Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici

Direzione Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici

UFFICIO DI STATISTICA

Sistema Statistico Nazionale

Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

Anni 2021-2022

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali,
di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici

Direzione Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici

Ufficio di Statistica

SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

Anni 2021-2022

Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

Hanno coordinato i lavori di redazione:

Il Capo Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici: *Dr. Enrico Maria Pujia*

Il Direttore Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici

Il Dirigente dell'Ufficio di Statistica

Hanno partecipato ed hanno redatto, per l'Ufficio di Statistica, il Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti:
Umberto Bagni, Nadia Bonafè, Girolamo Botoni, Massimo Bracaglia, Emanuela Ceccacci, Eugenio Cerreti, Maria Antonia Cossu, Concetta Esposito, Giorgia Gratteri, Antonio Manuguerra, Riccardo Maresca, Sandra Marta, Nicoletta Picano, Francesca Sieli, Leonardo Vernier, Nadia Vittozzi, Giovanni Zacchi

Hanno collaborato e partecipato:
Francesca Aielli, Giorgio Agrifoglio, Jordan Alleva, Giovanna Altieri, Francesco Andreano, Massimiliano Apollonio, Fabrizio Maria Arosio, Francesco Arpino, Roberta Ascione, Giordana Baldassarre, Irene Barbati, Laura Barberi, Enrico Battisti, Donatella Berna, Antonella Bernetti, Manuela Bistolfi, Michele Bondesani, Walter Bottacci, Adriana Brasiello, Silvia Bruzzone, Letizia Buzzi, Alessandra Calise, Carlo Carminucci, Simone Cera, Michele Cerullo, Francesca Cesarale, Domenico Chiarolla, Monica Ciapponi, Marco Cilione, Valeria Cipollone, Marina Colaiezzi, Maria Grazia Conti, Mario Contaldi, Raffaella Cornacchini, Gianluca Coroneo, Luigi Costanzo, Costanza Crescenzi, Sandro Cruciani, Angelo Dadda, Daniele D'Amato, Roberta D'Amicone, Gianfranco De Angelis, Mark De Laurentiis, Riccardo De Lauretis, Laura De Sandro, Gennaro De Vivo, Giuseppe Di Blasi, Massimo Di Brino, Claudio Di Lelio, Gabriele Di Nardo, Flaminia Di Vito, Carlo Finco, Concita Formicola, Bruno Franchi, Marco Gabutti, Marco Gelanzè, Alessia Grande, Fabrizio Guglielmino, Domenico Iannaccone, Marcella Ielapi, Maria Rita Ippoliti, Maria Cristina Lais, Monica Macioce, Delia Macor, Andrea Marotta, Roberto Mencarelli, Mauro Memmolo, Flavio Monosilio, Anna Maria Montaldo, Stefania Morabito, Concordio Mugavero, Fabio Nicolai, Mario Nobile, Arianna Norcini Pala, Domenico Oriani, Sabrina Paris, Erika Passucci, Carla Peduto, Lucia Pennisi, Diana Pezzella, Federica Polce, Stefania Polletin, Annamaria Poso, Michela Pozzi, Barbara Pucci da Filicaia, Vanda Rebuffat, Carlo Rinaldi, Antonino Rocchetti, Daniela Romano, Chiara Russo, Norina Salamone, Carlotta Savelloni, Maria Sgariglia, Ersilia Santi Amantini, Alfio Santini, Barbara Santini, Angela Schieda, Nicolina Signoretta, Roberto Spadafora, Paolo Staderini, Roberto Susanna, Matteo Taglienti, Claudio Tariciotti, Mario Tartaglia, Alessandra Toparini, Caterina Torelli, Stefano Tozzi, Sara Tremi Proietti, Carmela Tripaldi, Alessandro Vasserot, Simona Vazio, Silvia Zannoni, Massimiliano Zazza, Carlo Zijno

Si ringraziano:

il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'Ufficio di Gabinetto e la Segreteria del Ministro, i Viceministri delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Sottosegretario delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Portavoce ed il Capo Ufficio Stampa del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e tutto l'Ufficio Stampa, il Capo Dipartimento per le Opere Pubbliche, le Politiche Abitative e Urbane, le Infrastrutture Idriche e le Risorse Umane e Strumentali, il Capo Dipartimento per la Mobilità Sostenibile, il Capo Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici. il Direttore, lo Staff di Segreteria, la Segreteria Unica, le Divisioni ed i Capi Divisione della Direzione Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici, i Direttori e le Direzioni Generali del Ministero, AT Monitoraggio Pon Reti e Mobilità del Ministero, l'Ufficio Centrale del Bilancio, le Direzioni Generali Territoriali, i Provveditorati Interregionali per le Opere Pubbliche, il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, le Capitanerie di Porto, gli Uffici Marittimi Periferici, l'Istituto Nazionale di Statistica ed il suo Presidente, gli Uffici di Statistica del Sistan delle Amministrazioni Centrali, Regionali e degli Enti Locali, la Direzione Centrale e l'Ufficio della Segreteria del Sistan, le Imprese Ferroviarie, i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie, gli esperti del "Gruppo di lavoro sulle statistiche ferroviarie", gli esperti del "Gruppo di lavoro sulle statistiche relative all'incidentalità, ai trasporti ed alle infrastrutture stradali", le Aziende di trasporto pubblico locale, le Società e le Compagnie di navigazione marittima, aerea e per vie d'acqua interna, gli Interporti, gli Aeroporti, l'Isfort, l'Autorità Nazionale Anticorruzione, le Regioni e le Province Autonome, le Province, le Città Metropolitane, i Liberi Consorzi Comunali, i Comuni Capoluogo di Provincia ed inoltre Fondo Monetario Internazionale, Eurostat, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Aci, Ansv, Aiscat, Ance, Anas, Enac, Enav, Ansfisa, Unii, Confindustria e Federtrasporto, Assaeroporti, Asstra, FerCargo, Ispra, Coou, Cdcnpa, Terna, Associazioni e Istituzioni pubbliche e private di settore, Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea di Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. e tutti coloro che, pur non essendo stati citati, hanno collaborato fattivamente alla riuscita del "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anni 2021-2022".

Lavori prodotti nell'ambito del "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anni 2021-2022":

- realizzati dall'Ufficio di Statistica: 78
- effettuati da altri Enti e/o Uffici: 34

Opera d'arte in copertina:

Virgilio Guidi (1891.1984):
In tram
1923, Olio su tela - cm 160 x 190
Roma: Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea
Inv. 2606 H709
Roma, Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea. Su concessione del Ministero della Cultura

Indice

Prefazione del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti . . . . . Pag. VIII

Presentazione del Capo Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici . . . . . » IX

Introduzione . . . . . » 1

I) Statistiche economiche

1 – Contesto internazionale . . . . . » 1
2 – Italia e Area Euro - Indicatori economici . . . . . » 3
3 – Italia . . . . . » 8
3.1 – Introduzione . . . . . » 8
3.2 – Conto economico delle risorse e degli impieghi . . . . . » 8
3.3 – Unità di lavoro per grandi settori di attività economica. . . . . » 11
4 – Statistiche di contabilità nazionale sui trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche . » 12
4.1 – Valore aggiunto . . . . . » 12
4.2 – Costi intermedi, unità di lavoro, redditi interni, retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente . . . . . » 17
4.2.1 – Costi intermedi . . . . . » 17
4.2.2 – Unità di lavoro . . . . . » 20
4.2.3 – Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente. . . . . » 22
4.2.4 – Retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente . » 26
4.3 – Investimenti . . . . . » 29
4.4 – Spese delle famiglie ed indici armonizzati dei prezzi al consumo. . . . . » 31
4.4.1 – Spese delle famiglie . . . . . » 31
4.4.2 – Indici armonizzati dei prezzi al consumo . . . . . » 34
4.5 – Impieghi di energia. . . . . » 37
4.6 – Gettito delle imposte ambientali . . . . . » 42
5 – Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche e spesa pubblica per i trasporti . . » 44
6 – Imprese di settore . . . . . » 46
7 – Traffico di merci e di passeggeri . . . . . » 49
8 – Scambi con l'estero di merci e di servizi di trasporto . . . . . » 53
9 – Scioperi nei trasporti . . . . . » 55

II) Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative . . . . . » 57

10 – Localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale. . . . . » 57

11 – Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio . . . . . Pag. 64
12 – Caratteri strutturali dei lavori pubblici . . . . . » 69
13 – Abusivismo edilizio, Osservatorio e contenzioso . . . . . » 75
14 – Settore delle costruzioni in Italia . . . . . » 78

Cap. I – Spese del settore pubblico per i trasporti . . . . . » 81

I.1 – Spesa di Stato, Aziende ed Enti Pubblici di settore . . . . . » 81
I.2 – Spesa delle Regioni e delle Province Autonome . . . . . » 87
I.3 – Spesa delle Città Metropolitane, delle Province e dei Liberi Consorzi Comunali . . . . . » 90
I.4 – Spesa dei Comuni Capoluogo di Provincia . . . . . » 93
I.5 – Spesa consolidata del settore pubblico . . . . . » 96
I.6 – Stato di previsione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti . . . . . » 97

Cap. II – Spese dei privati per i trasporti . . . . . » 99

II.1 – Evoluzione del parco circolante delle autovetture . . . . . » 99
II.2 – Spesa per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato . . . . . » 101
II.3 – Spese di operatori privati . . . . . » 103

Cap. III – Infrastrutture per i servizi di rete . . . . . » 105

III.1 – Dighe di competenza statale . . . . . » 105
III.2 – Infrastrutture, produzione e consumi di energia elettrica . . . . . » 106
III.3 – Trasporti per condotta . . . . . » 108
III.3.1 – Oleodotti . . . . . » 108
III.3.2 – Gasdotti . . . . . » 109
III.4 – Finanziamento delle infrastrutture idriche . . . . . » 110
III.4.1 – Programmi in fase di chiusura . . . . . » 110
III.4.2 – Programmazione nel settore idrico . . . . . » 111
III.4.2.1 – Programma di opere straordinarie per la messa in sicurezza delle grandi dighe - Piano Operativo Infrastrutture Fondo Sviluppo e Coesione Infrastrutture 2014-2020 . . . . . » 111
III.4.2.2 – Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico (ex Piano Nazionale degli Interventi nel settore idrico) . . . . . » 117
III.4.2.3 – Piano Straordinario degli Interventi nel settore idrico. . . . . » 117
III.4.2.4 – Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi . . . . . » 119
III.4.2.5 – Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Acquedotti . . . . . » 123
III.4.3 – Ulteriori investimenti nel settore idrico . . . . . » 124
III.5 – Censimento delle acque per uso civile . . . . . » 127
III.6 – Telecomunicazioni . . . . . » 130
III.6.1 – Tendenze del settore . . . . . » 130

Cap. IV – Trasporti ferroviari e altri ad impianti fissi . . . . . » 133

IV.1 – Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane . . . . . » 133
IV.1.1 – Statistiche . . . . . » 133
IV.1.2 – Politiche di sostenibilità delle Ferrovie dello Stato Italiane . . . . . » 144
IV.2 – Trasporti ed infrastrutture ferroviarie . . . . . » 149

IV.3 – Tranvie . . . . . Pag. 164
IV.4 – Metropolitane . . . . . » 165
IV.5 – Impianti a fune . . . . . » 166

Cap. V – Trasporti su strada . . . . . » 169

V.1 – Sistema viario nazionale . . . . . » 169
V.1.1 – Estensione stradale . . . . . » 169
V.1.2 – Traffico su Autostrade concesse . . . . . » 170
V.1.3 – Traffico ai valichi di frontiera . . . . . » 173
V.2 – Mercato dell'auto nuova ed usata - anche nel contesto della mobilità sostenibile - e revisioni dei veicoli. . . . . » 175
V.2.1 – Mercato dell'auto nuova ed usata anche nel contesto della mobilità sostenibile . . . . » 175
V.2.2 – Revisioni dei veicoli . . . . . » 178
V.3 – Veicoli circolanti, patenti di guida ed esami per il conseguimento della patente di guida . . . » 178
V.3.1 – Veicoli circolanti . . . . . » 178
V.3.2 – Patenti di guida . . . . . » 181
V.3.3 – Esiti degli esami per il conseguimento della patente di guida . . . . . » 182
V.4 – Trasporto merci su strada . . . . . » 183
V.5 – Trasporto pubblico locale . . . . . » 184

Cap. VI – Navigazione interna e trasporti marittimi . . . . . » 193

VI.1 – Navigazione interna . . . . . » 193
VI.1.1 – Sistema Idroviario dell'Italia Settentrionale . . . . . » 193
VI.1.2 – Trasporto merci e passeggeri nel Sistema Idroviario Padano-Veneto . . . . . » 196
VI.1.3 – Flotta e andamento del traffico passeggeri e merci nella navigazione interna . . . . » 199
VI.2 – Navigazione marittima . . . . . » 201
VI.2.1 – Infrastrutture portuali . . . . . » 201
VI.2.2 – Infrastrutture per la nautica da diporto . . . . . » 202
VI.2.3 – Consistenza della flotta mercantile e da pesca . . . . . » 203
VI.2.4 – Consistenza delle unità da diporto . . . . . » 206
VI.2.5 – Trasporto merci e passeggeri . . . . . » 206
VI.3 – Collegamenti con le Isole . . . . . » 209
VI.4 – Monitoraggio dell'industria cantieristica navale . . . . . » 216
VI.4.1 – Sintesi dell'attività . . . . . » 216
VI.4.2 – Risultati . . . . . » 216

Cap. VII – Trasporti aerei . . . . . » 219

VII.1 – Traffico negli aeroporti italiani . . . . . » 219
VII.2 – Mobilità sostenibile e trasporto aereo . . . . . » 229

Cap. VIII – Esternalità derivanti dai trasporti . . . . . » 241

VIII.1 – Incidentalità nei trasporti ferroviari . . . . . » 241
VIII.2 – Incidentalità nei trasporti su strada . . . . . » 243
VIII.3 – Incidentalità nei trasporti aerei . . . . . » 251

VIII.4 – Incidentalità nei trasporti marittimi . . . . . Pag. 253
VIII.4.1 – Sinistri occorsi a navi commerciali e da pesca di stazza lorda superiore alle 100 tonnellate . . . . . » 253
VIII.4.2 – Incidentalità delle diverse tipologie di trasporti marittimi . . . . . » 256
VIII.5 – Emissioni di alcune sostanze inquinanti . . . . . » 265
VIII.5.1 – Stima delle emissioni di PM_{10} delle autovetture . . . . . » 265
VIII.5.2 – Evoluzione delle emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto e composti organici volatili . . . . . » 269
VIII.6 – Raccolta di materiale inquinante . . . . . » 272
VIII.6.1 – Batterie al piombo . . . . . » 272
VIII.6.2 – Oli usati . . . . . » 273

Cap. IX – Indicatori della mobilità urbana e sostenibile nei Comuni Capoluogo . . . . . » 275

IX.1 – Offerta di trasporto pubblico locale . . . . . » 275
IX.2 – Domanda di trasporto pubblico locale . . . . . » 278
IX.3 – Mobilità sostenibile . . . . . » 280
IX.4 – Strumenti di pianificazione della mobilità . . . . . » 283
IX.5 – Consistenza e composizione del parco circolante . . . . . » 284
IX.6 – Conclusioni . . . . . » 289

Cap. X – Domanda di mobilità . . . . . » 290

X.I – Quadro strutturale della mobilità feriale . . . . . » 290
X.2 – Mezzi di trasporto utilizzati . . . . . » 292
X.3 – Soddisfazione . . . . . » 297

Cap. XI – Reti Transeuropee di Trasporto (TEN-T) . . . . . » 300

XI.1 – Reti Transeuropee di Trasporto - Origini, obiettivi e normativa di riferimento . . . . . » 300
XI.2 – Corridoi della rete centrale . . . . . » 301
XI.2.1 – Piani di Lavoro dei Corridoi della rete centrale e priorità orizzontali . . . . . » 309
XI.3 – Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi limitrofi e iniziative oltre i confini dell'UE. . . . . » 310
XI.3.1 – Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi confinanti . . . . . » 310
XI.3.2 – Estensione delle Reti TEN-T alla Regione dei Balcani Occidentali . . . . . » 310
XI.3.3 – Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi del Partenariato Orientale *(Eastern Partnership - EaP)* . . . . . » 311
XI.3.4 – Strategia Europea per la Macroregione Adriatico Ionica (EUSAIR) . . . . . » 312
XI.3.5 – Piattaforma di Connettività UE-CINA (EU-China Platform) . . . . . » 313
XI.4 – Revisione della rete . . . . . » 314
XI.5 – Programma *Connecting Europe Facility* (CEF) 317
XI.5.1 – Programmazione CEF 2014-2020 . . . . . » 318
XI.5.1.1 – Partecipazione dell'Italia alla programmazione CEF 2014-2020 . . . . . » 318
XI.5.1.2 – Stato di avanzamento dei progetti CEF 2014-2020 . . . . . » 319
XI.5.2 – Programmazione CEF 2021-2027 . . . . . » 329
XI.5.2.1 – Partecipazione dell'Italia alla Programmazione CEF 2021-2027 (CEF2) . . . » 331
XI.5.2.1.1 – Bando 2021 *CEF Transport* . . . . . » 331
XI.5.2.1.2 – Bando 2021 *CEF Transport – Military Mobility* . . . . . » 332

XI.5.2.1.3 – Bando 2021 *CEF Transport – Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF)* . . . . . Pag. 332
XI.5.2.1.4 – Bando 2022 *CEF Transport Military Mobility* . . . . . » 334
XI.5.2.1.5 – Bando *CEF Transport* 2021 – *SESAR Deployment Manager*. . . » 334
XI.5.2.1.6 – Bando *CEF Transport* 2021 *Technical assistance – General Envelope* . . . . . » 334
XI.5.2.1.7 – Bando 2022 *CEF Transport* . . . . . » 335
XI.5.2.1.8 – Bando 2023 *CEF Transport Military Mobility* . . . . . » 335
XI.5.2.2 – Stato di avanzamento dei progetti CEF 2021-2027 . . . . . » 335

Cap. XII – PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 . . . . . » 340

XII.1 – PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 . . . . . » 340
XII.2 – Grandi Progetti del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 . . . . . » 350

Cap. XIII – Interporti finanziati dallo Stato . . . . . » 351

XIII.1 – Definizioni di Interporto . . . . . » 351
XIII.2 – Interporti finanziati dallo Stato e profili comunitari . . . . . » 352

Cap. XIV – Mobilità sostenibile . . . . . » 356

Introduzione . . . . . » 356
XIV.1 – Quadro europeo . . . . . » 358
XIV.2 – Situazione italiana . . . . . » 361
XIV.3 – Evoluzione verso una mobilità più sostenibile . . . . . » 369

Appendice . . . . . » 375

Confronti Internazionali . . . . . » 483

Riepilogo delle informazioni contenute nel
Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anni 2021-2022

Prefazione del Ministro delle Infrastrutture e dei Traspoti
Presentazione Capo Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici
Introduzione ("Statistiche economiche", "Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative")
Capitoli I÷XIV
Appendice
Confronti Internazionali

Cartelle allegate al Conto
Il Diporto Nautico in Italia (ultima edizione)
Altre Appendici - Prima parte
Altre Appendici - Seconda parte
Altre Statistiche

Nota:
Le eventuali copie cartacee del "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anni 2021-2022" non sono comprensive delle tabelle, delle figure e delle informazioni riportate nelle Cartelle allegate al Conto; le medesime Cartelle sono, tuttavia, disponibili, per la consultazione ed il "download", sul sito web del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti www.mit.gov.it, oppure possono essere richieste all'Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (e-mail: statistica.dgsis@mit.gov.it).

Prefazione

Sono lieto di curare la Prefazione della Cinquantunesima edizione del "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti", il CNIT 2021-2022, realizzato dall'Ufficio di Statistica del Sistan del nostro Ministero, in collaborazione con Uffici e Direzioni Generali, Centrali e Periferiche, Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, Istituto Nazionale di Statistica, Istituti di Ricerca, Enti, Aziende e Imprese di settore, che colgo l'occasione per ringraziare per il prezioso, indispensabile apporto informativo fornito.

Il "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti" è in pubblicazione, per il secondo anno consecutivo, in un periodo caratterizzato ancora dal permanere di forti preoccupazioni legate alla tragica guerra in corso, le cui conseguenze hanno comportato anche un indebolimento delle economie europee e mondiali, già segnate dal pesante biennio della pandemia.

Ciò nonostante, il nostro Paese sta dimostrando, negli ultimi mesi, capacità di ripresa superiore a tante altre Economie industrializzate, con tassi tendenziali di crescita del PIL risultati tra i più alti della zona Euro, parallelamente ad un aumento dell'occupazione stabile ed a positive prospettive di maggiore indipendenza energetica rispetto al passato.

Desidero evidenziare, al riguardo, la grandissima importanza degli obiettivi e degli impegni assunti per i prossimi anni dal nostro Ministero e da tutto il Governo; a partire, a livello europeo e internazionale, dalla realizzazione dei progetti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che prevede lo stanziamento di ingenti risorse per infrastrutture, mobilità e sicurezza dei trasporti, potenziamento della logistica, interconnessione ed eliminazione delle disuguaglianze sociali e territoriali, transizione digitale ed ecologica. E poi la realizzazione di altri rilevanti programmi infrastrutturali e di grandi opere, come la costruzione del Ponte sullo Stretto di Messina, la messa in sicurezza di vaste zone a rischio idrogeologico ancora presenti sul nostro territorio, in un'ottica di crescita e di benessere territorialmente distribuiti, nonché di sostenibilità ambientale.

A tal proposito, le statistiche, le serie di dati e gli indicatori contenuti nel "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti", riguardanti le infrastrutture, di rilevanza strategica e locale, i lavori pubblici, le politiche abitative, le modalità di trasporto, l'offerta e la domanda di mobilità, l'incidentalità ed i costi esterni derivanti dai trasporti, la mobilità sostenibile, in ambito urbano e nazionale, le Reti Ten-t, i Programmi operativi nazionali, considerati nel contesto sia dei vari comparti di appartenenza che dell'intera economia, consentono di programmare al meglio l'attività istituzionale del Ministero, nonchè di guardare alla realizzazione degli obiettivi strategici volti a soddisfare la crescente domanda di infrastrutture e logistica integrata, trasporto pubblico locale e mobilità privata, sicurezza nei trasporti, riequilibrio modale con riduzione dei relativi costi ambientali, soprattutto in ambito urbano, digitalizzazione dell'intero settore, in un'ottica di sviluppo armonico del Paese che tenga conto delle esigenze nazionali e locali, del rispetto dell'ambiente e delle specifiche realtà territoriali della nostra meravigliosa Penisola.

Il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti

Sen. Matteo Salvini

Presentazione

Ho il piacere di presentare il "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anni 2021-2022" (CNIT 2021-2022), pubblicazione statistica annualmente prodotta dall'Ufficio di Statistica, inserito nel Sistema Statistico Nazionale (Sistan) ed operante nel nostro Ministero dal 1999.

Colgo l'occasione per ringraziare tutti coloro che, anche quest'anno, hanno partecipato fattivamente alla redazione del volume, fornendo dati o collaborando direttamente alla stesura delle diverse sezioni del CNIT 2021-2022. Tra questi, cito gli Uffici, le Direzioni Generali e le Strutture Periferiche del Ministero, il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, l'Istituto Nazionale di Statistica, altre Pubbliche Amministrazioni, Istituti di Ricerca ed Enti di settore.

Il volume, nato con la Legge n. 1085 del 1967 che istitutiva all'epoca lo storico "Conto Nazionale dei Trasporti", anche in questa edizione fornisce ai suoi lettori sezioni, statistiche, serie storiche ed informazioni particolarmente aggiornate, con dati di ulteriore dettaglio desumibili anche dalle numerose cartelle di Appendice che accompagnano il CNIT.

Il compendio, inserito da 25 anni tra le pubblicazioni del Sistan, riporta i principali e più importanti risultati dei lavori statistici di settore, la maggior parte dei quali inserita nel Programma Statistico Nazionale di competenza del Ministero, dell'ISTAT, di altri Enti produttori di statistiche ufficiali per il Paese e per l'Unione Europea.

Il CNIT 2021-2022, facilmente consultabile e scaricabile dal sito web del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, consta, in particolare:

- di una articolata Introduzione, densa di statistiche su evoluzione economica internazionale, andamento, negli ultimi due decenni, dei principali aggregati di settore nel contesto dell'economia nazionale, anche con riferimento a trasporti, costruzioni, imprese di settore, programmi relativi alle infrastrutture, ai lavori pubblici, al contrasto all'abusivismo edilizio ed alle politiche abitative;

- di quattordici Capitoli, anche con sezioni di Appendice ricche di statistiche e serie di dati su infrastrutture, mezzi, traffico e spese di settore per modo di trasporto, offerta, domanda ed indicatori di mobilità urbana, ambiente ed esternalità derivanti dai trasporti, mobilità sostenibile, reti trans-europee di trasporto, programmi nazionali ed europei su infrastrutture e reti;

- di altra documentazione statistica di Appendice, in allegato al compendio, aggiornata e riguardante infrastrutture, mobilità e trasporti, insieme a file di dati, immediatamente utilizzabili, forniti da Strutture del Ministero, Enti ed Istituti di settore.

II patrimonio di dati ed il vasto panorama informativo complessivamente offerti dal "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti" rappresentano, oggi, un utile supporto conoscitivo sia per l'attività istituzionale ed il conseguimento dei principali obiettivi strategici della nostra Amministrazione, sia per i cittadini, le Imprese e gli Operatori di settore, il comparto della Ricerca e della programmazione, nel contesto di crescita e sviluppo ambientalmente sostenibile del nostro Paese nell'ambito delle Economie più industrializzate.

Il Capo Dipartimento per la Programmazione Strategica,
i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete,
Informativi e Statistici
Dr. Enrico Maria Pujia

Introduzione

La parte introduttiva del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti consta di due ampie sezioni delle quali:

- la prima (I), riguardante statistiche-economiche relative al contesto internazionale (Par. 1), all'Unione Economica e Monetaria (Par. 2), all'Italia (Par. 3), alla contabilità nazionale, ai trasporti, alle costruzioni ed alle altre attività economiche (Par. 4), al Conto economico consolidato della Pubblica Amministrazione ed alla spesa pubblica per i trasporti (Par. 5), alle Imprese di settore (Par. 6), ai flussi di traffico merci e passeggeri (Par. 7), agli scambi con l'estero di mezzi e servizi di trasporto (Par. 8) ed agli scioperi nei trasporti (Par. 9); i dati di base sono desunti dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), dal Fondo Monetario Internazionale, dalle rilevazioni e dalle elaborazioni condotte nell'ambito del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, dalle Relazioni annuali e dalle pubblicazioni della Banca d'Italia, da InfoCamere, dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e da altre fonti;

- la seconda (II), concernente infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative, con dati e sintesi informative sulla localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale (Par. 10), sui Programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio (Par. 11), sui caratteri strutturali dei lavori pubblici (Par. 12), sull'Osservatorio e sul contenzioso relativi all'abusivismo edilizio (Par. 13) e sull'andamento del settore delle costruzioni (Par. 14), prodotta attraverso elaborazioni del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - anche relative ai dati dell'Autorità Nazionale Anticorruzione e dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili.

I) Statistiche economiche

1 - Contesto internazionale

La Tab. 1.1 evidenzia l'evoluzione 2021-2022 e le previsioni 2023-2024, distinte per Area economica mondiale e per Paese, riguardanti, rispettivamente: 1) le variazioni del prodotto interno lordo (PIL) a prezzi costanti; 2) il tasso di inflazione, stimato attraverso la variazione degli indici dei prezzi al consumo; 3) il tasso di disoccupazione; 4) l'indebitamento netto delle Pubbliche Amministrazioni, espresso in percentuale del PIL; 5) il saldo del conto corrente della bilancia dei pagamenti, sempre in percentuale del PIL.

Tab. 1.1 - Statistiche economiche dei Paesi avanzati, in via di sviluppo ed emergenti - Anni 2021-2022 e previsioni per il biennio 2023-2024

a) Indicatori per Paese ed Area mondiale

Paesi/Aree	PIL (Variazione %)				Tasso di inflazione (%)				Tasso di disoccupazione (% della forza lavoro totale)				Indebitamento della P.A. (in % del PIL)				Saldo del conto corrente della bilancia dei pagamenti (in % del PIL)			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2024
Mondo	**6,3**	**3,4**	***2,8***	***3,0***	**4,7**	**8,7**	***7,0***	***4,9***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***
Area EURO	**5,4**	**3,5**	***0,8***	***1,4***	**2,6**	**8,4**	***5,3***	***2,9***	**7,8**	**6,8**	***6,8***	***6,8***	**-5,4**	**-3,8**	***-3,7***	***-2,8***	**2,3**	**-0,7**	***0,6***	***0,9***

Segue: Tab. 1.1 - Statistiche economiche dei Paesi avanzati, in via di sviluppo ed emergenti - Anni 2021-2022 e previsioni per il biennio 2023-2024

a) Indicatori per Paese ed Area mondiale

Paesi/Aree	PIL (Variazione %)				Tasso di inflazione (%)				Tasso di disoccupazione (% della forza lavoro totale)				Indebitamento della P.A. (in % del PIL)				Saldo del conto corrente della bilancia dei pagamenti (in % del PIL)			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2024
Austria	4,6	5,0	*0,4*	*1,1*	2,8	8,6	*8,2*	*3,0*	6,2	4,8	*5,3*	*5,6*	-5,9	-3,3	*-2,7*	*-1,5*	0,4	0,3	*1,2*	*0,6*
Belgio	6,1	3,1	*0,7*	*1,1*	3,2	10,3	*4,7*	*2,1*	6,3	5,5	*6,0*	*6,0*	-5,6	-4,3	*-5,2*	*-5,5*	0,4	-3,4	*-2,7*	*-1,4*
Cipro	6,6	5,6	*2,5*	*2,8*	2,2	8,1	*3,9*	*2,5*	7,5	6,7	*6,5*	*6,2*	-1,7	2,3	*1,9*	*1,7*	-6,8	-8,8	*-7,8*	*-7,2*
Croazia	13,1	6,3	*1,7*	*2,3*	2,7	10,7	*7,4*	*3,6*	8,1	6,8	*6,4*	*6,0*	-2,6	-0,9	*-2,3*	*-1,7*	1,8	-1,2	*-1,8*	*-1,8*
Estonia	8,0	-1,3	*-1,2*	*3,2*	4,5	19,4	*9,7*	*4,1*	6,2	5,6	*6,1*	*5,7*	-2,3	-1,2	*-4,8*	*-3,5*	-1,8	-2,2	*-1,2*	*-0,9*
Finlandia	3,0	2,1	*0,0*	*1,3*	2,1	7,2	*5,3*	*2,5*	7,6	6,8	*7,5*	*7,5*	-2,7	-1,9	*-2,5*	*-2,4*	0,4	-4,2	*-3,4*	*-2,2*
Francia	6,8	2,6	*0,7*	*1,3*	2,1	5,9	*5,0*	*2,5*	7,9	7,3	*7,4*	*7,3*	-6,5	-4,9	*-5,3*	*-4,8*	0,4	-1,7	*-1,2*	*-0,7*
Germania	2,6	1,8	*-0,1*	*1,1*	3,2	8,7	*6,2*	*3,1*	3,6	3,1	*3,3*	*3,3*	-3,7	-2,6	*-3,7*	*-1,9*	7,7	4,2	*4,7*	*5,1*
Grecia	8,4	5,9	*2,6*	*1,5*	0,6	9,3	*4,0*	*2,9*	14,8	12,2	*11,2*	*10,4*	-8,0	-4,0	*-2,4*	*-1,3*	-7,1	-9,7	*-8,0*	*-6,0*
Irlanda	13,6	12,0	*5,6*	*4,0*	2,4	8,1	*5,0*	*3,2*	6,3	4,5	*4,5*	*4,5*	-1,7	1,2	*1,3*	*1,2*	14,2	8,8	*8,2*	*7,5*
Italia	7,0	3,7	*1,2*	*1,1*	1,9	8,7	*4,5*	*2,6*	9,3	8,0	*7,9*	*7,7*	-9,0	-8,0	*-3,7*	*-3,3*	3,0	-0,7	*0,7*	*1,0*
Lettonia	4,1	2,0	*0,4*	*2,9*	3,2	17,2	*9,7*	*3,5*	7,6	6,9	*7,0*	*6,8*	-5,4	-3,6	*-4,7*	*-2,0*	-4,2	-6,3	*-3,1*	*-2,2*
Lituania	6,0	1,9	*-0,3*	*2,7*	4,6	18,9	*10,5*	*5,8*	7,1	5,9	*7,0*	*6,5*	-1,0	-0,8	*-4,5*	*-2,8*	1,4	-4,5	*-3,0*	*-2,0*
Lussemburgo	5,1	1,5	*1,1*	*1,7*	3,5	8,1	*2,6*	*3,1*	5,7	4,8	*5,1*	*5,4*	0,8	-0,2	*-3,0*	*-1,8*	4,8	4,0	*4,3*	*4,3*
Malta	11,8	6,9	*3,5*	*3,5*	0,7	6,1	*5,8*	*3,4*	3,4	2,9	*3,1*	*3,2*	-7,5	-5,3	*-4,8*	*-3,7*	4,3	0,7	*1,8*	*1,7*
Paesi Bassi	4,9	4,5	*1,0*	*1,2*	2,8	11,6	*3,9*	*4,2*	4,2	3,5	*3,9*	*4,2*	-2,6	-1,0	*-1,9*	*-1,5*	7,2	5,5	*6,3*	*6,3*
Portogallo	5,5	6,7	*1,0*	*1,7*	0,9	8,1	*5,7*	*3,1*	6,6	6,0	*6,6*	*6,5*	-2,8	-1,9	*-1,2*	*-1,2*	-0,8	-1,3	*-0,8*	*-0,7*
Slovacchia	3,0	1,7	*1,3*	*2,7*	2,8	12,1	*9,5*	*4,3*	6,8	6,1	*6,0*	*5,9*	-5,5	-3,5	*-5,1*	*-4,1*	-2,5	-4,3	*-3,5*	*-2,6*
Slovenia	8,2	5,4	*1,6*	*2,1*	1,9	8,8	*6,4*	*4,5*	4,7	4,0	*3,9*	*4,0*	-4,7	-3,3	*-4,0*	*-2,5*	3,8	-0,4	*0,3*	*0,8*
Spagna	5,5	5,5	*1,5*	*2,0*	3,0	8,3	*4,3*	*3,2*	14,8	12,9	*12,6*	*12,4*	-6,9	-4,5	*-4,5*	*-3,5*	1,0	1,1	*0,9*	*0,8*
Unione Europea	**5,6**	**3,7**	***0,8***	***1,6***	**2,9**	**9,3**	***6,3***	***3,3***	**n.d**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**-4,8**	**-3,5**	***-3,5***	***-2,8***	**3,4**	**1,0**	***1,5***	***1,8***
Economie Avanzate	**5,4**	**2,7**	***1,3***	***1,4***	**3,1**	**7,3**	***4,7***	***2,6***	**5,6**	**4,5**	***4,7***	***5,0***	**-7,5**	**-4,3**	***-4,4***	***-4,2***	**0,8**	**-0,5**	***0,0***	***0,3***
Australia	5,2	3,7	*1,6*	*1,7*	2,8	6,6	*5,3*	*3,2*	5,1	3,7	*4,0*	*4,1*	-6,3	-3,3	*-3,1*	*-2,8*	3,0	1,2	*1,4*	*0,2*
Canada	5,0	3,4	*1,5*	*1,5*	3,4	6,8	*3,9*	*2,4*	7,5	5,3	*5,8*	*6,2*	-4,4	-0,7	*-0,4*	*-0,4*	-0,3	-0,4	*-1,1*	*-1,1*
Repubblica Ceca	3,6	2,4	*-0,5*	*2,0*	3,8	15,1	*11,8*	*5,8*	2,8	2,3	*3,5*	*2,5*	-5,1	-3,6	*-4,2*	*-2,8*	-0,8	-2,2	*0,3*	*2,4*
Danimarca	4,9	3,6	*0,0*	*1,0*	1,9	8,5	*4,8*	*2,8*	5,1	4,5	*5,1*	*5,1*	3,6	2,5	*1,4*	*0,5*	9,0	12,8	*9,5*	*7,7*
Hong Kong SAR	6,4	-3,5	*3,5*	*3,1*	1,6	1,9	*2,3*	*2,4*	5,2	4,2	*3,4*	*3,3*	0,0	-7,1	*-3,9*	*-1,0*	11,8	10,7	*8,0*	*6,5*
Islanda	4,3	6,4	*2,3*	*2,1*	4,5	8,3	*8,1*	*4,2*	6,0	3,8	*3,4*	*3,8*	-8,4	-4,3	*-2,8*	*-1,8*	-2,4	-1,5	*-1,7*	*-1,5*
Israele	8,6	6,4	*2,9*	*3,1*	1,5	4,4	*4,3*	*3,1*	5,0	3,8	*3,8*	*3,7*	-3,7	0,1	*-1,2*	*-1,4*	4,3	3,7	*3,5*	*3,3*
Giappone	2,1	1,1	*1,3*	*1,0*	-0,2	2,5	*2,7*	*2,2*	2,8	2,6	*2,3*	*2,3*	-6,2	-7,8	*-6,4*	*-4,0*	3,9	2,1	*3,0*	*4,0*
Corea	4,1	2,6	*1,5*	*2,4*	2,5	5,1	*3,5*	*2,3*	3,7	2,9	*3,7*	*3,7*	0,0	-0,9	*0,0*	*-0,2*	4,7	1,8	*2,2*	*2,8*
Nuova Zelanda	6,1	2,4	*1,1*	*0,9*	3,9	7,2	*5,5*	*2,6*	3,8	3,3	*4,3*	*5,3*	-3,4	-4,2	*-3,8*	*-3,1*	-6,0	-8,9	*-8,6*	*-7,2*
Norvegia	3,9	3,3	*2,1*	*2,5*	3,5	5,8	*4,9*	*2,8*	4,4	3,3	*3,5*	*3,7*	9,4	22,4	*25,3*	*23,7*	13,6	30,4	*25,4*	*23,2*
San Marino	8,3	4,6	*1,2*	*1,0*	2,1	7,1	*4,6*	*2,7*	5,8	5,5	*5,1*	*5,1*	-17,4	-2,6	*-4,2*	*-2,4*	6,3	4,3	*2,4*	*2,0*
Singapore	8,9	3,6	*1,5*	*2,1*	2,3	6,1	*5,8*	*3,5*	2,7	2,1	*2,1*	*2,1*	1,2	0,4	*3,1*	*2,1*	18,0	19,3	*15,5*	*15,0*
Svezia	5,4	2,6	*-0,5*	*1,0*	2,7	8,1	*6,8*	*2,3*	8,8	7,5	*7,8*	*8,0*	-0,1	0,7	*0,0*	*-0,3*	6,5	4,3	*3,9*	*3,9*
Svizzera	4,2	2,1	*0,8*	*1,8*	0,6	2,8	*2,4*	*1,6*	3,0	2,2	*2,3*	*2,4*	-0,5	0,2	*0,4*	*0,2*	7,9	9,8	*7,8*	*8,0*
Taiwan (Prov. Cina)	6,5	2,5	*2,1*	*2,6*	2,0	2,9	*1,9*	*1,7*	4,0	3,7	*3,7*	*3,7*	-2,1	-0,5	*-0,5*	*-0,5*	14,8	13,4	*11,9*	*11,3*
Regno Unito	7,6	4,0	*-0,3*	*1,0*	2,6	9,1	*6,8*	*3,0*	4,5	3,7	*4,2*	*4,7*	-8,3	-6,3	*-5,8*	*-4,4*	-1,5	-5,6	*-5,2*	*-4,4*
Stati Uniti	5,9	2,1	*1,6*	*1,1*	4,7	8,0	*4,5*	*2,3*	5,4	3,6	*3,8*	*4,9*	-11.6	-5,5	*-6,3*	*-6,8*	-3,6	-3,6	*-2,7*	*-2,5*

Segue: **Tab. 1.1 - Statistiche economiche dei Paesi avanzati, in via di sviluppo ed emergenti - Anni 2021-2022 e previsioni per il biennio 2023-2024**

a) Indicatori per Paese ed Area mondiale

Paesi/Aree	PIL (Variazione %)				Tasso di inflazione (%)				Tasso di disoccupazione (% della forza lavoro totale)				Indebitamento della P.A. (in % del PIL)				Saldo del conto corrente della bilancia dei pagamenti (in % del PIL)			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2024
A) Altri Paesi, Economie Emergenti e in Via di Sviluppo	**4,0**	**5,5**	***4,5***	***4,6***	**2,0**	**4,8**	***4,3***	***2,9***	**n.d**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**-4,5**	**-3,2**	***-2,3***	***-2,4***	**2,7**	**2,5**	***2,5***	***2,5***
A1) Paesi emergenti e dell'Europa Centrale	**7,5**	**4,4**	***5,3***	***5,1***	**2,2**	**3,8**	***3,4***	***3,0***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**-6,4**	**-7,3**	***-6,7***	***-6,2***	**1,0**	**1,1**	***0,7***	***0,5***
di cui Turchia	11,4	5,6	*2,7*	*3,6*	19,6	72,3	*50,6*	*35,2*	12,0	10,5	*11,0*	*10,5*	-4,0	-1,6	*-6,5*	*-5,7*	-0,9	-5,4	*-4,0*	*-3,2*
di cui Russia	5,6	-2,1	*0,7*	*1,3*	6,7	13,8	*7,0*	*4,6*	4,8	3,9	*3,6*	*4,3*	0,8	-2,2	*-6,2*	*-2,8*	6,7	10,3	*3,6*	*3,2*
di cui Ucraina	3,4	-30,3	*-3,0*	*n.d.*	9,4	20,2	*21,1*	*n.d.*	9,8	24,5	*20,9*	*n.d.*	-4,0	-16,7	*-20,4*	*n.d.*	-1,6	5,7	*-4,4*	*n.d.*
A2) Paesi Asiatici in Via di Sviluppo	**6,9**	**4,0**	***3,9***	***4,2***	**5,9**	**9,8**	***8,6***	***6,5***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**-5,2**	**-5,2**	***-5,8***	***-5,3***	**0,8**	**1,4**	***0,3***	***0,0***
di cui Cina	8,5	3,0	*5,2*	*4,5*	0,9	1,9	*2,0*	*2,2*	4,0	4,2	*4,1*	*3,9*	-6,0	-7,5	*-6,9*	*-6,4*	1,8	2,3	*1,4*	*1,1*
di cui India	9,1	6,8	*5,9*	*6,3*	5,5	6,7	*4,9*	*4,4*	n.d.	n.d.	*n.d.*	*n.d.*	-9,6	-9,6	*-8,9*	*-8,3*	-1,2	-2,6	*-2,2*	*-2,2*
A3) Paesi dell'America Latina e Caraibici	**7,0**	**4,0**	***1,6***	***2,2***	**9,8**	**14,0**	***13,3***	***9,0***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**-4,5**	**-3,9**	***-5,2***	***-4,4***	**-2,0**	**-2,5**	***-1,8***	***-1,7***
di cui Argentina	10,4	5,2	*0,2*	*2,0*	48,4	72,4	*98,6*	*60,1*	8,8	7,0	*7,6*	*7,4*	-4,3	-3,9	*-3,8*	*-3,6*	1,4	-0,7	*1,0*	*0,8*
di cui Brasile	5,0	2,9	*0,9*	*1,5*	8,3	9,3	*5,0*	*4,8*	11,1	7,9	*8,2*	*8,1*	-4,3	-4,6	*-8,8*	*-8,2*	-2,8	-2,9	*-2,7*	*-2,7*
di cui Messico	4,7	3,1	*1,8*	*1,6*	5,7	7,9	*6,3*	*3,9*	4,1	3,3	*3,3*	*3,5*	-3,9	-4,4	*-4,1*	*-2,7*	-0,6	-0,9	*-1,0*	*-1,0*
A4) Medio Oriente e Asia Centrale	**4,6**	**5,3**	***2,9***	***3,5***	**12,8**	**14,3**	***15,9***	***12,0***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**-2,5**	**1,4**	***-1,5***	***-2,2***	**3,3**	**7,5**	***3,6***	***2,1***
di cui Repubblica Islamica dell'Iran	4,7	2,5	*2,0*	*2,0*	40,1	49,0	*42,5*	*30,0*	9,2	9,5	*9,8*	*10,1*	-4,2	-4,0	*-5,8*	*-6,2*	3,9	4,7	*1,8*	*1,9*
di cui Arabia Saudita	3,9	8,7	*3,1*	*3,1*	3,1	2,5	*2,8*	*2,3*	6,7	n.d.	*n.d.*	*n.d.*	-2,3	2,5	*-1,1*	*-1,2*	5,1	13,8	*6,2*	*3,6*
A5) Africa Sub-Sahariana	**4,8**	**3,9**	***3,6***	***4,2***	**11,0**	**14,5**	***14,0***	***10,5***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**-5,0**	**-4,4**	***-4,3***	***-4,2***	**-1,1**	**-2,0**	***-2,6***	***-2,7***
di cui Nigeria	3,6	3,3	*3,2*	*3,0*	17,0	18,8	*20,1*	*15,8*	n.d.	n.d.	*n.d.*	*n.d.*	-6,0	-5,5	*-5,3*	*-5,4*	-0,4	-0,7	*-0,6*	*-0,5*
di cui Sud Africa	4,9	2,0	*0,1*	*1,8*	4,6	6,9	*5,8*	*4,8*	34,3	33,5	*34,7*	*34,7*	-5,6	-4,5	*-5,9*	*-6,1*	3,7	-0,5	*-2,3*	*-2,6*

Note:
- dati rilevati e previsti soggetti a periodici aggiustamenti ed aggiornamenti;
- in corsivo le previsioni 2023 e 2024.
n.d.: dato non disponibile o non calcolabile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Fondo Monetario Internazionale diffusi ad aprile 2023 e dell'ISTAT diffusi a giugno 2023 per previsioni PIL e tasso di disoccupazione italiani.

2 - Italia e Area Euro - Indicatori economici

Unione Economica e Monetaria

La Tab. 2.1 sintetizza l'evoluzione 2021-2022 - insieme alle previsioni per il biennio 2023-2024:
- delle variazioni del PIL;
- degli investimenti (in percentuale del PIL);
- del tasso di disoccupazione;
- dell'indebitamento (o accreditamento) netto delle Pubbliche Amministrazioni (in percentuale del PIL);
- della stima del debito pubblico (in percentuale del PIL),

nell'ambito dei Paesi dell'Area Euro, mettendo in rilievo, a titolo di confronto, anche le serie storiche dei medesimi aggregati stimati per alcune Aree Economiche mondiali.

Tab. 2.1 - Variazioni PIL a prezzi costanti, investimenti in percentuale del PIL, tasso di disoccupazione, deficit e debito pubblico nella Zona Euro e in alcune principali Aree economiche mondiali - Anni 2021-2022 e previsioni 2023-2024

Paesi/Aree	PIL (Variazione %)				Investimenti (% del PIL)				Tasso di disoccupazione (% della forza lavoro totale)				Indebitamento della Pubblica Amministrazione (% del PIL)				Debito pubblico (% del PIL)			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Austria	4,6	5,0	*0,4*	*1,1*	27,8	27,4	*25,5*	*24,9*	6,2	4,8	*5,3*	*5,6*	-5,9	-3,3	*-2,7*	*-1,5*	82,3	77,8	*74,9*	*72,6*
Belgio	6,1	3,1	*0,7*	*1,1*	26,0	28,3	*27,3*	*26,9*	6,3	5,5	*6,0*	*6,0*	-5,6	-4,3	*-5,2*	*-5,5*	109,2	105,3	*106,0*	*108,3*
Cipro	6,6	5,6	*2,5*	*2,8*	18,1	19,9	*20,2*	*20,2*	7,5	6,7	*6,5*	*6,2*	-1,7	2,3	*1,9*	*1,7*	101,1	86,5	*79,6*	*71,9*
Croazia	13,1	6,3	*1,7*	*2,3*	21,8	26,4	*28,5*	*28,3*	8,1	6,8	*6,4*	*6,0*	-2,6	-0,9	*-2,3*	*-1,7*	78,6	67,5	*65,2*	*64,2*
Estonia	8,0	-1,3	*-1,2*	*3,2*	30,4	30,3	*27,7*	*28,1*	6,2	5,6	*6,1*	*5,7*	-2,3	-1,2	*-4,8*	*-3,5*	17,6	17,2	*21,0*	*23,1*
Finlandia	3,0	2,1	*0,0*	*1,3*	24,0	27,3	*26,4*	*26,4*	7,6	6,8	*7,5*	*7,5*	-2,7	-1,9	*-2,5*	*-2,4*	72,6	74,8	*74,5*	*75,9*
Francia	6,8	2,6	*0,7*	*1,3*	25,0	25,8	*24,7*	*23,9*	7,9	7,3	*7,4*	*7,3*	-6,5	-4,9	*-5,3*	*-4,8*	112,6	111,1	*111,4*	*112,4*
Germania	2,6	1,8	*-0,1*	*1,1*	23,3	24,8	*23,8*	*23,7*	3,6	3,1	*3,3*	*3,3*	-3,7	-2,6	*-3,7*	*-1,9*	68,6	66,5	*67,2*	*66,5*
Grecia	8,4	5,9	*2,6*	*1,5*	18,1	21,4	*22,2*	*23,3*	14,8	12,2	*11,2*	*10,4*	-8,0	-4,0	*-2,4*	*-1,3*	200,7	177,4	*166,0*	*160,5*
Irlanda	13,6	12,0	*5,6*	*4,0*	24,7	28,9	*27,4*	*27,3*	6,3	4,5	*4,5*	*4,5*	-1,7	1,2	*1,3*	*1,2*	55,4	45,2	*39,9*	*36,1*
Italia	7,0	3,7	*1,2*	*1,1*	20,7	21,8	*21,8*	*21,9*	9,3	8,0	*7,9*	*7,7*	-9,0	-8,0	*-3,7*	*-3,3*	149,8	144,7	*140,3*	*140,0*
Lettonia	4,1	2,0	*0,4*	*2,9*	25,6	23,6	*22,4*	*22,2*	7,6	6,9	*7,0*	*6,8*	-5,4	-3,6	*-4,7*	*-2,0*	44,7	41,6	*42,0*	*41,0*
Lituania	6,0	1,9	*-0,3*	*2,7*	19,7	26,7	*25,8*	*26,0*	7,1	5,9	*7,0*	*6,5*	-1,0	-0,8	*-4,5*	*-2,8*	44,0	39,6	*40,2*	*39,1*
Lussemburgo	5,1	1,5	*1,1*	*1,7*	17,6	18,0	*17,7*	*17,5*	5,7	4,8	*5,1*	*5,4*	0,8	-0,2	*-3,0*	*-1,8*	24,5	24,3	*27,4*	*29,2*
Malta	11,8	6,9	*3,5*	*3,5*	21,4	26,1	*24,1*	*24,1*	3,4	2,9	*3,1*	*3,2*	-7,5	-5,3	*-4,8*	*-3,7*	55,1	55,8	*56,9*	*57,1*
Paesi Bassi	4,9	4,5	*1,0*	*1,2*	21,5	21,2	*21,2*	*21,3*	4,2	3,5	*3,9*	*4,2*	-2,6	-1,0	*-1,9*	*-1,5*	52,4	48,5	*48,2*	*47,3*
Portogallo	5,5	6,7	*1,0*	*1,7*	20,6	20,5	*20,6*	*20,3*	6,6	6,0	*6,6*	*6,5*	-2,8	-1,9	*-1,2*	*-1,2*	125,4	116,0	*112,4*	*108,6*
Slovacchia	3,0	1,7	*1,3*	*2,7*	21,5	19,4	*17,3*	*20,8*	6,8	6,1	*6,0*	*5,9*	-5,5	-3,5	*-5,1*	*-4,1*	62,2	58,8	*57,4*	*57,4*
Slovenia	8,2	5,4	*1,6*	*2,1*	21,9	24,5	*23,9*	*23,7*	4,7	4,0	*3,9*	*4,0*	-4,7	-3,3	*-4,0*	*-2,5*	74,5	70,2	*67,7*	*65,9*
Spagna	**5,5**	**5,5**	***1,5***	***2,0***	**20,8**	**20,9**	***21,0***	***21,6***	**14,8**	**12,9**	***12,6***	***12,4***	**-6,9**	**-4,5**	***-4,5***	***-3,5***	**118,4**	**112,0**	***110,5***	***108,3***
Area Euro	**-6,4**	**5,3**	***2,8***	***2,3***	**22,0**	**22,8**	***22,8***	***22,4***	**8,0**	**7,7**	***7,3***	***7,1***	**-7,2**	**-5,5**	***-4,3***	***-2,5***	**97,3**	**96,0**	***95,2***	***93,4***
Mondo	**6,3**	**3,4**	***2,8***	***3,0***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***	**n.d.**	**n.d.**	***n.d.***	***n.d.***
Economie Avanzate	**5,4**	**2,7**	***1,3***	***1,4***	**22,7**	**23,2**	***22,6***	***22,5***	**5,6**	**4,5**	***4,7***	***5,0***	**-7,5**	**-4,3**	***-4,4***	***-4,2***	**117,4**	**112,5**	***112,4***	***113,6***
Unione Europea	**5,6**	**3,7**	***0,8***	***1,6***	**23,3**	**24,6**	***23,8***	***23,6***	**nd**	**nd**	***nd***	***nd***	**-4,8**	**-3,5**	***-3,5***	***-2,8***	**89,5**	**85,3**	***84,4***	***83,6***
Economie Emergenti e in Via di Sviluppo	**6,9**	**4,0**	***3,9***	***4,2***	**33,4**	**33,4**	***33,5***	***33,7***	**nd**	**nd**	***nd***	***nd***	**-5,2**	**-5,2**	***-5,8***	***-5,3***	**64,3**	**64,6**	***67,5***	***69,8***

Note:
- dati rilevati e previsti soggetti a periodici aggiustamenti ed aggiornamenti;
- in corsivo le previsioni;
- n.d.: dato non disponibile o non calcolabile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Fondo Monetario Internazionale e dell'ISTAT diffusi ad aprile del 2023 e dell'ISTAT diffusi a giugno 2023 per previsioni variazioni PIL e tasso di disoccupazione italiani.

Italia ed Area Euro - Previsioni

La tabella e le figure seguenti sono state prodotte sulla scorta delle statistiche diffuse dall'Istituto Nazionale di Statistica e riguardano, rispettivamente: a) nella prima sezione (Italia) del Paragrafo, l'andamento di importanti aggregati economici nazionali tra il 2021 ed il 2022, con previsioni per il biennio 2023-2024; b) nella seconda parte (Alcuni raffronti tra Italia e Area Euro), confronti tra l'Italia e l'Area Euro relativamente all'evoluzione di alcuni indicatori economici di rilievo tra il 2019 e la prima parte del 2023.

Italia

Il comunicato relativo alle "Prospettive per l'economia italiana nel 2023-2024", diffuso dall'ISTAT il 6/06/2023, riguardante uno scenario previsivo fondato su ipotesi favorevoli per quanto concerne le prospettive di riduzione dei prezzi nei prossimi mesi e la piena attuazione del programma di investimenti pubblici pianificati per il medesimo biennio, evidenzia (cfr. Tab. 2.2.1), in particolare, come:

- il Pil italiano sia previsto in crescita sia nel 2023 (+1,2%) che nel 2024 (+1,1%), a fronte del 3,7% del 2022;
- relativamente al biennio 2023-2024, l'incremento del Pil verrebbe sostenuto soprattutto dal contributo proveniente dalla domanda interna al netto delle scorte (+1,0% nel 2023 e +0,9% nel 2024) e da quello, meno significativo, della domanda estera netta (rispettivamente, +0,3% e +0,2%); per il 2023, inoltre, si prevede che le scorte forniscano un contributo marginale negativo dello 0,1%, che risulterebbe nullo l'anno seguente;
- i consumi delle famiglie residenti e delle ISP dovrebbero evidenziare, in modo correlato a quello dell'intera attività economica, una crescita dello 0,5% nel 2023 e dell'1,1% nel 2024, in virtù di una riduzione dell'inflazione connessa al progressivo recupero del valore delle retribuzioni unito al miglioramento del mercato del lavoro; per quanto riguarda gli investimenti, questi dovrebbero segnare ritmi di crescita migliori rispetto alle altre componenti, seppure in notevole rallentamento (3,0% nel 2023 e 2,0% circa, nel 2024) rispetto al biennio 2021-2022;
- l'occupazione, misurata in termini di unità di lavoro (ULA), evidenzierebbe un ritmo di aumento paragonabile a quello del Pil, con previsioni di crescita dell'1,2% nel 2023 e dell'1% nel 2024); tale miglioramento consentirebbe, comunque, un calo del tasso di disoccupazione al 7,9% nel 2023 ed al 7,7% nel 2024;
- il sentiero relativo al rientro dell'inflazione, reso più agevole dalla discesa dei prezzi dei beni energetici e dalle scelte politiche più restrittive che verranno adottate dalle banche centrali, comporterebbe una riduzione della dinamica relativa al deflatore della spesa delle famiglie residenti sia nel 2023 (+5,7%) sia, in misura superiore, nel 2024 (+2,6%).

Tab. 2.2 - Previsioni per l'economia italiana - PIL e principali componenti - Anni 2021-2024

Valori concatenati per le componenti di domanda; variazioni. percentuali sull'anno precedente e punti percentuali

	2021	2022	2023	2024
Prodotto interno lordo	7,0	3,7	1,2	1,1
Importazioni di beni e servizi fob	15,2	11,8	0,8	2,0
Esportazioni di beni e servizi fob	14,0	9,4	1,5	2,5
Domanda interna incluse le scorte	7,0	4,3	0,9	0,9
Spesa delle famiglie residenti e delle ISP	*4,7*	*4,6*	*0,5*	*1,1*
Spesa della AP	*1,5*	*0,0*	*0,4*	*-0,7*
Investimenti fissi lordi	*18,6*	*9,4*	*3,0*	*2,0*
Contributi alla crescita del PIL				
Domanda interna (al netto della variazione delle scorte)	*6,4*	*4,6*	*1,0*	*0,9*
Domanda estera netta	*0,2*	*-0,5*	*0,3*	*0,2*
Variazione delle scorte	*0,4*	*-0,4*	*-0,1*	*0,0*
Deflatore della spesa delle famiglie residenti	1,5	7,4	5,7	2,6
Deflatore del Prodotto interno lordo	0,6	3,0	5,6	2,8
Retribuzioni lorde per unità di lavoro dipendente	0,3	3,7	3,5	2,7
Unità di lavoro	7,6	3,5	1,2	1,0
Tasso di disoccupazione	9,3	8,0	7,9	7,7
Saldo della bilancia dei beni e servizi/PIL (%)	2,3	-1,5	0,1	0,6

Nota: alcuni indicatori potrebbero differire rispetto a medesimi indici riportati in altre sezioni del CNIT, tenuto conto che il presente Paragrafo è stato redatto a giugno, a seguito della diffusione delle Previsioni ISTAT, quando era già in fase di stampa l'intero volume.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

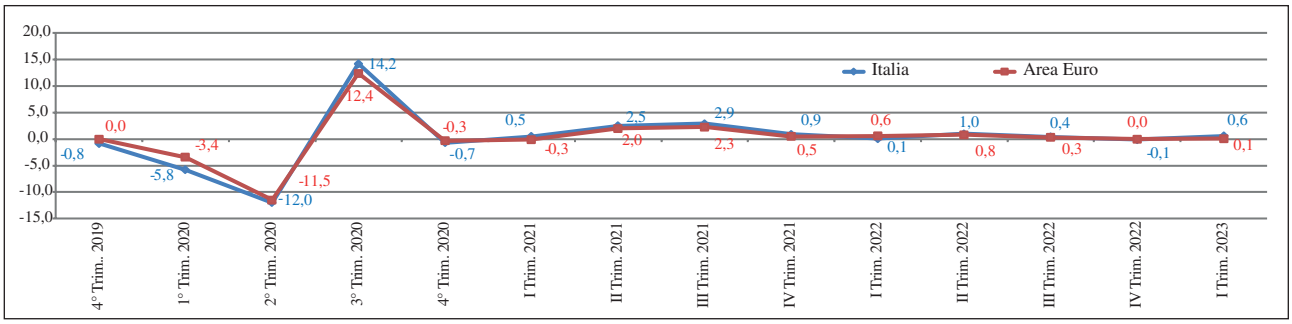
Alcuni raffronti tra Italia ed Area Euro

La Fig. 2.1, formata da otto grafici, evidenzia l'andamento di indicatori economici di rilievo riguardanti l'Italia e l'Area Euro nel periodo compreso tra l'ultima parte dell'anno 2019 ed i primi mesi del 2023. Le informazioni utilizzate per la realizzazione degli otto grafici che compongono la medesima figura sono desunte dalle "Note mensili sull'andamento dell'economia Italiana" dell'ISTAT diffuse sino agli inizi del mese di giugno 2023 e riguardano, rispettivamente ed in termini percentuali, le variazioni: 1) del PIL, espresso a valori concatenati - anno di riferimento 2015; 2) della produzione industriale; 3) della produzione nelle costruzioni; 4) dei prezzi alla produzione sui mercati internazionali; 5) tendenziali annuali dei prezzi al consumo (IPCA); 6) tendenziali annuali del tasso di disoccupazione; 7) del clima di fiducia dei consumatori; 8) del grado di fiducia sulle prospettive dei mercati (economic sentiment indicator).

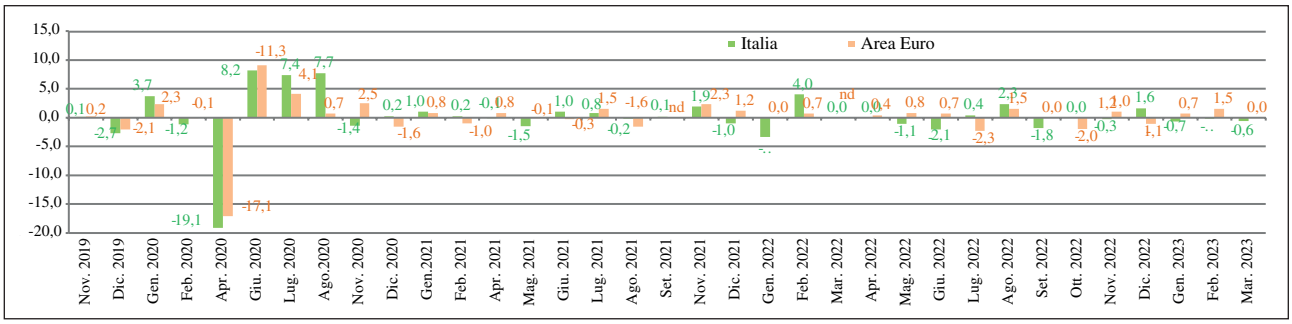
Si evidenzia, infine, come taluni indicatori possano differire rispetto ai medesimi indici riportati in altre parti del CNIT, considerato che la presente sezione è stata prodotta a giugno, mese in cui era già in fase di stampa l'intero volume.

Fig. 2.1 - Alcuni indicatori economici congiunturali di Italia e Area Euro - Fine 2019 - Inizi 2023(*)

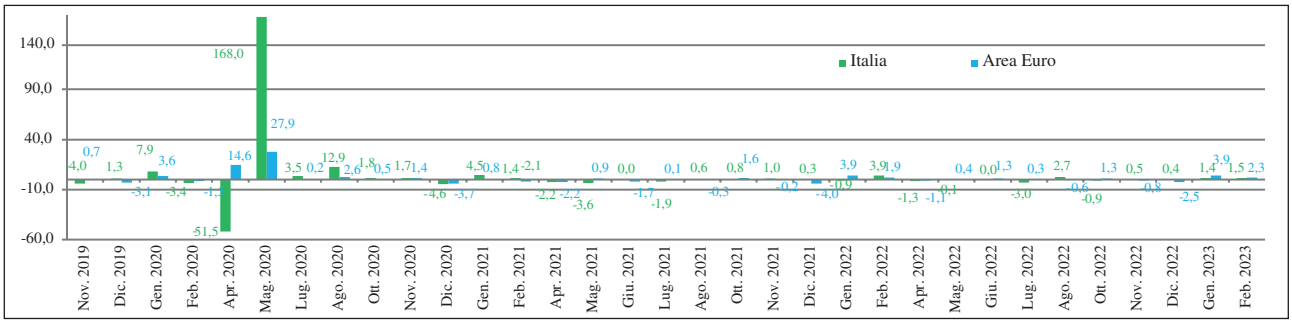
1) PIL - Variazioni % sul trimestre precedente



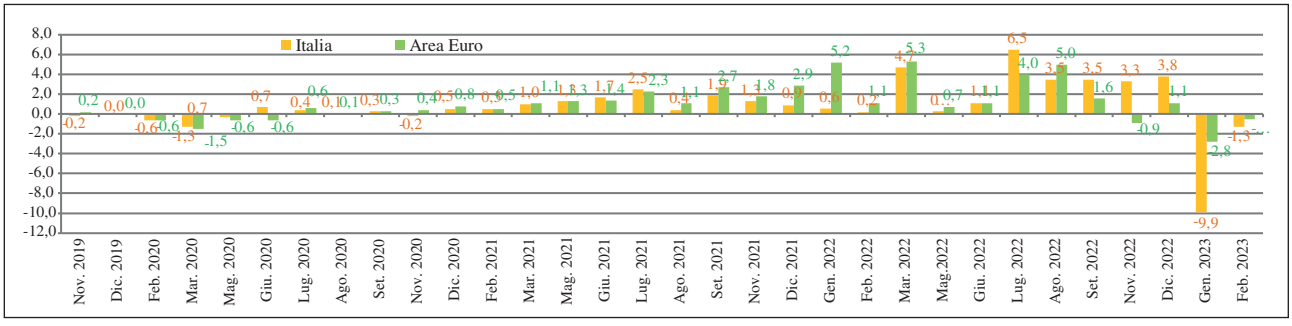
2) Produzione industriale - Variazioni % mensili



3) Produzione nelle costruzioni - Variazioni % mensili

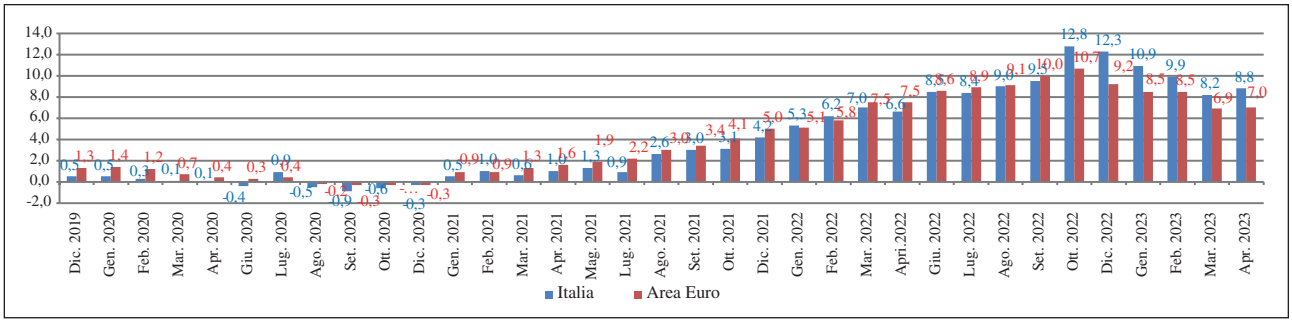


4) Prezzi alla produzione - Mercato Internazionale - Variazioni % mensili

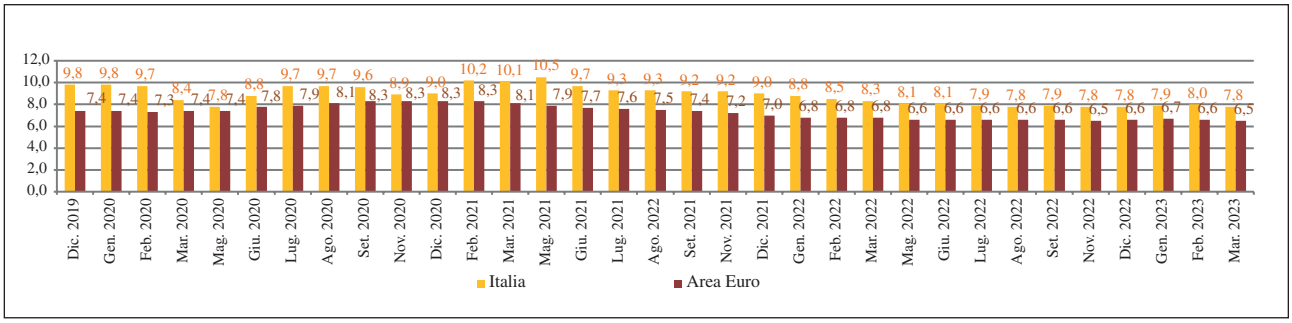


Segue: Fig. 2.1 - Alcuni indicatori economici congiunturali di Italia e Area Euro - Fine 2019 - Inizi 2023(*)

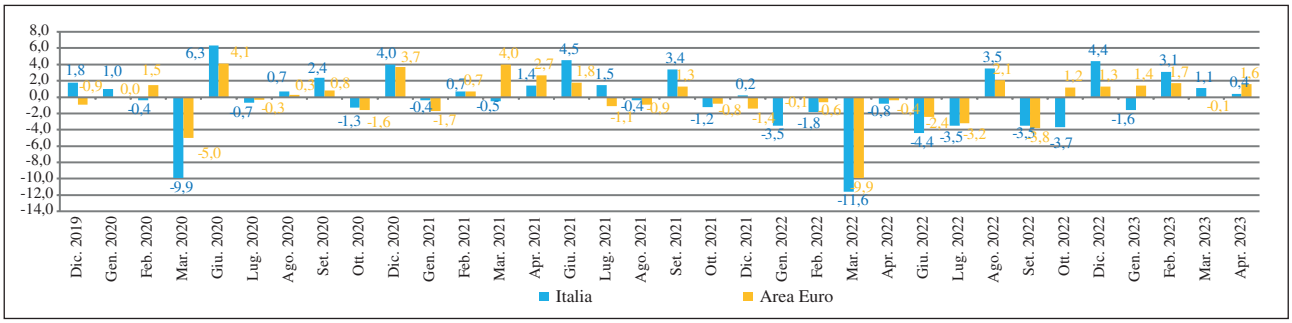
5) Prezzi al consumo IPCA - Variazioni tendenziali annuali (%)



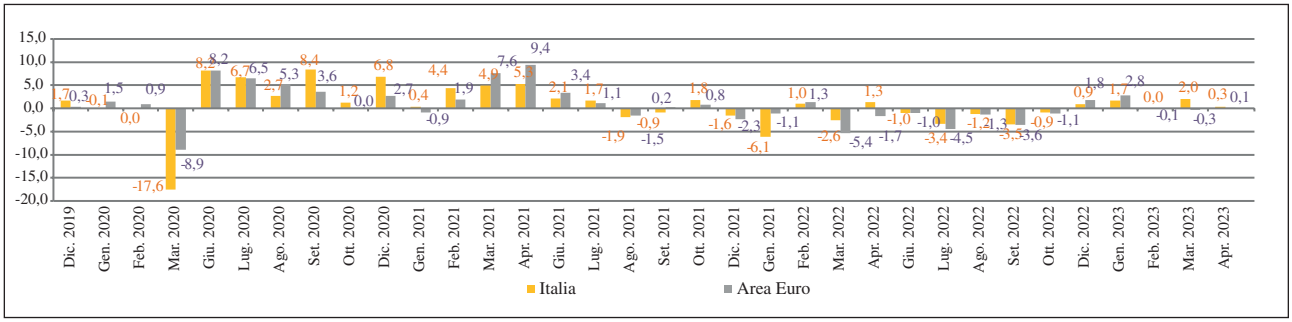
6) Tasso di disoccupazione - Variazioni tendenziali annuali (%)



7) Clima di fiducia dei consumatori - Variazioni % mensili



8) Grado di fiducia su prospettive di mercato - Variazioni % mensili



(*) Dati elaborati a giugno 2023, soggetti ad aggiornamenti/variazioni.

n.d: dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Le tabelle seguenti, relative ai Conti nazionali ed ai prezzi, sono state realizzate in base alle informazioni diffuse a marzo del 2023 dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT).

In particolare:

- i Paragrafi 3 e 4 illustrano serie storiche:

a) sui conti e aggregati economici nazionali per attività economica, anche con riferimento ai gruppi e/o divisioni di attività afferenti alle costruzioni, ai servizi di trasporto[1] e ad altre attività, connesse, dell'industria e dei servizi (conto economico delle risorse e degli impieghi, valore aggiunto, costi intermedi, unità di lavoro, redditi interni annui da lavoro dipendente per unità di lavoro indipendente, retribuzioni interne lorde annue da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente, investimenti fissi lordi, spese delle famiglie per funzione di consumo)[2];

b) sugli indici armonizzati dei prezzi al consumo, anche con riferimento ai diversi beni e servizi connessi ai trasporti;

c) sui conti ambientali (impieghi di energia e gettito delle imposte ambientali);

- il Paragrafo 5, dedicato al Conto economico consolidato della Pubblica Amministrazione (P.A.), evidenzia l'evoluzione, negli ultimi anni, dell'ammontare delle entrate e delle uscite della P.A., insieme a dati di sintesi, desunti dal Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti (di seguito indicato anche con Conto), concernenti l'andamento della spesa pubblica per i trasporti.

3 - Italia

3.1 - Introduzione

I Paragrafi 3.2 e 3.3 sintetizzano l'evoluzione - negli anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 - rispettivamente degli aggregati che compongono il Conto economico delle risorse e degli impieghi e delle unità di lavoro per grande settore di attività economica ("Agricoltura, silvicoltura e pesca", "Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni" e "Servizi").

3.2 - Conto economico delle risorse e degli impieghi

La Tab. 3.2.1, fornata da cinque sezioni, illustra l'andamento delle serie storiche 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022, relative agli aggregati di contabilità nazionale che intervengono nella determinazione del conto economico delle risorse e degli impieghi, espressi sia a valori concatenati (anno di riferimento 2015) che a prezzi correnti.

Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Risorse	**2.035.972**	**2.159.483**	**2.159.538**	**2.097.371**	**2.228.415**	**2.012.849**	**2.187.431**	**2.309.348**
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	1.660.304	1.737.642	1.712.757	1.655.355	1.728.829	1.573.595	1.683.538	1.745.403
Importazioni di beni (fob) e servizi	373.487	419.233	446.407	442.016	500.584	439.867	506.732	566.611
Importazioni di beni (fob)	*291.498*	*328.239*	*350.712*	*349.117*	*392.403*	*358.440*	*411.597*	*451.890*
Importazioni di servizi	*81.588*	*90.624*	*95.532*	*92.899*	*108.143*	*81.398*	*95.034*	*115.089*
Impieghi	**2.035.972**	**2.159.483**	**2.159.538**	**2.097.371**	**2.228.415**	**2.012.849**	**2.187.431**	**2.309.348**
Spesa per consumi finali nazionali	1.304.156	1.369.976	1.386.002	1.322.280	1.362.454	1.254.400	1.302.796	1.347.801

(1) Le statistiche sui conti dei trasporti della Pubblica Amministrazione e di Soggetti privati non vengono prodotte in contabilità nazionale e sono, invece, trattate, con una diversa metodologia, dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (cfr. le sezioni del Conto dei Capitoli I e II riguardanti le spese pubbliche e private per i trasporti).

(2) Le tavole presentate contenenti dati di valore offrono, ove disponibili, serie economiche stimate a valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - che, com'è noto, consentono di valutare l'andamento, in termini reali, degli aggregati oggetto di studio, tenendo in debita considerazione anche le variazioni dei prezzi intervenute negli anni compresi tra quello base di riferimento e quello di osservazione.

Segue: Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale	*1.002.735*	*1.039.664*	*1.049.140*	*1.005.936*	*1.045.966*	*937.105*	*981.132*	*1.026.608*
Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti	*994.764*	*1.030.810*	*1.039.557*	*996.933*	*1.036.427*	*929.271*	*973.036*	*1.017.730*
Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti	*1.020.726*	*1.048.543*	*1.052.878*	*1.015.428*	*1.058.217*	*938.724*	*984.426*	*1.039.028*
Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)	*14.050*	*15.897*	*18.178*	*17.074*	*21.308*	*7.395*	*8.899*	*15.970*
Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)	*39.933*	*33.681*	*31.475*	*35.569*	*43.058*	*16.881*	*20.314*	*37.214*
Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche	*300.978*	*330.243*	*336.746*	*316.344*	*316.622*	*316.706*	*321.453*	*321.545*
Investimenti fissi lordi	340.907	372.772	338.506	280.342	313.997	289.284	343.139	375.366
Investimenti fissi netti	*67.443*	*65.930*	*27.934*	*-19.651*	*6.666*	*-18.763*	*32.764*	*61.299*
Ammortamenti	*239.519*	*273.331*	*296.464*	*299.993*	*307.671*	*308.540*	*310.645*	*314.450*
Oggetti di valore	2.902	2.963	2.025	1.537	1.805	1.534	1.037	1.216
Esportazioni di beni (fob) e servizi	386.149	416.233	425.805	491.905	548.131	474.094	540.500	591.384
Esportazioni di beni (fob)	*303.588*	*331.855*	*345.510*	*403.261*	*442.141*	*401.609*	*457.100*	*484.795*
Esportazioni di servizi	*82.836*	*84.433*	*80.304*	*88.644*	*106.031*	*72.296*	*83.187*	*106.806*

2) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Variazioni annuali

Tipo aggregato	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/17	2020/19	2021/20	2022/21
Risorse	**5,1**	**1,3**	**3,7**	**2,0**	**0,2**	**-9,7**	**8,7**	**5,6**
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	3,8	0,8	1,7	0,8	0,5	-9,0	7,0	3,7
Importazioni di beni (fob) e servizi	11,0	3,4	12,2	6,5	-0,7	-12,1	15,2	11,8
Importazioni di beni (fob)	*12,3*	*2,9*	*14,4*	*8,0*	*-0,8*	*-8,7*	*14,8*	*9,8*
Importazioni di servizi	*6,6*	*5,7*	*4,2*	*0,6*	*-0,2*	*-24,7*	*16,8*	*21,1*
Impieghi	**5,1**	**1,3**	**3,7**	**2,0**	**0,2**	**-9,7**	**8,7**	**5,6**
Spesa per consumi finali nazionali	2,8	1,2	1,0	1,3	0,0	-7,9	3,9	3,5
Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale	*2,7*	*1,4*	*1,1*	*1,8*	*0,2*	*-10,4*	*4,7*	*4,6*
Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti	*2,7*	*1,4*	*1,1*	*1,9*	*0,2*	*-10,3*	*4,7*	*4,6*
Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti	*2,7*	*1,1*	*1,1*	*2,0*	*0,3*	*-11,3*	*4,9*	*5,5*
Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)	*16,2*	*14,3*	*-3,3*	*-4,3*	*3,6*	*-65,3*	*20,3*	*79,5*
Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)	*9,1*	*-2,6*	*-0,2*	*3,8*	*5,6*	*-60,8*	*20,3*	*83,2*
Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche	*3,4*	*0,6*	*0,7*	*-0,6*	*-0,6*	*0,0*	*1,5*	*0,0*
Investimenti fissi lordi	6,8	1,6	-0,2	1,8	1,2	-7,9	18,6	9,4
Investimenti fissi netti	*16,9*	*-0,2*	*-8,7*	*-19,2*	*35,8*	*-381,5*	*-274,6*	*87,1*
Ammortamenti	*3,2*	*2,2*	*1,1*	*0,1*	*0,7*	*0,3*	*0,7*	*1,2*
Oggetti di valore	33,1	-4,9	28,2	2,6	-5,5	-15,0	-32,4	17,2
Esportazioni di beni (fob) e servizi	12,1	3,2	11,8	4,3	1,6	-13,5	14,0	9,4
Esportazioni di beni (fob)	*12,4*	*3,3*	*12,4*	*4,5*	*1,1*	*-9,2*	*13,8*	*6,1*
Esportazioni di servizi	*10,8*	*2,8*	*9,0*	*3,1*	*3,7*	*-31,8*	*15,1*	*28,4*

Segue: Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

3) Prezzi correnti - Milioni di euro

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Risorse	**1.549.133**	**1.862.562**	**2.045.231**	**2.097.371**	**2.304.679**	**2.090.175**	**2.331.402**	**2.647.812**
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	1.241.513	1.493.635	1.611.279	1.655.355	1.796.649	1.661.020	1.787.675	1.909.154
Importazioni di beni (fob) e servizi	307.620	368.927	433.952	442.016	508.030	429.155	543.727	738.659
Importazioni di beni (fob)	*244.283*	*293.687*	*348.147*	*349.117*	*398.242*	*346.267*	*446.302*	*611.707*
Importazioni di servizi	*63.337*	*75.240*	*85.805*	*92.899*	*109.788*	*82.889*	*97.425*	*126.951*
Impieghi	**1.549.133**	**1.862.562**	**2.045.231**	**2.097.371**	**2.304.679**	**2.090.175**	**2.331.402**	**2.647.812**
Spesa per consumi finali nazionali	971.925	1.178.918	1.309.620	1.322.280	1.409.192	1.307.234	1.377.718	1.523.302
Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale	*751.730*	*885.949*	*978.454*	*1.005.936*	*1.074.680*	*963.940*	*1.024.654*	*1.151.775*
Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti	*745.692*	*878.341*	*969.693*	*996.933*	*1.064.898*	*955.942*	*1.016.356*	*1.142.205*
Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti	*763.201*	*893.028*	*982.604*	*1.015.428*	*1.087.379*	*965.760*	*1.028.391*	*1.166.121*
Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)	*12.438*	*13.798*	*16.367*	*17.074*	*21.825*	*7.519*	*9.233*	*18.210*
Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)	*29.946*	*28.485*	*29.279*	*35.569*	*44.307*	*17.337*	*21.269*	*42.126*
Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche	*220.195*	*292.969*	*331.166*	*316.344*	*334.512*	*343.294*	*353.064*	*371.527*
Investimenti fissi lordi	257.376	317.870	322.646	280.342	323.203	298.436	364.887	415.703
Investimenti fissi netti	*74.535*	*84.033*	*40.114*	*-19.651*	*6.902*	*-19.441*	*34.703*	*67.455*
Ammortamenti	*182.841*	*233.837*	*282.532*	*299.993*	*316.301*	*317.877*	*330.184*	*348.247*
Variazione delle scorte	549	-3.002	7.394	1.307	2.326	-6.426	2.450	-2.736
Oggetti di valore	1.112	1.325	1.558	1.537	2.174	1.991	1.895	2.300
Esportazioni di beni (fob) e servizi	318.172	367.451	404.013	491.905	567.784	488.941	584.452	709.243
Esportazioni di beni (fob)	*253.815*	*293.323*	*328.260*	*403.261*	*458.985*	*414.531*	*496.638*	*591.112*
Esportazioni di servizi	*64.357*	*74.128*	*75.753*	*88.644*	*108.799*	*74.410*	*87.814*	*118.131*

4) Prezzi correnti - Variazioni annuali

Tipo aggregato	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Risorse	**8,6**	**3,9**	**5,4**	**2,1**	**0,9**	**-9,3**	**11,5**	**13,6**
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	5,6	2,8	2,2	1,7	1,4	-7,5	7,6	6,8
Importazioni di beni (fob) e servizi	22,2	8,5	19,5	3,6	-0,9	-15,5	26,7	35,9
Importazioni di beni (fob)	*25,3*	*8,7*	*22,5*	*3,2*	*-1,8*	*-13,1*	*28,9*	*37,1*
Importazioni di servizi	*11,7*	*7,7*	*8,9*	*5,1*	*2,2*	*-24,5*	*17,5*	*30,3*
Impieghi	**8,6**	**3,9**	**5,4**	**2,1**	**0,9**	**-9,3**	**11,5**	**13,6**
Spesa per consumi finali nazionali	6,1	3,9	2,4	1,4	0,6	-7,2	5,4	10,6
Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale	*5,8*	*3,4*	*2,7*	*2,0*	*0,8*	*-10,3*	*6,3*	*12,4*
Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti	*5,9*	*3,4*	*2,7*	*2,0*	*0,8*	*-10,2*	*6,3*	*12,4*
Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti	*6,1*	*3,2*	*2,6*	*2,1*	*0,9*	*-11,2*	*6,5*	*13,4*
Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)	*6,1*	*9,0*	*2,4*	*0,1*	*6,5*	*-65,6*	*22,8*	*97,2*
Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)	*11,9*	*-0,7*	*1,4*	*3,9*	*6,2*	*-60,9*	*22,7*	*98,1*
Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche	*6,8*	*5,3*	*1,5*	*-0,5*	*0,0*	*2,6*	*2,8*	*5,2*

Segue: **Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022**

4) Prezzi correnti - Variazioni annuali

Tipo aggregato	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Investimenti fissi lordi	10,2	4,4	1,7	3,0	2,2	-7,7	22,3	13,9
Investimenti fissi netti	*20,9*	*3,4*	*-7,2*	*-18,2*	*40,7*	*-381,7*	*-278,5*	*94,4*
Ammortamenti	*6,3*	*4,8*	*3,1*	*1,3*	*1,6*	*0,5*	*3,9*	*5,5*
Variazione delle scorte	-83,6	-201,1	-169,9	-45,5	-76,6	-376,3	-138,1	-211,6
Oggetti di valore	40,6	-2,9	42,8	5,5	2,4	-8,4	-4,8	21,4
Esportazioni di beni (fob) e servizi	16,7	5,4	14,4	3,8	2,2	-13,9	19,5	21,4
Esportazioni di beni (fob)	*17,7*	*5,5*	*15,3*	*4,1*	*1,7*	*-9,7*	*19,8*	*19,0*
Esportazioni di servizi	*12,9*	*5,1*	*10,4*	*2,9*	*4,6*	*-31,6*	*18,0*	*34,5*

5) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Composizione percentuale(*)

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Risorse	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	81,5	80,5	79,3	78,9	77,6	78,2	77,0	75,6
Importazioni di beni (fob) e servizi	18,3	19,4	20,7	21,1	22,5	21,9	23,2	24,5
Importazioni di beni (fob)	*14,3*	*15,2*	*16,2*	*16,6*	*17,6*	*17,8*	*18,8*	*19,6*
Importazioni di servizi	*4,0*	*4,2*	*4,4*	*4,4*	*4,9*	*4,0*	*4,3*	*5,0*
Impieghi	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Spesa per consumi finali nazionali	64,1	63,4	64,2	63,0	61,1	62,3	59,6	58,4
Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale	*49,3*	*48,1*	*48,6*	*48,0*	*46,9*	*46,6*	*44,9*	*44,5*
Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti	*48,9*	*47,7*	*48,1*	*47,5*	*46,5*	*46,2*	*44,5*	*44,1*
Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti	*50,1*	*48,6*	*48,8*	*48,4*	*47,5*	*46,6*	*45,0*	*45,0*
Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)	*0,7*	*0,7*	*0,8*	*0,8*	*1,0*	*0,4*	*0,4*	*0,7*
Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)	*2,0*	*1,6*	*1,5*	*1,7*	*1,9*	*0,8*	*0,9*	*1,6*
Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche	*14,8*	*15,3*	*15,6*	*15,1*	*14,2*	*15,7*	*14,7*	*13,9*
Investimenti fissi lordi	16,7	17,3	15,7	13,4	14,1	14,4	15,7	16,3
Investimenti fissi netti	*3,3*	*3,1*	*1,3*	*-0,9*	*0,3*	*-0,9*	*1,5*	*2,7*
Ammortamenti	*11,8*	*12,7*	*13,7*	*14,3*	*13,8*	*15,3*	*14,2*	*13,6*
Oggetti di valore	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Esportazioni di beni (fob) e servizi	19,0	19,3	19,7	23,5	24,6	23,6	24,7	25,6
Esportazioni di beni (fob)	*14,9*	*15,4*	*16,0*	*19,2*	*19,8*	*20,0*	*20,9*	*21,0*
Esportazioni di servizi	*4,1*	*3,9*	*3,7*	*4,2*	*4,8*	*3,6*	*3,8*	*4,6*

(*) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

3.3 - Unità di lavoro per grandi settori di attività economica

La Tab. 3.3.1 illustra l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 del numero delle unità di lavoro totali (dipendenti più indipendenti), limitatamente ai tre grandi settori di attività economica.

Dati di ulteriore dettaglio, concernenti anche le attività connesse ai trasporti ed alle costruzioni, sono riportati nel Paragrafo 4.2.2 (cfr. Tab. 4.2.2.1)

Tab. 3.3.1 - Unità di lavoro totali per attività economica - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Migliaia

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1.489,6	1.331,4	1.266,9	1.244,1	1.248,0	1.186,2	1.206,5	1.181,7
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	6.148,0	6.338,9	5.796,2	5.130,0	5.250,3	4.656,9	5.244,4	5.424,7
Servizi	15.882,5	16.764,2	17.055,4	17.066,0	17.638,5	15.608,3	16.621,7	17.271,0
Totale attività economiche	**23.520,1**	**24.434,5**	**24.118,5**	**23.440,1**	**24.136,8**	**21.451,4**	**23.072,6**	**23.877,4**

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-2,2	-4,4	0,8	1,8	-1,7	-5,0	1,7	-2,1
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	0,5	0,3	-2,9	-0,4	-0,2	-11,3	12,6	3,4
Servizi	2,6	0,4	-0,2	0,9	0,3	-11,5	6,5	3,9
Totale attività economiche	**1,7**	**0,1**	**-0,8**	**0,7**	**0,0**	**-11,1**	**7,6**	**3,5**

3) Composizione percentuale

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	6,3	5,4	5,3	5,3	5,2	5,5	5,2	4,9
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	26,1	25,9	24,0	21,9	21,8	21,7	22,7	22,7
Servizi	67,5	68,6	70,7	72,8	73,1	72,8	72,0	72,3
Totale attività economiche	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4 - Statistiche di contabilità nazionale sui trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche

4.1 - Valore aggiunto

La Tab. 4.1.1, composta da tre prospetti, evidenzia l'andamento 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022, a valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - del Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato (PIL) e del valore aggiunto ai prezzi base per attività economica, anche con riferimento:

- ai "trasporti e magazzinaggio" (servizi di trasporto terrestre e di trasporto mediante condotte, di trasporti marittimi e per vie d'acqua, di trasporto aereo, di magazzinaggio ed attività di supporto ai trasporti, di servizi postali e attività di corriere);
- al "commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli";
- al settore, industriale, della "fabbricazione di mezzi di trasporto" (distinto in "fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi" e "fabbricazione di altri mezzi di trasporto");
- alle "costruzioni".

Le Figure 4.1.1a e 4.1.1b mostrano l'andamento 2000, 2010, 2022 dei numeri indice (con base anno 2000=100 e calcolati su serie di dati assoluti espressi a valori concatenati - anno di riferimento 2015) relative rispettivamente:

a) al Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato, al valore aggiunto ai prezzi base (per il totale delle attività economiche) ed al valore aggiunto ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti;

b) al PIL ai prezzi di mercato ed al valore aggiunto ai prezzi base per i comparti del settore "trasporti e magazzinaggio".

Tab. 4.1.1 - Valore aggiunto ai prezzi base per attività economica e Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**34.529**	**32.650**	**32.946**	**34.187**	**32.961**	**31.444**	**31.093**	**30.532**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**409.880**	**421.845**	**380.615**	**345.247**	**373.206**	**334.918**	**382.224**	**389.464**
Industria estrattiva	6.232	5.092	3.822	4.374	5.900	6.510	7.299	7.520
Industria manifatturiera	259.549	259.216	240.922	238.295	257.139	222.734	254.073	254.736
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*23.319*	*20.121*	*16.822*	*18.168*	*23.634*	*19.090*	*21.304*	*22.167*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*14.143*	*12.634*	*10.630*	*11.926*	*15.995*	*11.449*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*9.772*	*7.932*	*6.246*	*6.242*	*7.633*	*7.387*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	33.916	35.653	29.082	23.312	26.638	26.604	27.605	26.784
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	20.937	20.604	19.035	14.645	15.348	15.131	16.254	15.939
Costruzioni	88.858	103.826	88.436	64.623	68.171	64.222	77.538	85.446
Servizi	**1.031.306**	**1.091.800**	**1.114.739**	**1.108.615**	**1.148.026**	**1.057.483**	**1.107.118**	**1.159.925**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	287.954	300.492	299.856	308.208	333.073	274.153	302.885	334.316
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*148.400*	*155.436*	*154.726*	*172.026*	*185.746*	*168.722*	*181.468*	*188.031*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*18.768*	*19.146*	*16.696*	*16.134*	*18.516*	*15.810*	..	..
Trasporti e magazzinaggio(*)	*85.488*	*94.084*	*91.373*	*81.564*	*87.966*	*70.584*	*78.520*	*91.872*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*44.645*	*50.331*	*50.196*	*44.162*	*44.973*	*36.407*	*40.226*	*46.969*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*8.155*	*7.728*	*5.035*	*3.869*	*5.220*	*3.124*	*4.836*	*5.552*
- trasporto aereo	*7.061*	*5.387*	*3.791*	*705*	*2.949*	*714*	*2.254*	*2.784*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*27.137*	*31.590*	*31.118*	*29.199*	*31.699*	*26.925*	*28.296*	*33.256*
- servizi postali e attività di corriere	*4.683*	*4.458*	*4.340*	*3.629*	*3.157*	*3.159*	*2.985*	*3.365*
Servizi di alloggio e ristorazione	*55.512*	*52.699*	*55.173*	*54.618*	*59.297*	*34.837*	*42.588*	*54.098*
Servizi di informazione e comunicazione	38.711	50.175	56.501	53.806	58.681	58.475	60.548	62.685
Attività finanziarie e assicurative	71.082	73.576	84.852	83.670	83.356	83.928	83.278	80.599
Attività immobiliari	185.048	198.384	198.355	205.210	211.065	204.471	208.560	217.901
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	139.009	148.514	147.909	142.355	151.447	147.708	158.378	163.075
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	256.092	263.590	263.549	253.158	247.058	236.717	239.944	243.029
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	58.392	58.480	63.443	62.207	63.385	52.861	54.151	58.552
Totale attività economiche	**1.473.838**	**1.543.981**	**1.527.821**	**1.488.049**	**1.554.315**	**1.423.962**	**1.520.969**	**1.580.279**
di cui attività economiche non market	*223.244*	*232.929*	*233.938*	*224.918*	*219.848*	*212.728*	*215.484*	*218.041*
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	**1.660.304**	**1.737.642**	**1.712.757**	**1.655.355**	**1.728.829**	**1.573.595**	**1.683.538**	**1.745.403**

Segue: Tab. 4.1.1 - Valore aggiunto ai prezzi base per attività economica e Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**-0,5**	**-4,9**	**0,7**	**4,7**	**-1,6**	**-4,6**	**-1,1**	**-1,8**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**2,7**	**0,8**	**3,7**	**0,5**	**0,4**	**-10,3**	**14,1**	**1,9**
Industria estrattiva	12,5	0,8	-10,5	-14,2	-6,4	10,3	12,1	3,0
Industria manifatturiera	2,9	0,7	9,4	2,5	-0,4	-13,4	14,1	0,3
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*1,2*	*-3,6*	*3,4*	*6,1*	*-3,9*	*-19,2*	*11,6*	*4,1*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*0,6*	*-2,3*	*20,3*	*15,4*	*-5,1*	*-28,4*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*2,4*	*-5,7*	*-20,1*	*-8,9*	*-1,6*	*-3,2*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-5,0	-3,0	-8,6	-6,9	4,6	-0,1	3,8	-3,0
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	-3,6	1,2	2,2	0,3	-0,5	-1,4	7,4	-1,9
Costruzioni	4,3	2,0	-5,7	-2,4	2,7	-5,8	20,7	10,2
Servizi	**4,4**	**1,0**	**1,2**	**0,9**	**0,6**	**-7,9**	**4,7**	**4,8**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	5,5	2,4	2,5	2,2	1,8	-17,7	10,5	10,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*3,0*	*2,4*	*4,7*	*4,6*	*2,6*	*-9,2*	*7,6*	*3,6*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*1,9*	*3,3*	*3,2*	*5,5*	*5,3*	*-14,6*	..	..
Trasporti e magazzinaggio(*)	*10,1*	*3,5*	*1,3*	*-1,8*	*1,2*	*-19,8*	*11,2*	*17,0*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*5,6*	*3,4*	*-0,7*	*-0,7*	*1,4*	*-19,0*	*10,5*	*16,8*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*9,8*	*7,6*	*15,5*	*2,4*	*-0,5*	*-40,2*	*54,8*	*14,8*
- trasporto aereo	*15,4*	*5,6*	*30,6*	*-68,3*	*18,3*	*-75,8*	*215,5*	*23,5*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*20,2*	*3,4*	*1,3*	*-3,4*	*-0,2*	*-15,1*	*5,1*	*17,5*
- servizi postali e attività di corriere	*3,6*	*0,5*	*1,4*	*4,0*	*1,0*	*0,0*	*-5,5*	*12,7*
Servizi di alloggio e ristorazione	*8,1*	*0,7*	*-2,5*	*1,0*	*0,1*	*-41,2*	*22,2*	*27,0*
Servizi di informazione e comunicazione	8,5	2,1	2,0	1,2	2,6	-0,4	3,5	3,5
Attività finanziarie e assicurative	6,7	6,5	4,6	-1,1	0,8	0,7	-0,8	-3,2
Attività immobiliari	0,5	0,3	-1,4	2,1	1,1	-3,1	2,0	4,5
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	8,7	-1,7	1,5	0,9	-1,4	-2,5	7,2	3,0
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	1,8	-0,1	0,3	-0,8	-0,6	-4,2	1,4	1,3
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	2,1	-0,6	1,6	-0,7	0,1	-16,6	2,4	8,1
Totale attività economiche	**3,8**	**0,8**	**1,8**	**0,9**	**0,5**	**-8,4**	**6,8**	**3,9**
di cui attività economiche non market	*2,0*	*0,1*	*0,4*	*-0,9*	*-0,3*	*-3,2*	*1,3*	*1,2*
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	**3,8**	**0,8**	**1,7**	**0,8**	**0,5**	**-9,0**	**7,0**	**3,7**

Segue: Tab. 4.1.1 - Valore aggiunto ai prezzi base per attività economica e Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

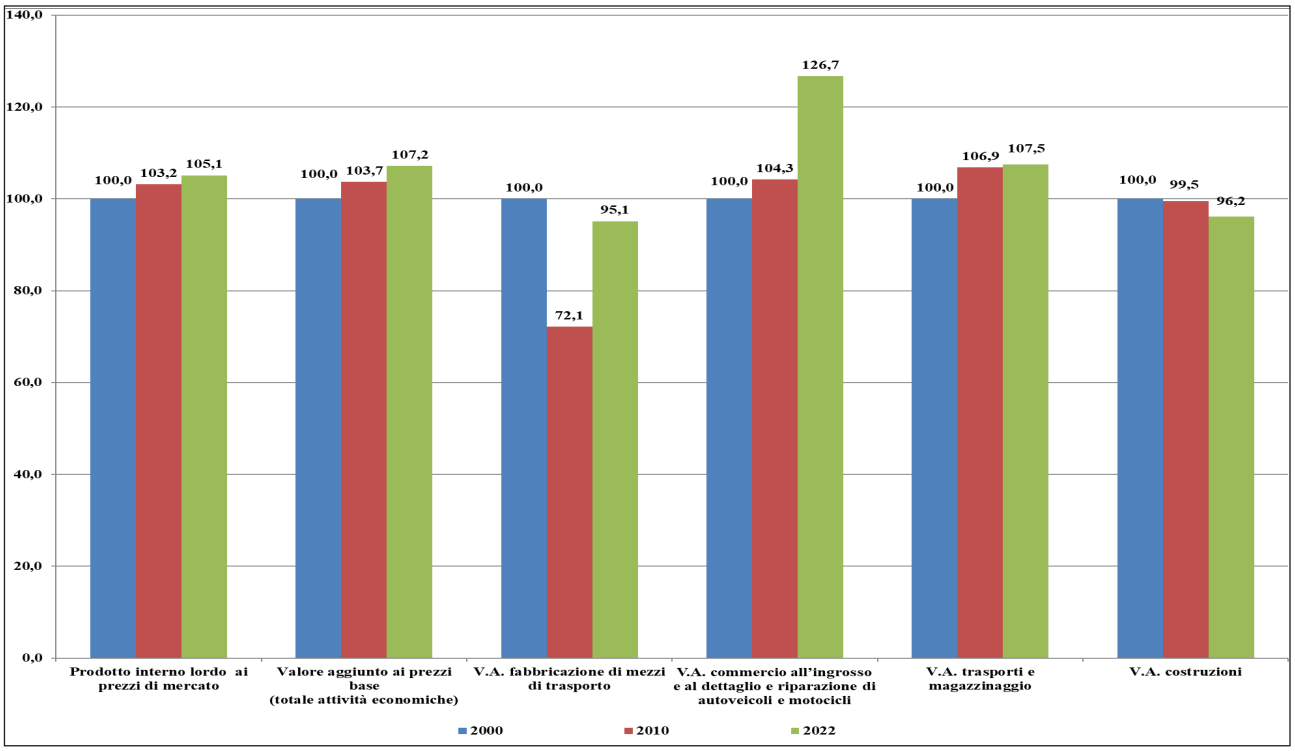
3) Composizione percentuale(**)

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**2,3**	**2,1**	**2,2**	**2,3**	**2,1**	**2,2**	**2,0**	**1,9**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**27,8**	**27,3**	**24,9**	**23,2**	**24,0**	**23,5**	**25,1**	**24,6**
Industria estrattiva	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5
Industria manifatturiera	17,6	16,8	15,8	16,0	16,5	15,6	16,7	16,1
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*1,6*	*1,3*	*1,1*	*1,2*	*1,5*	*1,3*	*1,4*	*1,4*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*1,0*	*0,8*	*0,7*	*0,8*	*1,0*	*0,8*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*0,7*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,5*	*0,5*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,3	2,3	1,9	1,6	1,7	1,9	1,8	1,7
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	1,4	1,3	1,2	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0
Costruzioni	6,0	6,7	5,8	4,3	4,4	4,5	5,1	5,4
Servizi	**70,0**	**70,7**	**73,0**	**74,5**	**73,9**	**74,3**	**72,8**	**73,4**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	19,5	19,5	19,6	20,7	21,4	19,3	19,9	21,2
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*10,1*	*10,1*	*10,1*	*11,6*	*12,0*	*11,8*	*11,9*	*11,9*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*1,3*	*1,2*	*1,1*	*1,1*	*1,2*	*1,1*	..	..
Trasporti e magazzinaggio(*)	*5,8*	*6,1*	*6,0*	*5,5*	*5,7*	*5,0*	*5,2*	*5,8*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*3,0*	*3,3*	*3,3*	*3,0*	*2,9*	*2,6*	*2,6*	*3,0*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*0,6*	*0,5*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,3*	*0,4*
- trasporto aereo	*0,5*	*0,3*	*0,2*	*0,0*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,2*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*1,8*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*2,0*	*1,9*	*1,9*	*2,1*
- servizi postali e attività di corriere	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Servizi di alloggio e ristorazione	*3,8*	*3,4*	*3,6*	*3,7*	*3,8*	*2,4*	*2,8*	*3,4*
Servizi di informazione e comunicazione	2,6	3,2	3,7	3,6	3,8	4,1	4,0	4,0
Attività finanziarie e assicurative	4,8	4,8	5,6	5,6	5,4	5,9	5,5	5,1
Attività immobiliari	12,6	12,8	13,0	13,8	13,6	14,4	13,7	13,8
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	9,4	9,6	9,7	9,6	9,7	10,4	10,4	10,3
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	17,4	17,1	17,2	17,0	15,9	16,6	15,8	15,4
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	4,0	3,8	4,2	4,2	4,1	3,7	3,6	3,7
Totale attività economiche	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
di cui attività economiche non market	*15,1*	*15,1*	*15,3*	*15,1*	*14,1*	*14,9*	*14,2*	*13,8*
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	**112,7**	**112,5**	**112,1**	**111,2**	**111,2**	**110,5**	**110,7**	**110,4**
Rapporto "Totale attività economiche/Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato"	**88,8**	**88,9**	**89,2**	**89,9**	**89,9**	**90,5**	**90,3**	**90,5**

(*) Stima del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per i dati 2021 e 2022 relativamente a: a) trasporto terrestre e trasporto mediante condotte; b) trasporti marittimi e per vie d'acqua; c) trasporto aereo; d) magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti ed e) servizi postali e attività di corriere.
(**) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.
.. = dato non disponibile.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Fig. 4.1.1a - PIL ai prezzi di mercato, valore aggiunto ai prezzi base per totale attività economiche, costruzioni e settori connessi ai trasporti - Valori concatenati con anno di riferimento 2015 - Anni 2000, 2010, 2022

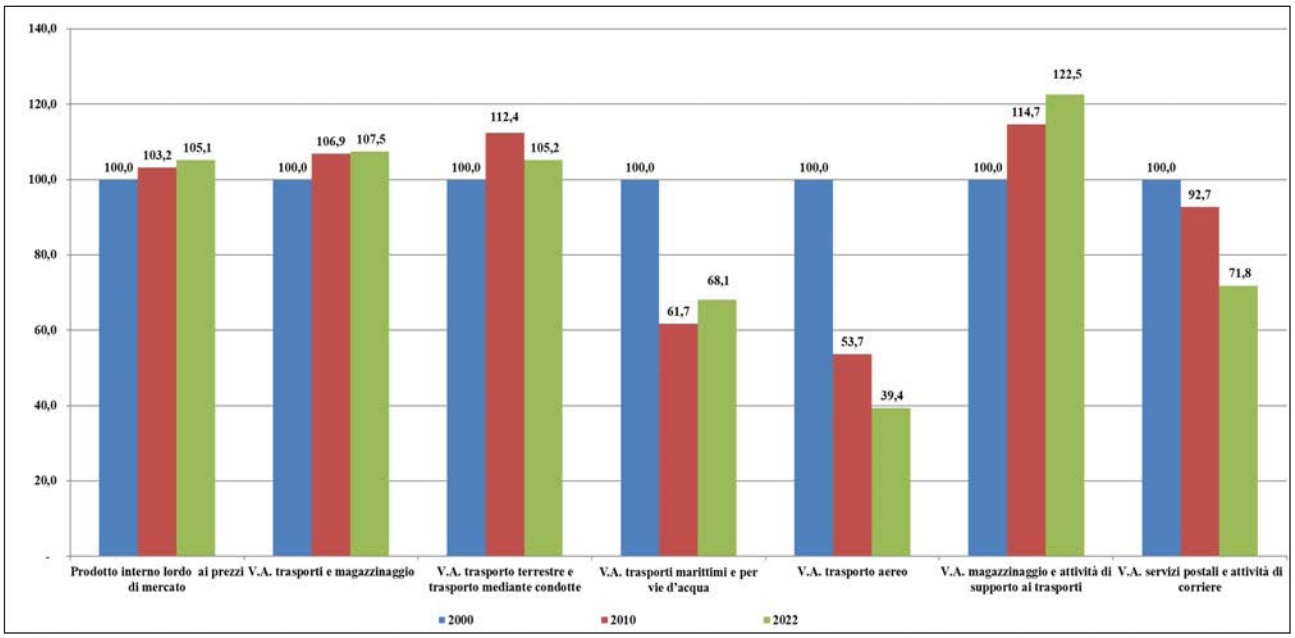
Variazioni (base fissa anno 2000=100)



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Fig. 4.1.1b - PIL ai prezzi di mercato e valore aggiunto ai prezzi base di trasporti e magazzinaggio - Valori concatenati con anno di riferimento 2015 - Anni 2000, 2010, 2022

Variazioni (base fissa anno 2000=100)



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT; stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per i dati 2022 su: a) trasporto terrestre e trasporto mediante condotte; b) trasporti marittimi e per vie d'acqua; c) trasporto aereo; d) magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; e) servizi postali e attività di corriere.

4.2 - Costi intermedi, unità di lavoro, redditi interni, retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente

4.2.1 - Costi intermedi

La Tab. 4.2.1.1 mostra l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 dei costi intermedi ai prezzi base (valori concatenati - Anno di riferimento 2015), distinti per attività economica, anche con riferimento ai settori connessi ai trasporti ed alle costruzioni.

Le ultime due righe delle tre sezioni che compongono il prospetto riportano, per confronto, l'andamento del PIL nello stesso periodo ed il rapporto, in termini di numeri indice, costi intermedi/PIL.

Tab. 4.2.1.1 - Costi intermedi ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti, per le costruzioni e per le principali attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020(*)	2021(*)	2022(*)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**26.027**	**26.288**	**25.581**	**25.238**	**25.922**	**26.394**	**..**	**..**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**973.606**	**1.039.660**	**969.240**	**879.851**	**912.426**	**838.952**	**..**	**..**
Industria estrattiva	6.341	5.530	4.159	4.943	4.716	4.035	..	..
Industria manifatturiera	713.457	746.385	695.371	667.237	700.672	639.514	..	..
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*55.133*	*55.961*	*56.589*	*65.998*	*68.232*	*62.363*	..	..
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*40.533*	*39.378*	*38.967*	*46.853*	*47.055*	*42.505*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*13.942*	*16.186*	*17.589*	*19.145*	*21.035*	*19.862*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	49.900	59.128	64.378	62.332	60.393	54.886	..	..
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	21.924	23.983	24.765	22.794	26.788	26.947	..	..
Costruzioni	177.367	201.738	181.385	122.546	119.927	113.372	..	..
Servizi	**726.105**	**790.064**	**792.448**	**754.811**	**808.047**	**748.107**	**..**	**..**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	323.427	341.866	331.634	318.967	343.906	312.498	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*164.362*	*175.470*	*171.548*	*160.801*	*178.306*	*172.903*	..	..
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*22.855*	*23.389*	*24.825*	*21.484*	*26.600*	*22.441*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*115.243*	*119.226*	*110.067*	*107.881*	*107.752*	*98.802*	..	..
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*46.085*	*50.824*	*51.736*	*46.953*	*49.040*	*46.775*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*7.789*	*8.625*	*9.377*	*8.446*	*7.772*	*6.581*	..	..
- trasporto aereo	*7.727*	*6.386*	*5.399*	*11.307*	*6.843*	*3.368*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*41.679*	*43.753*	*36.886*	*38.004*	*40.086*	*37.367*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*4.961*	*4.365*	*3.905*	*3.171*	*3.930*	*4.976*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*43.932*	*46.729*	*49.248*	*50.285*	*57.907*	*41.297*	..	..
Servizi di informazione e comunicazione	58.080	66.277	67.803	64.084	65.982	64.973	..	..
Attività finanziarie e assicurative	54.950	61.158	64.608	60.785	59.469	58.699	..	..
Attività immobiliari	21.951	29.995	34.370	28.423	30.115	29.967	..	..
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	127.014	139.140	133.547	123.578	137.314	120.797	..	..
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	108.081	116.408	120.232	118.833	129.097	126.963	..	..

Segue: Tab. 4.2.1.1 - Costi intermedi ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti, per le costruzioni e per le principali attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020(*)	2021(*)	2022(*)
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	31.915	34.878	40.108	40.141	41.965	33.657	..	..
Totale costi intermedi	**1.732.504**	**1.862.428**	**1.789.080**	**1.659.900**	**1.746.148**	**1.613.201**	**1.810.933**	**1.861.007**
di cui attività economiche non market	*91.963*	*101.652*	*102.693*	*101.095*	*107.435*	*105.743*	*110.377*	*107.312*
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	**1.660.304**	**1.737.642**	**1.712.757**	**1.655.355**	**1.728.829**	**1.573.595**	**1.683.538**	**1.745.403**
Rapporto costi intermedi/PIL	*104,3*	*107,2*	*104,5*	*100,3*	*101,0*	*102,5*	*107,6*	*106,6*

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**-0,1**	**-2,2**	**-0,9**	**1,0**	**0,3**	**1,8**	**..**	**..**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**5,4**	**2,1**	**6,3**	**1,2**	**-0,8**	**-8,1**	**..**	**..**
Industria estrattiva	8,4	4,6	2,4	6,7	1,8	-14,4	..	..
Industria manifatturiera	5,3	1,5	8,5	1,8	-1,6	-8,7	..	..
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*8,6*	*1,4*	*4,7*	*12,0*	*-4,7*	*-8,6*	..	..
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*7,0*	*1,6*	*9,6*	*14,2*	*-8,8*	*-9,7*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*14,1*	*1,0*	*-3,9*	*7,3*	*5,5*	*-5,6*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	13,5	9,0	10,4	2,2	1,3	-9,1	..	..
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	6,6	-1,2	4,3	2,7	2,5	0,6	..	..
Costruzioni	4,1	3,2	-2,1	-2,9	2,1	-5,5	..	..
Servizi	**6,8**	**0,9**	**2,0**	**2,8**	**1,0**	**-7,4**	**..**	**..**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	8,6	1,2	3,2	2,8	1,1	-9,1	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*6,3*	*0,0*	*1,4*	*1,2*	*1,6*	*-3,0*	..	..
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*7,0*	*1,7*	*-0,8*	*6,4*	*8,7*	*-15,6*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*11,8*	*3,6*	*5,8*	*5,0*	*-0,1*	*-8,3*	..	..
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*5,8*	*6,7*	*9,5*	*3,5*	*-2,0*	*-4,6*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*13,1*	*5,0*	*6,1*	*6,6*	*-1,0*	*-15,3*	..	..
- trasporto aereo	*10,4*	*0,7*	*-4,1*	*23,3*	*2,0*	*-50,8*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*20,1*	*0,4*	*2,1*	*5,0*	*1,6*	*-6,8*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*3,0*	*1,7*	*0,3*	*7,0*	*4,9*	*26,6*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*10,3*	*0,6*	*5,4*	*3,4*	*1,9*	*-28,7*	..	..
Servizi di informazione e comunicazione	7,4	1,0	-0,5	4,5	-0,5	-1,5	..	..
Attività finanziarie e assicurative	7,7	5,3	-2,7	1,3	-2,5	-1,3	..	..
Attività immobiliari	5,8	1,0	5,9	-3,5	-1,2	-0,5	..	..
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	6,6	0,8	1,1	4,6	4,2	-12,0	..	..
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	3,6	-1,3	1,6	1,9	1,4	-1,7	..	..
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	-1,6	-0,6	7,2	5,1	-2,3	-19,8	..	..
Totale costi intermedi	**5,9**	**1,5**	**4,2**	**1,9**	**0,0**	**-7,6**	**12,3**	**2,8**
di cui attività economiche non market	*2,9*	*-0,1*	*1,3*	*1,6*	*-0,2*	*-1,6*	*4,4*	*-2,8*
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	**3,8**	**0,8**	**1,7**	**0,8**	**0,5**	**-9,0**	**7,0**	**3,7**

Segue: Tab. 4.2.1.1 - Costi intermedi ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti, per le costruzioni e per le principali attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

3) Composizione percentuale(**)

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**1,5**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**..**	**..**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**56,2**	**55,8**	**54,2**	**53,0**	**52,3**	**52,0**	**..**	**..**
Industria estrattiva	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	..	..
Industria manifatturiera	41,2	40,1	38,9	40,2	40,1	39,6	..	..
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*3,2*	*3,0*	*3,2*	*4,0*	*3,9*	*3,9*	..	..
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*2,3*	*2,1*	*2,2*	*2,8*	*2,7*	*2,6*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*0,8*	*0,9*	*1,0*	*1,2*	*1,2*	*1,2*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,9	3,2	3,6	3,8	3,5	3,4	..	..
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,7	..	..
Costruzioni	10,2	10,8	10,1	7,4	6,9	7,0	..	..
Servizi	**41,9**	**42,4**	**44,3**	**45,5**	**46,3**	**46,4**	**..**	**..**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	18,7	18,4	18,5	19,2	19,7	19,4	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*9,5*	*9,4*	*9,6*	*9,7*	*10,2*	*10,7*	..	..
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*1,3*	*1,3*	*1,4*	*1,3*	*1,5*	*1,4*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*6,7*	*6,4*	*6,2*	*6,5*	*6,2*	*6,1*	..	..
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*2,7*	*2,7*	*2,9*	*2,8*	*2,8*	*2,9*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*0,4*	*0,5*	*0,5*	*0,5*	*0,4*	*0,4*	..	..
- trasporto aereo	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,7*	*0,4*	*0,2*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*2,4*	*2,3*	*2,1*	*2,3*	*2,3*	*2,3*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,3*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*2,5*	*2,5*	*2,8*	*3,0*	*3,3*	*2,6*	..	..
Servizi di informazione e comunicazione	3,4	3,6	3,8	3,9	3,8	4,0	..	..
Attività finanziarie e assicurative	3,2	3,3	3,6	3,7	3,4	3,6	..	..
Attività immobiliari	1,3	1,6	1,9	1,7	1,7	1,9	..	..
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	7,3	7,5	7,5	7,4	7,9	7,5	..	..
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	6,2	6,3	6,7	7,2	7,4	7,9	..	..
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	1,8	1,9	2,2	2,4	2,4	2,1	..	..
Totale costi intermedi	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
di cui attività economiche non market	*5,3*	*5,5*	*5,7*	*6,1*	*6,2*	*6,6*	*6,1*	*5,8*
Rapporto "Costi intermedi/PIL"	**104,3**	**107,2**	**104,5**	**100,3**	**101,0**	**102,5**	**107,6**	**106,6**

(*) Per gli anni 2021 e 2022 sono disponibili i soli totali generali.
(**) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.
.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4.2.2 - Unità di lavoro

La Tab. 4.2.2.1 mette in rilievo l'andamento 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 del numero di unità di lavoro totali (dipendenti ed indipendenti); la tabella, distinta in tre parti, mostra l'andamento di tale aggregato per singola attività economica, anche con riferimento ai comparti delle costruzioni ed a quelli connessi ai trasporti.

Tab. 4.2.2.1 - Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) per i trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Migliaia

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**1.489,6**	**1.331,4**	**1.266,9**	**1.244,1**	**1.248,0**	**1.186,2**	**1.206,5**	**1.181,7**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**6.148,0**	**6.338,9**	**5.796,2**	**5.130,0**	**5.250,3**	**4.656,9**	**5.244,4**	**5.424,7**
Industria estrattiva	28,5	28,4	23,8	21,6	20,6	17,7	18,4	17,8
Industria manifatturiera	4.306,0	4.193,6	3.642,4	3.343,4	3.455,6	3.019,5	3.331,7	3.389,5
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*270,0*	*245,5*	*205,8*	*204,8*	*218,8*	*196,8*	*217,0*	*213,5*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*183,2*	*158,7*	*126,5*	*133,5*	*138,3*	*119,6*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*86,8*	*86,8*	*79,3*	*71,3*	*80,5*	*77,2*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	100,9	86,1	79,4	75,1	73,2	70,6	72,1	73,6
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	149,7	173,9	186,9	189,2	209,5	202,3	216,0	216,0
Costruzioni	1.562,9	1.856,9	1.863,7	1.500,7	1.491,4	1.346,8	1.606,2	1.727,8
Servizi	**15.882,5**	**16.764,2**	**17.055,4**	**17.066,0**	**17.638,5**	**15.608,3**	**16.621,7**	**17.271,0**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	5.618,2	5.884,0	5.899,9	5.811,3	6.092,2	4.898,8	5.310,2	5.700,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*3.399,7*	*3.527,5*	*3.502,7*	*3.319,8*	*3.400,6*	*2.899,3*	*3.115,7*	*3.204,5*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*381,5*	*420,9*	*401,9*	*363,4*	*400,1*	*336,0*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*1.132,6*	*1.144,9*	*1.132,0*	*1.131,8*	*1.183,1*	*1.010,8*	*1.078,9*	*1.110,5*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*650,5*	*660,0*	*669,7*	*669,7*	*686,5*	*565,0*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*35,7*	*41,6*	*45,1*	*43,8*	*50,2*	*37,0*	..	..
- trasporto aereo	*27,6*	*22,2*	*19,7*	*14,4*	*15,7*	*12,0*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*297,3*	*324,6*	*310,3*	*327,7*	*359,8*	*331,1*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*121,5*	*96,5*	*87,2*	*76,2*	*70,9*	*65,7*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*1.085,9*	*1.211,6*	*1.265,2*	*1.359,7*	*1.508,5*	*988,7*	*1.115,6*	*1.385,3*
Servizi di informazione e comunicazione	542,1	561,6	561,0	538,8	577,0	545,1	579,9	609,8
Attività finanziarie e assicurative	609,0	623,0	641,1	597,3	576,4	548,9	581,5	579,6
Attività immobiliari	171,3	183,8	210,2	198,0	208,9	175,8	196,1	219,4
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	2.044,7	2.407,5	2.539,0	2.666,4	2.900,9	2.620,9	2.893,6	3.016,8
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	4.607,4	4.634,6	4.565,7	4.513,8	4.600,7	4.440,5	4.572,8	4.619,3
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	2.289,8	2.469,7	2.638,5	2.740,4	2.682,4	2.378,3	2.487,6	2.525,8
Totale attività economiche	**23.520,1**	**24.434,5**	**24.118,5**	**23.440,1**	**24.136,8**	**21.451,4**	**23.072,6**	**23.877,4**

Segue: Tab. 4.2.2.1 - Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) per i trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**-2,2**	**-4,4**	**0,8**	**1,8**	**-1,7**	**-5,0**	**1,7**	**-2,1**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**0,5**	**0,3**	**-2,9**	**-0,4**	**-0,2**	**-11,3**	**12,6**	**3,4**
Industria estrattiva	-3,4	1,8	-4,8	-0,9	-1,4	-14,1	4,0	-3,3
Industria manifatturiera	-0,4	-1,4	-3,5	-0,3	-0,4	-12,6	10,3	1,7
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*-1,7*	*-1,3*	*-4,1*	*6,4*	*-0,4*	*-10,1*	*10,3*	*-1,6*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*-1,5*	*-2,0*	*-1,9*	*9,0*	*-1,6*	*-13,5*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*-2,0*	*0,1*	*-7,4*	*2,0*	*1,8*	*-4,1*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-2,8	-2,4	-0,3	-2,5	-0,4	-3,6	2,1	2,1
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	5,3	4,6	-1,0	0,6	2,8	-3,4	6,8	0,0
Costruzioni	3,1	3,8	-2,1	-0,6	-0,1	-9,7	19,3	7,6
Servizi	**2,6**	**0,4**	**-0,2**	**0,9**	**0,3**	**-11,5**	**6,5**	**3,9**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	2,3	-0,3	-0,9	0,9	0,3	-19,6	8,4	7,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*1,2*	*-0,6*	*-1,1*	*0,1*	*0,6*	*-14,7*	*7,5*	*2,9*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*-0,6*	*3,0*	*-2,2*	*0,0*	*3,8*	*-16,0*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*2,6*	*0,2*	*-0,7*	*0,3*	*0,2*	*-14,6*	*6,7*	*2,9*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*-3,3*	*-0,3*	*0,4*	*-0,6*	*-0,8*	*-17,7*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*5,3*	*3,2*	*0,7*	*5,3*	*5,9*	*-26,3*	..	..
- trasporto aereo	*0,0*	*-10,1*	*2,6*	*-4,0*	*5,4*	*-23,6*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*20,0*	*2,9*	*-2,7*	*2,0*	*2,3*	*-8,0*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*-0,4*	*-3,2*	*-3,5*	*-1,0*	*-5,1*	*-7,3*	..	...
Servizi di alloggio e ristorazione	*5,4*	*-0,1*	*-0,3*	*3,5*	*-0,5*	*-34,5*	*12,8*	*24,2*
Servizi di informazione e comunicazione	6,6	-0,6	-3,0	1,7	1,4	-5,5	6,4	5,2
Attività finanziarie e assicurative	-0,1	0,1	-1,6	0,5	0,5	-4,8	5,9	-0,3
Attività immobiliari	4,5	-5,4	3,7	0,2	3,6	-15,8	11,5	11,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	7,9	2,4	1,7	2,5	0,7	-9,7	10,4	4,3
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	1,1	-0,4	-0,5	0,3	0,7	-3,5	3,0	1,0
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	1,9	2,2	0,6	0,3	-1,4	-11,3	4,6	1,5
Totale attività economiche	**1,7**	**0,1**	**-0,8**	**0,7**	**0,0**	**-11,1**	**7,6**	**3,5**

3) Composizione percentuale

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**6,3**	**5,4**	**5,3**	**5,3**	**5,2**	**5,5**	**5,2**	**4,9**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**26,1**	**25,9**	**24,0**	**21,9**	**21,8**	**21,7**	**22,7**	**22,7**
Industria estrattiva	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Industria manifatturiera	18,3	17,2	15,1	14,3	14,3	14,1	14,4	14,2

Segue: **Tab. 4.2.2.1 - Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) per i trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022**

3) Composizione percentuale

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*1,1*	*1,0*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*	*0,9*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*0,8*	*0,6*	*0,5*	*0,6*	*0,6*	*0,6*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
Costruzioni	6,6	7,6	7,7	6,4	6,2	6,3	7,0	7,2
Servizi	**67,5**	**68,6**	**70,7**	**72,8**	**73,1**	**72,8**	**72,0**	**72,3**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	23,9	24,1	24,5	24,8	25,2	22,8	23,0	23,9
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*14,5*	*14,4*	*14,5*	*14,2*	*14,1*	*13,5*	*13,5*	*13,4*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*1,6*	*1,7*	*1,7*	*1,6*	*1,7*	*1,6*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*4,8*	*4,7*	*4,7*	*4,8*	*4,9*	*4,7*	*4,7*	*4,7*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*2,8*	*2,7*	*2,8*	*2,9*	*2,8*	*2,6*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	*0,2*	..	..
- trasporto aereo	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*1,3*	*1,3*	*1,3*	*1,4*	*1,5*	*1,5*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*0,5*	*0,4*	*0,4*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*4,6*	*5,0*	*5,2*	*5,8*	*6,2*	*4,6*	*4,8*	*5,8*
Servizi di informazione e comunicazione	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6
Attività finanziarie e assicurative	2,6	2,5	2,7	2,5	2,4	2,6	2,5	2,4
Attività immobiliari	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	8,7	9,9	10,5	11,4	12,0	12,2	12,5	12,6
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	19,6	19,0	18,9	19,3	19,1	20,7	19,8	19,3
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	9,7	10,1	10,9	11,7	11,1	11,1	10,8	10,6
Totale attività economiche	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4.2.3 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente

La Tab. 4.2.3.1, formata da tre sezioni, offre l'andamento, rispettivamente: a) in valori assoluti, espressi in euro correnti; b) in termini di variazioni percentuali annuali; c) dei numeri indice (con base "totale economia"=100), delle serie storiche di dati 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 riguardanti i redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente, con riferimento alle principali attività economiche, inclusi i comparti connessi ai trasporti ed alle costruzioni.

Le ultime righe di ognuno dei tre prospetti mettono in rilievo, a titolo di confronto, le serie di dati riguardanti l'analogo andamento annuale dei valori pro-capite di altri aggregati economici (PIL per abitante e per unità di lavoro totali, retribuzioni interne per unità di lavoro dipendente, reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante, consumi finali nazionali per abitante ecc.).

Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**15.387,7**	**17.486,1**	**19.059,8**	**21.079,8**	**21.998,2**	**23.122,1**	**22.642,5**	**23.263,0**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**30.572,9**	**35.473,3**	**42.038,7**	**46.698,6**	**48.792,4**	**50.415,8**	**49.951,5**	**51.586,9**
Industria estrattiva	36.618,7	42.976,7	50.591,7	61.553,8	67.663,1	70.557,6	70.731,4	73.251,5
Industria manifatturiera	31.138,4	36.404,0	43.364,6	48.314,2	50.771,1	52.675,0	52.166,3	53.863,3
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*40.200,5*	*45.099,7*	*53.463,9*	*58.925,9*	*61.077,6*	*62.278,0*	*60.757,6*	*64.463,5*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*39.445,6*	*45.013,5*	*52.731,5*	*58.298,0*	*59.891,3*	*63.710,0*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*41.847,5*	*45.262,7*	*54.681,8*	*60.126,8*	*63.155,7*	*60.017,4*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	47.653,9	55.905,5	64.671,4	75.206,9	74.636,6	78.551,0	79.353,0	80.748,9
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	33.867,4	37.900,8	44.419,9	46.688,2	47.761,1	49.136,6	48.834,9	50.567,5
Costruzioni	25.595,7	30.190,1	35.889,9	38.030,6	39.551,4	40.236,7	40.753,7	42.807,2
Servizi	**28.326,4**	**33.814,0**	**38.192,8**	**38.737,7**	**40.561,5**	**42.454,2**	**42.756,0**	**44.173,6**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	27.925,5	32.368,4	36.794,2	38.646,3	40.340,8	42.966,9	43.145,7	43.677,6
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*27.818,8*	*32.839,5*	*37.672,2*	*40.845,8*	*43.005,3*	*44.787,5*	*45.294,9*	*46.011,6*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*25.536,3*	*29.928,7*	*34.418,1*	*36.619,9*	*38.028,4*	*39.216,5*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*32.686,2*	*36.649,5*	*41.416,3*	*42.337,8*	*44.156,6*	*45.679,7*	*45.745,6*	*46.414,3*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*31.469,8*	*36.356,8*	*40.057,1*	*39.760,6*	*41.539,1*	*44.040,9*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*25.738,9*	*30.933,0*	*36.189,1*	*43.051,8*	*38.579,1*	*41.628,5*	..	..
- trasporto aereo	*59.097,8*	*58.914,4*	*63.695,4*	*74.854,2*	*80.949,0*	*73.316,7*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*31.383,6*	*34.425,9*	*39.945,5*	*42.998,7*	*45.895,9*	*46.217,9*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*35.906,4*	*42.537,1*	*51.285,4*	*48.330,6*	*49.841,7*	*51.177,0*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*21.712,8*	*25.981,6*	*29.587,4*	*30.395,7*	*31.763,1*	*34.512,0*	*34.703,8*	*36.413,3*
Servizi di informazione e comunicazione	42.181,9	50.101,9	55.981,1	59.816,1	60.048,4	61.165,1	62.782,7	63.151,9
Attività finanziarie e assicurative	57.935,7	64.329,8	71.655,7	75.425,4	81.591,6	84.054,8	83.582,6	86.444,1
Attività immobiliari	29.758,5	33.389,8	39.179,5	38.834,3	41.021,1	42.773,3	41.827,9	43.072,4
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	29.206,7	33.594,3	39.386,3	41.359,0	42.340,4	45.476,7	46.127,9	47.271,9
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	31.450,1	39.642,6	44.966,5	44.639,8	46.435,9	47.525,9	47.903,0	50.182,4
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	10.673,7	13.026,7	15.349,6	15.524,2	16.323,5	16.399,4	16.340,4	17.192,2
Reddito da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	**28.672,2**	**33.903,9**	**38.742,0**	**40.188,4**	**42.054,6**	**43.830,0**	**44.010,6**	**45.470,4**
Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	21.803,1	25.678,5	26.935,7	27.484,1	30.080,0	27.945,0	30.231,3	32.390,6
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	52.785,2	61.128,1	66.806,8	70.620,6	74.436,1	77.431,8	77.480,5	79.956,5
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	53.911,8	60.937,8	65.016,0	67.520,9	70.446,0	66.557,7	71.200,9	74.746,5
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	29,1	33,6	36,6	39,3	41,2	43,1	42,9	44,1
Valore aggiunto per unità di lavoro	47.298,1	55.090,4	60.096,2	63.483,0	66.759,8	70.049,3	69.444,0	71.789,3
Valore aggiunto per occupato	48.307,6	54.918,9	58.485,3	60.696,6	63.181,3	60.211,9	63.815,7	67.111,5
Valore aggiunto per ora lavorata	26,1	30,3	32,9	35,3	36,9	39,0	38,5	39,6

Segue: Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Consumi finali nazionali per abitante	17.068,7	20.267,9	21.892,9	21.954,0	23.593,0	21.992,9	23.298,6	25.844,3
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	28.672,2	33.903,9	38.742,0	40.188,4	42.054,6	43.830,0	44.010,6	45.470,4
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	16,2	19,2	21,7	22,7	23,4	24,6	24,5	25,2
Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente	20.700,2	24.570,8	28.160,5	29.418,3	30.720,1	31.924,7	32.027,2	33.213,0
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	19.829,4	22.955,7	25.441,0	26.048,0	27.040,6	25.866,0	27.359,7	28.781,1
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	11,7	13,9	15,7	16,6	17,1	17,9	17,9	18,4
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	21.719,8	25.718,9	26.878,7	27.294,1	30.334,9	28.294,6	30.808,5	32.873,4

2) Variazioni annuali (%)

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,6**	**3,9**	**2,7**	**3,3**	**4,7**	**5,1**	**-2,1**	**2,7**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**1,9**	**2,1**	**3,9**	**1,9**	**2,3**	**3,3**	**-0,9**	**3,3**
Industria estrattiva	1,6	2,1	2,0	5,1	4,1	4,3	0,2	3,6
Industria manifatturiera	2,3	2,4	4,5	2,3	2,5	3,8	-1,0	3,3
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*2,3*	*1,0*	*4,8*	*-0,1*	*1,6*	*2,0*	*-2,4*	*6,1*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*1,6*	*0,3*	*5,0*	*-0,2*	*-0,0*	*6,4*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*3,7*	*2,4*	*4,7*	*0,1*	*4,5*	*-5,0*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-2,4	1,9	1,4	9,2	*0,6*	*5,2*	*1,0*	*1,8*
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	2,2	3,4	2,7	1,8	*0,9*	*2,9*	*-0,6*	*3,5*
Costruzioni	1,7	1,4	2,4	2,3	2,5	1,7	1,3	5,0
Servizi	**2,5**	**3,4**	**2,3**	**1,1**	**1,6**	**4,7**	**0,7**	**3,3**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	1,0	3,1	3,0	3,8	2,3	6,5	0,4	1,2
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*2,8*	*3,6*	*3,6*	*4,6*	*1,4*	*4,1*	*1,1*	*1,6*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*3,4*	*3,5*	*3,0*	*1,8*	*0,6*	*3,1*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*-2,0*	*2,3*	*2,0*	*3,2*	*2,6*	*3,4*	*0,1*	*1,5*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*-3,7*	*3,0*	*1,0*	*2,2*	*3,9*	*6,0*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*-0,3*	*4,4*	*4,5*	*9,0*	*-4,6*	*7,9*	..	..
- trasporto aereo	*-2,4*	*1,9*	*0,0*	*8,2*	*1,6*	*-9,4*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*-0,3*	*1,9*	*2,8*	*7,1*	*1,3*	*0,7*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*1,6*	*2,5*	*3,4*	*-4,5*	*4,2*	*2,7*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*3,2*	*2,8*	*3,2*	*3,5*	*3,6*	*8,7*	*0,6*	*4,9*
Servizi di informazione e comunicazione	2,8	2,6	3,4	5,2	1,5	1,9	2,6	0,6
Attività finanziarie e assicurative	3,5	4,6	3,4	3,4	3,6	3,0	-0,6	3,4
Attività immobiliari	7,9	3,9	4,1	-0,4	3,1	4,3	-2,2	3,0
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	1,9	4,0	2,5	8,8	5,9	7,4	1,4	2,5
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	3,9	4,2	2,0	-0,2	-0,4	2,3	0,8	4,8
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	2,1	2,4	1,7	-0,2	2,6	0,5	-0,4	5,2
Reddito da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	**2,2**	**2,9**	**2,7**	**1,0**	**1,8**	**4,2**	**0,4**	**3,3**

Segue: Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

2) Variazioni annuali (%)

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	5,6	2,2	1,7	1,9	1,7	-7,1	8,2	7,1
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	3,8	2,8	3,0	1,0	1,4	4,0	0,1	3,2
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	3,6	2,3	2,8	1,1	0,9	-5,5	7,0	5,0
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	4,7	2,5	2,7	1,0	1,4	4,7	-0,5	2,7
Valore aggiunto per unità di lavoro	3,9	2,7	2,6	1,1	1,3	4,9	-0,9	3,4
Valore aggiunto per occupato	3,7	2,2	2,4	1,1	0,8	-4,7	6,0	5,2
Valore aggiunto per ora lavorata	4,8	2,4	2,3	1,0	1,4	5,6	-1,4	2,9
Consumi finali nazionali per abitante	6,0	3,3	1,9	1,5	0,9	-6,8	5,9	10,9
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	2,2	2,9	2,7	1,0	1,8	4,2	0,4	3,3
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	2,3	3,3	2,4	0,8	1,8	5,1	-0,4	2,7
Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente	3,0	3,4	2,6	1,2	1,6	3,9	0,3	3,7
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	3,0	3,1	2,2	1,3	1,0	-4,3	5,8	5,2
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	3,1	3,7	2,3	1,0	1,6	4,8	-0,4	3,1
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	5,4	2,6	1,6	1,2	1,4	-6,7	8,9	6,7

3) Numeri indice - Base "totale economia" = 100

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**53,7**	**51,6**	**49,2**	**52,5**	**52,3**	**52,8**	**51,4**	**51,2**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**106,6**	**104,6**	**108,5**	**116,2**	**116,0**	**115,0**	**113,5**	**113,5**
Industria estrattiva	127,7	126,8	130,6	153,2	160,9	161,0	160,7	161,1
Industria manifatturiera	108,6	107,4	111,9	120,2	120,7	120,2	118,5	118,5
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*140,2*	*133,0*	*138,0*	*146,6*	*145,2*	*142,1*	*138,1*	*141,8*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*137,6*	*132,8*	*136,1*	*145,1*	*142,4*	*145,4*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*146,0*	*133,5*	*141,1*	*149,6*	*150,2*	*136,9*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	*166,2*	*164,9*	*166,9*	*187,1*	*177,5*	*179,2*	*180,3*	*177,6*
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	*118,1*	*111,8*	*114,7*	*116,2*	*113,6*	*112,1*	*111,0*	*111,2*
Costruzioni	*89,3*	*89,0*	*92,6*	*94,6*	*94,0*	*91,8*	*92,6*	*94,1*
Servizi	**98,8**	**99,7**	**98,6**	**96,4**	**96,4**	**96,9**	**97,1**	**97,1**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	*97,4*	*95,5*	*95,0*	*96,2*	*95,9*	*98,0*	*98,0*	*96,1*
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*97,0*	*96,9*	*97,2*	*101,6*	*102,3*	*102,2*	*102,9*	*101,2*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*89,1*	*88,3*	*88,8*	*91,1*	*90,4*	*89,5*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*114,0*	*108,1*	*106,9*	*105,3*	*105,0*	*104,2*	*103,9*	*102,1*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*109,8*	*107,2*	*103,4*	*98,9*	*98,8*	*100,5*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*89,8*	*91,2*	*93,4*	*107,1*	*91,7*	*95,0*	..	..

Segue: **Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022**

3) Numeri indice - Base "totale economia" = 100

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
- trasporto aereo	*206,1*	*173,8*	*164,4*	*186,3*	*192,5*	*167,3*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*109,5*	*101,5*	*103,1*	*107,0*	*109,1*	*105,4*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*125,2*	*125,5*	*132,4*	*120,3*	*118,5*	*116,8*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*75,7*	*76,6*	*76,4*	*75,6*	*75,5*	*78,7*	*78,9*	*80,1*
Servizi di informazione e comunicazione	147,1	147,8	144,5	148,8	142,8	139,6	142,7	138,9
Attività finanziarie e assicurative	202,1	189,7	185,0	187,7	194,0	191,8	189,9	190,1
Attività immobiliari	103,8	98,5	101,1	96,6	97,5	97,6	95,0	94,7
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	101,9	99,1	101,7	102,9	100,7	103,8	104,8	104,0
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	109,7	116,9	116,1	111,1	110,4	108,4	108,8	110,4
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	37,2	38,4	39,6	38,6	38,8	37,4	37,1	37,8
Reddito da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	76,0	75,7	69,5	68,4	71,5	63,8	68,7	71,2
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	184,1	180,3	172,4	175,7	177,0	176,7	176,0	175,8
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	188,0	179,7	167,8	168,0	167,5	151,9	161,8	164,4
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Valore aggiunto per unità di lavoro	165,0	162,5	155,1	158,0	158,7	159,8	157,8	157,9
Valore aggiunto per occupato	168,5	162,0	151,0	151,0	150,2	137,4	145,0	147,6
Valore aggiunto per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Consumi finali nazionali per abitante	59,5	59,8	56,5	54,6	56,1	50,2	52,9	56,8
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente	72,2	72,5	72,7	73,2	73,0	72,8	72,8	73,0
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	69,2	67,7	65,7	64,8	64,3	59,0	62,2	63,3
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	75,8	75,9	69,4	67,9	72,1	64,6	70,0	72,3

.. = dato non disponibile.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4.2.4 - Retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente

La Tab. 4.2.4.1, anch'essa formata da tre prospetti, evidenzia l'andamento delle serie storiche 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 delle retribuzioni interne lorde annue da lavoro dipendente, espresse in euro a prezzi correnti, per unità di lavoro dipendente e per attività economica.

L'andamento di tali serie è simile a quello dei redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente (cfr. Tab. 4.2.3.1); le dissomiglianze riscontrabili tra i due aggregati sono correlate anche al peso delle componenti relative alle voci sui diversi tipi di contributi gravanti sui medesimi redditi, non illustrate nel presente volume. Le ultime righe di ciascuna delle tre parti della tabella offrono, al pari di quelle relative alla precedente Tab. 4.2.3.1, un confronto tra l'evoluzione delle retribuzioni interne lorde e quella di altre serie storiche riguardanti valori pro-capite di aggregati dell'economia nazionale (PIL per abitante e per unità di lavoro totali, reddito interno da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente, reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante, consumi finali nazionali per abitante).

Tab. 4.2.4.1 - Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**12.591,3**	**14.111,9**	**15.629,9**	**17.325,6**	**18.082,3**	**18.978,6**	**18.504,5**	**19.115,8**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**21.452,1**	**24.975,6**	**29.770,4**	**33.608,0**	**35.139,4**	**36.291,8**	**35.923,1**	**37.242,5**
Industria estrattiva	24.680,9	28.984,4	35.160,6	43.702,6	48.427,8	50.569,7	50.600,0	52.670,7
Industria manifatturiera	21.829,3	25.640,1	30.788,3	34.775,5	36.609,6	37.961,6	37.543,6	38.939,6
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*27.423,1*	*31.047,8*	*37.399,1*	*41.788,3*	*43.062,7*	*44.512,2*	*43.518,6*	*46.387,0*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*26.466,7*	*30.458,3*	*36.340,8*	*41.077,0*	*41.681,1*	*45.443,0*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*29.509,7*	*32.161,0*	*39.159,1*	*43.148,7*	*45.482,6*	*43.043,0*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	33.287,7	38.923,3	45.898,2	53.456,9	53.703,9	56.886,3	57.524,5	58.820,9
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	23.741,1	26.673,2	31.526,5	33.450,5	34.425,7	35.469,1	35.366,0	36.789,6
Costruzioni	18.091,4	21.293,0	25.180,5	27.462,5	28.329,7	28.767,7	29.139,2	30.657,8
Servizi	**20.667,3**	**24.762,8**	**27.989,4**	**28.477,6**	**29.723,1**	**30.983,3**	**31.186,4**	**32.340,0**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	20.876,1	24.117,0	27.546,8	29.217,0	30.307,4	32.131,6	32.264,1	32.813,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*20.154,8*	*23.773,9*	*27.533,1*	*30.130,6*	*31.584,6*	*32.870,9*	*33.146,0*	*33.762,2*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*18.398,6*	*21.581,3*	*25.033,5*	*27.035,0*	*28.029,7*	*28.915,8*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*24.275,3*	*27.227,3*	*30.810,6*	*31.716,4*	*32.935,3*	*33.854,5*	*33.900,5*	*34.456,0*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*23.248,7*	*26.865,9*	*29.785,4*	*29.779,6*	*30.822,5*	*32.550,7*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*21.851,6*	*25.997,5*	*30.564,9*	*35.849,4*	*33.714,6*	*36.234,6*	..	..
- trasporto aereo	*45.434,8*	*44.675,7*	*48.000,0*	*59.479,2*	*62.477,7*	*54.383,3*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*22.930,9*	*25.270,6*	*29.279,6*	*31.696,2*	*33.747,1*	*33.797,7*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*26.831,4*	*31.736,4*	*37.653,7*	*35.651,6*	*36.733,7*	*37.748,0*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*17.992,8*	*21.086,0*	*23.892,1*	*24.781,1*	*25.428,7*	*27.849,9*	*28.084,9*	*29.334,6*
Servizi di informazione e comunicazione	30.353,0	35.917,5	40.336,7	43.322,4	44.091,5	44.603,5	45.779,9	46.270,0
Attività finanziarie e assicurative	40.020,1	45.400,9	50.464,6	52.493,2	55.768,0	57.554,6	57.082,3	59.121,1
Attività immobiliari	21.814,9	24.470,5	28.748,7	28.931,9	30.359,8	31.676,4	30.858,6	31.841,6
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	21.532,2	24.682,4	29.117,6	30.770,8	31.404,2	33.640,5	34.048,2	34.997,1
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	22.184,3	28.243,2	31.847,0	31.336,7	32.581,9	33.345,9	33.553,8	35.289,0
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	9.281,9	11.064,7	12.931,7	13.334,3	13.893,9	13.941,4	13.874,8	14.531,5
Retribuzione interna lorda per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	**20.700,2**	**24.570,8**	**28.160,5**	**29.418,3**	**30.720,1**	**31.924,6**	**32.027,2**	**33.213,0**

2) Variazioni annuali (%)

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/2014	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,1**	**4,4**	**2,5**	**2,9**	**4,6**	**5,0**	**-2,5**	**3,3**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**3,0**	**2,9**	**4,0**	**2,3**	**2,1**	**3,3**	**-1,0**	**3,7**
Industria estrattiva	*3,5*	*1,7*	*3,7*	*5,4*	*4,1*	*4,4*	*0,1*	*4,1*
Industria manifatturiera	*3,2*	*3,2*	*4,6*	*2,5*	*2,4*	*3,7*	*-1,1*	*3,7*
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*3,4*	*2,2*	*5,0*	*-0,2*	*1,6*	*3,4*	*-2,2*	*6,6*

Segue: Tab. 4.2.4.1 - Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

2) Variazioni annuali (%)

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/2014	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*3,0*	*1,5*	*5,3*	*-0,2*	*-0,2*	*9,0*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*4,2*	*3,5*	*4,9*	*-0,1*	*4,6*	*-5,4*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,5	6,7	230,4	253,1	1,3	5,9	1,1	2,3
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	2,4	286,3	-54,7	-58,2	1,2	3,0	-0,3	4,0
Costruzioni	2,9	1.059,5	1.035,6	1.440,5	1,5	1,5	1,3	5,2
Servizi	**3,1**	**-70,7**	**-70,6**	**-71,5**	**1,3**	**4,2**	**0,7**	**3,7**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	*2,2*	*-47,5*	*-46,7*	*-49,6*	*1,8*	*6,0*	*0,4*	*1,7*
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*3,9*	*-85,7*	*-86,3*	*-88,1*	*0,9*	*4,1*	*0,8*	*1,9*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*4,6*	*186,4*	*192,7*	*218,0*	*0,3*	*3,2*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*-0,6*	*-49,7*	*-49,3*	*-48,7*	*2,4*	*2,8*	*0,1*	*1,6*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*-2,3*	*-90,6*	*-90,0*	*-90,6*	*3,5*	*5,6*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*2,1*	*-33,7*	*-54,1*	*-62,9*	*-3,3*	*7,5*	..	..
- trasporto aereo	*0,0*	*1.110,1*	*1.443,8*	*2.143,3*	*1,4*	*-13,0*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*1,8*	*-67,4*	*-70,4*	*-75,1*	*1,2*	*0,1*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*1,9*	*686,2*	*849,7*	*960,5*	*4,2*	*2,8*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*3,7*	*-42,4*	*-43,2*	*-49,5*	*3,0*	*9,5*	*0,8*	*4,4*
Servizi di informazione e comunicazione	3,7	-78,8	-79,7	-82,0	1,5	1,2	2,6	1,1
Attività finanziarie e assicurative	3,6	-24,4	-28,3	-31,3	2,5	3,2	-0,8	3,6
Attività immobiliari	10,3	1.964,5	2.080,6	2.337,6	2,7	4,3	-2,6	3,2
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	2,9	-58,2	-57,3	-60,5	1,8	7,1	1,2	2,8
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	4,1	-63,3	-65,9	-67,5	-0,4	2,3	0,6	5,2
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	2,6	-77,0	-76,9	-77,5	2,4	0,3	-0,5	4,7
Retribuzione interna lorda per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	**3,0**	**3,4**	**2,6**	**1,2**	**1,6**	**3,9**	**0,3**	**3,7**

3) Numeri indice - Base "totale economia"=100

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**60,8**	**57,4**	**55,5**	**58,9**	**58,9**	**59,4**	**57,8**	**57,6**
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	**103,6**	**101,6**	**105,7**	**114,2**	**114,4**	**113,7**	**112,2**	**112,1**
Industria estrattiva	119,2	118,0	124,9	148,6	157,6	158,4	158,0	158,6
Industria manifatturiera	105,5	104,4	109,3	118,2	119,2	118,9	117,2	117,2
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*132,5*	*126,4*	*132,8*	*142,0*	*140,2*	*139,4*	*135,9*	*139,7*
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*127,9*	*124,0*	*129,0*	*139,6*	*135,7*	*142,3*	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*142,6*	*130,9*	*139,1*	*146,7*	*148,1*	*134,8*	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	160,8	158,4	163,0	181,7	174,8	178,2	179,6	177,1
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	114,7	108,6	112,0	113,7	112,1	111,1	110,4	110,8
Costruzioni	87,4	86,7	89,4	93,4	92,2	90,1	91,0	92,3
Servizi	**99,8**	**100,8**	**99,4**	**96,8**	**96,8**	**97,1**	**97,4**	**97,4**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	100,9	98,2	97,8	99,3	98,7	100,6	100,7	98,8

Segue: **Tab. 4.2.4.1 - Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022**

3) Numeri indice - Base "totale economia"=100

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	*97,4*	*96,8*	*97,8*	*102,4*	*102,8*	*103,0*	*103,5*	*101,7*
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*88,9*	*87,8*	*88,9*	*91,9*	*91,2*	*90,6*	..	..
Trasporti e magazzinaggio	*117,3*	*110,8*	*109,4*	*107,8*	*107,2*	*106,0*	*105,8*	*103,7*
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*112,3*	*109,3*	*105,8*	*101,2*	*100,3*	*102,0*	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*105,6*	*105,8*	*108,5*	*121,9*	*109,7*	*113,5*	..	..
- trasporto aereo	*219,5*	*181,8*	*170,5*	*202,2*	*203,4*	*170,3*	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*110,8*	*102,8*	*104,0*	*107,7*	*109,9*	*105,9*	..	..
- servizi postali e attività di corriere	*129,6*	*129,2*	*133,7*	*121,2*	*119,6*	*118,2*	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	*86,9*	*85,8*	*84,8*	*84,2*	*82,8*	*87,2*	*87,7*	*88,3*
Servizi di informazione e comunicazione	146,6	146,2	143,2	147,3	143,5	139,7	142,9	139,3
Attività finanziarie e assicurative	193,3	184,8	179,2	178,4	181,5	180,3	178,2	178,0
Attività immobiliari	105,4	99,6	102,1	98,3	98,8	99,2	96,4	95,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	104,0	100,5	103,4	104,6	102,2	105,4	106,3	105,4
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	107,2	114,9	113,1	106,5	106,1	104,5	104,8	106,3
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	44,8	45,0	45,9	45,3	45,2	43,7	43,3	43,8
Retribuzione lorda interna per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	105,3	104,5	95,7	93,4	97,9	87,5	94,4	97,5
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	255,0	248,8	237,2	240,1	242,3	242,5	241,9	240,7
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	260,4	248,0	230,9	229,5	229,3	208,5	222,3	225,1
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Valore aggiunto per unità di lavoro	228,5	224,2	213,4	215,8	217,3	219,4	216,8	216,1
Valore aggiunto per occupato	233,4	223,5	207,7	206,3	205,7	188,6	199,3	202,1
Valore aggiunto per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Consumi finali nazionali per abitante	82,5	82,5	77,7	74,6	76,8	68,9	72,7	77,8
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	138,5	138,0	137,6	136,6	136,9	137,3	137,4	136,9
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	95,8	93,4	90,3	88,5	88,0	81,0	85,4	86,7
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	104,9	104,7	95,4	92,8	98,7	88,6	96,2	99,0

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4.3 - Investimenti

La Tab. 4.3.1, composta da 3 sezioni, evidenzia l'andamento 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 degli investimenti fissi lordi, distinti per tipologia ed espressi a valori concatenati - Anno di riferimento 2015.

Tab. 4.3.1 - Investimenti fissi lordi per tipo di investimento - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività non finanziarie	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Costruzioni	**181.556,8**	**209.045,8**	**178.362,8**	**130.998,7**	**138.975,9**	**130.003,4**	**166.023,7**	**185.203,8**
Abitazioni	86.279,7	100.796,5	94.262,1	68.157,7	69.273,9	63.904,5	87.667,4	96.738,7
abitazioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	*75.762,4*	*86.635,1*	*81.775,4*	*60.487,1*	*59.565,3*	*54.894,3*	*74.692,6*	*82.859,4*
costi per trasferimento di proprietà delle abitazioni	*10.682,7*	*14.365,4*	*12.662,0*	*7.670,6*	*9.715,8*	*9.017,4*	*12.993,9*	*13.883,6*
Fabbricati non residenziali e altre opere	95.175,8	108.193,4	84.099,2	62.841,1	69.732,6	66.137,4	78.320,6	88.412,3
altre costruzioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	*91.001,7*	*102.828,5*	*80.131,0*	*60.014,6*	*66.217,7*	*63.107,3*	*74.767,7*	*85.131,5*
costi per trasferimento di proprietà delle altre costruzioni	*4.216,0*	*5.424,5*	*4.007,5*	*2.826,5*	*3.514,0*	*3.030,3*	*3.553,1*	*3.242,9*
Impianti e macchinari e armamenti	**116.232,9**	**121.684,2**	**114.796,3**	**99.583,9**	**118.662,0**	**103.262,7**	**119.955,1**	**130.271,1**
Mezzi di trasporto	26.118,4	26.462,8	20.098,7	17.014,7	23.772,1	17.373,3	18.872,5	20.412,7
Apparecchiature ict	9.178,3	10.902,8	11.169,2	11.817,3	13.039,2	12.277,7	13.931,1	15.248,0
computer hardware	*5.002,7*	*5.880,4*	*5.666,7*	*4.940,3*	*5.325,7*	*5.183,1*	*5.878,8*	*6.426,9*
telecomunicazioni	*4.371,4*	*5.245,3*	*5.631,8*	*6.877,0*	*7.709,2*	*7.084,6*	*8.041,1*	*8.809,2*
Altri impianti e macchinari e armamenti	81.723,8	84.614,1	83.672,0	70.751,9	81.836,8	73.598,6	87.112,9	94.574,0
Risorse biologiche coltivate	**817,3**	**946,4**	**695,3**	**643,4**	**590,1**	**558,7**	**542,6**	**525,6**
Prodotti di proprietà intellettuale	**40.820,7**	**41.294,7**	**44.217,8**	**49.116,1**	**55.779,2**	**55.642,0**	**56.422,3**	**58.942,4**
Ricerca e sviluppo	17.332,3	19.324,9	22.052,3	22.395,1	26.676,8	26.131,6	26.832,9	28.380,6
Prospezione e valutazione mineraria; originali di opere artistiche, letterarie o d'intrattenimento	2.489,8	2.191,9	2.584,1	1.894,7	1.648,4	1.718,8	1.761,4	1.801,8
Software e basi di dati	21.186,7	20.058,1	19.957,9	24.826,3	27.458,0	27.798,5	27.831,8	28.763,8
Totale capitale fisso	**340.906,7**	**372.772,2**	**338.505,6**	**280.342,1**	**313.996,9**	**289.284,4**	**343.139,0**	**375.365,5**

2) Variazioni annuali (%)

Attività non finanziarie	2000/99	2005/04	2010/09	2015/2014	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021
Costruzioni	**6,01**	**0,90**	**-4,34**	**-1,41**	**2,45**	**-6,46**	**27,71**	**11,55**
Abitazioni	4,79	6,18	0,21	-2,38	-0,78	-7,75	37,19	10,35
abitazioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	*4,81*	*7,19*	*0,14*	*-3,76*	*-1,18*	*-7,84*	*36,07*	*10,93*
costi per trasferimento di proprietà delle abitazioni	*4,67*	*0,40*	*0,68*	*10,02*	*1,78*	*-7,19*	*44,10*	*6,85*
Fabbricati non residenziali e altre opere	7,15	-3,53	-8,94	-0,33	5,91	-5,16	18,42	12,89
altre costruzioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	*7,27*	*-3,71*	*-9,12*	*-0,65*	*6,09*	*-4,70*	*18,48*	*13,86*
costi per trasferimento di proprietà delle altre costruzioni	*4,69*	*0,18*	*-5,12*	*6,84*	*2,50*	*-13,76*	*17,25*	*-8,73*
Impianti e macchinari e armamenti	**8,56**	**2,57**	**6,35**	**4,61**	**-0,76**	**-12,98**	**16,16**	**8,60**
Mezzi di trasporto	5,83	-0,77	-7,37	22,54	5,27	-26,92	8,63	8,16
Apparecchiature ict	17,92	8,69	22,39	11,29	0,89	-5,84	13,47	9,45
computer hardware	*21,35*	*6,97*	*12,99*	*-0,32*	*-1,04*	*-2,68*	*13,42*	*9,32*
telecomunicazioni	*14,98*	*10,28*	*30,96*	*20,75*	*2,25*	*-8,10*	*13,50*	*9,55*
Altri impianti e macchinari e armamenti	7,98	2,61	8,00	0,10	-2,61	-10,07	18,36	8,56
Risorse biologiche coltivate	**-0,51**	**-2,70**	**-3,44**	**0,63**	**-4,73**	**-5,32**	**-2,88**	**-3,13**
Prodotti di proprietà intellettuale	**4,85**	**1,57**	**0,95**	**5,14**	**2,64**	**-0,25**	**1,40**	**4,47**

Segue: **Tab. 4.3.1 - Investimenti fissi lordi per tipo di investimento - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022**

2) Variazioni annuali (%)

Attività non finanziarie	2000/99	2005/04	2010/09	2015/2014	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021
Ricerca e sviluppo	5,54	2,65	1,61	9,18	5,14	-2,04	2,68	5,77
Prospezione e valutazione mineraria; originali di opere artistiche, letterarie o d'intrattenimento	4,42	0,04	1,97	-18,05	-11,60	4,27	2,48	2,29
Software e basi di dati	4,37	0,77	0,16	3,35	1,29	1,24	0,12	3,35
Totale capitale fisso	**6,81**	**1,55**	**-0,20**	**1,76**	**1,23**	**-7,87**	**18,62**	**9,39**

3) Composizione percentuale (*)

Attività non finanziarie	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Costruzioni	**53,26**	**56,08**	**52,69**	**46,73**	**44,26**	**44,94**	**48,38**	**49,34**
Abitazioni	25,31	27,04	27,85	24,31	22,06	22,09	25,55	25,77
abitazioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	*22,22*	*23,24*	*24,16*	*21,58*	*18,97*	*18,98*	*21,77*	*22,07*
costi per trasferimento di proprietà delle abitazioni	*3,13*	*3,85*	*3,74*	*2,74*	*3,09*	*3,12*	*3,79*	*3,70*
Fabbricati non residenziali e altre opere	27,92	29,02	24,84	22,42	22,21	22,86	22,82	23,55
altre costruzioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	*26,69*	*27,58*	*23,67*	*21,41*	*21,09*	*21,81*	*21,79*	*22,68*
costi per trasferimento di proprietà delle altre costruzioni	*1,24*	*1,46*	*1,18*	*1,01*	*1,12*	*1,05*	*1,04*	*0,86*
Impianti e macchinari e armamenti	**34,10**	**32,64**	**33,91**	**35,52**	**37,79**	**35,70**	**34,96**	**34,71**
Mezzi di trasporto	7,66	7,10	5,94	6,07	7,57	6,01	5,50	5,44
Apparecchiature ict	2,69	2,92	3,30	4,22	4,15	4,24	4,06	4,06
computer hardware	*1,47*	*1,58*	*1,67*	*1,76*	*1,70*	*1,79*	*1,71*	*1,71*
telecomunicazioni	*1,28*	*1,41*	*1,66*	*2,45*	*2,46*	*2,45*	*2,34*	*2,35*
Altri impianti e macchinari e armamenti	*23,97*	*22,70*	*24,72*	*25,24*	*26,06*	*25,44*	*25,39*	*25,20*
Risorse biologiche coltivate	**0,24**	**0,25**	**0,21**	**0,23**	**0,19**	**0,19**	**0,16**	**0,14**
Prodotti di proprietà intellettuale	**11,97**	**11,08**	**13,06**	**17,52**	**17,76**	**19,23**	**16,44**	**15,70**
Ricerca e sviluppo	5,08	5,18	6,51	7,99	8,50	9,03	7,82	7,56
Prospezione e valutazione mineraria; originali di opere artistiche, letterarie o d'intrattenimento	0,73	0,59	0,76	0,68	0,52	0,59	0,51	0,48
Software e basi di dati	6,21	5,38	5,90	8,86	8,74	9,61	8,11	7,66
Totale capitale fisso	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

(*) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4.4 - Spese delle famiglie ed indici armonizzati dei prezzi al consumo

4.4.1 - Spese delle famiglie

La Tab. 4.4.1.1 - suddivisa in tre prospetti - sintetizza l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 dell'ammontare delle spese delle famiglie sul territorio economico[3], residenti e non residenti, per funzione di consumo ed a valori concatenati con anno di riferimento il 2015. La Fig. 4.4.1.1, illustra le variazioni percentuali, 2010-2022 e 2015-2022, dei numeri indice a base fissa (rispettivamente ad "anno 2000=100" ed "anno 2015=100") relativi al medesimo aggregato di spesa.

(3) Il territorio economico è definito come l'area entro la quale operano e sviluppano i loro interessi le unità residenti del Paese; può riguardare aree diverse da quelle delimitate geograficamente).

Tab. 4.4.1.1 - Spesa per consumi finali delle famiglie sul territorio economico residenti e non residenti per funzione di consumo - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Alimentari e bevande non alcoliche	161.366,4	162.360,8	153.155,3	144.897,0	149.296,6	150.730,2	150.860,0	145.221,8
Bevande alcoliche, tabacco, narcotici	44.476,8	45.754,0	44.755,3	42.202,7	42.961,3	40.671,6	42.246,4	42.685,0
Vestiario e calzature	65.725,9	64.642,8	65.343,1	62.630,4	64.077,0	50.294,3	53.889,5	61.880,3
Abitazione, acqua, elettricità, gas ed altri combustibili	222.216,4	232.347,9	236.187,6	235.796,3	239.410,8	238.884,0	239.651,6	242.308,3
Mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa	72.567,4	72.641,6	69.644,8	62.918,2	66.004,1	59.766,3	66.206,5	69.217,5
Sanità	35.022,5	34.447,1	35.300,4	35.807,4	37.335,5	35.000,7	37.306,8	37.140,5
Trasporti	158.077,8	157.883,3	142.140,3	124.727,8	134.416,9	104.936,1	113.378,7	120.338,0
acquisto mezzi di trasporto	*38.992,2*	*39.066,8*	*33.764,5*	*26.790,6*	*34.436,0*	*29.424,0*	*31.732,4*	..
spese d'esercizio dei mezzi personali di trasporto esclusi i combustibili	*39.209,4*	*42.153,4*	*41.262,2*	*38.780,9*	*40.553,8*	*33.941,8*	*38.272,7*	..
combustibili e lubrificanti per mezzi personali di trasporto	*61.280,2*	*58.704,4*	*48.111,4*	*40.841,7*	*40.416,6*	*32.492,9*	*33.194,1*	..
servizi di trasporto	*18.421,7*	*17.554,7*	*18.740,1*	*18.314,6*	*18.895,6*	*9.439,7*	*10.391,5*	..
Comunicazioni	12.740,2	18.771,7	23.061,4	24.552,7	27.260,0	27.494,2	29.956,1	32.460,6
Ricreazione e cultura	60.311,0	63.464,4	71.105,7	67.272,6	71.888,2	58.061,2	63.783,1	76.307,3
Istruzione	11.098,9	10.605,0	10.719,9	10.036,2	10.660,6	9.759,3	10.735,9	10.611,0
Alberghi e ristoranti	94.351,5	94.405,3	99.445,8	101.309,9	107.907,0	63.224,1	75.176,9	94.970,4
Beni e servizi vari	95.230,4	97.385,0	102.675,1	103.277,0	107.054,1	101.118,3	102.803,3	107.696,9
Totale consumi delle famiglie	**1.020.726,3**	**1.048.542,9**	**1.052.878,4**	**1.015.428,2**	**1.058.216,5**	**938.724,1**	**984.426,2**	**1.039.028,1**
Totale beni	541.002,7	553.350,5	524.807,4	481.830,7	504.821,2	473.552,7	500.191,9	512.140,9
beni durevoli	*75.961,5*	*83.323,1*	*79.918,3*	*74.594,7*	*90.179,9*	*81.988,8*	*93.031,7*	*93.506,1*
beni semidurevoli	*98.133,9*	*97.786,1*	*98.824,6*	*91.034,9*	*93.583,4*	*79.272,1*	*87.128,3*	*97.882,9*
beni non durevoli	*369.010,0*	*372.848,0*	*345.540,9*	*316.201,1*	*320.987,9*	*311.895,6*	*319.969,9*	*320.786,8*
Servizi	479.114,3	494.931,8	527.695,4	533.597,5	553.424,5	465.465,1	484.624,4	527.128,4

2) Variazioni annuali (%)

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2020/19	2021/20	2022/21
Alimentari e bevande non alcoliche	2,89	2,08	-0,19	0,95	0,52	0,96	0,09	-3,74
Bevande alcoliche, tabacco, narcotici	4,58	0,93	-3,13	1,10	0,26	-5,33	3,87	1,04
Vestiario e calzature	1,83	0,67	3,91	1,81	-2,29	-21,51	7,15	14,83
Abitazione, acqua, elettricità, gas ed altri combustibili	-0,51	1,29	0,81	1,31	-0,05	-0,22	0,32	1,11
Mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa	1,19	1,25	4,11	1,86	-0,13	-9,45	10,78	4,55
Sanità	-0,44	-2,79	-0,09	4,54	0,62	-6,25	6,59	-0,45
Trasporti	0,46	-0,75	-3,40	3,97	0,75	-21,93	8,05	6,14
acquisto mezzi di trasporto	*3,26*	*0,30*	*-12,15*	*13,42*	*1,14*	*-14,55*	*7,85*	..
spese d'esercizio dei mezzi personali di trasporto esclusi i combustibili	*2,59*	*1,08*	*1,77*	*3,58*	*0,62*	*-16,30*	*12,76*	..
combustibili e lubrificanti per mezzi personali di trasporto	*-4,06*	*-3,47*	*-3,51*	*-0,72*	*0,81*	*-19,61*	*2,16*	..
servizi di trasporto	*3,88*	*1,11*	*4,38*	*4,65*	*0,20*	*-50,04*	*10,08*	..
Comunicazioni	14,66	6,90	4,20	3,94	4,98	0,86	8,95	8,36
Ricreazione e cultura	6,62	-1,46	4,65	3,75	1,45	-19,23	9,85	19,64
Istruzione	1,64	-2,40	1,07	-0,07	0,74	-8,45	10,01	-1,16
Alberghi e ristoranti	8,80	0,14	0,90	2,40	0,93	-41,41	18,91	26,33
Beni e servizi vari	2,31	4,03	4,55	0,94	-0,10	-5,54	1,67	4,76
Totale consumi delle famiglie	**2,70**	**1,06**	**1,09**	**2,04**	**0,34**	**-11,29**	**4,87**	**5,55**

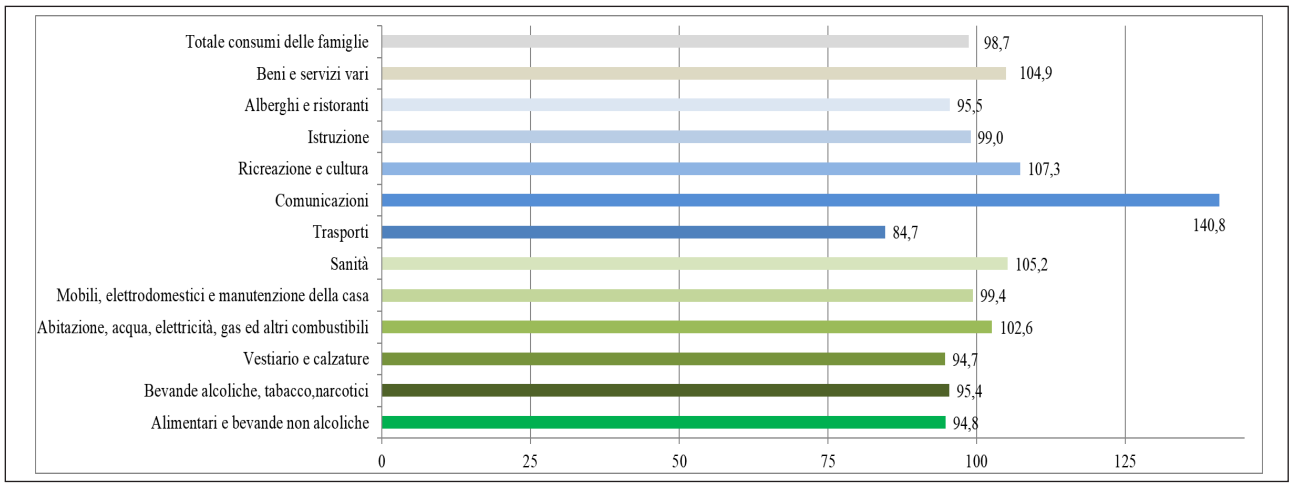
Segue: 4.4.1.1 - Spesa per consumi finali delle famiglie sul territorio economico residenti e non residenti per funzione di consumo - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

2) Variazioni annuali (%)

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2020/19	2021/20	2022/21
Totale beni	1,83	1,18	0,71	2,66	0,26	-6,19	5,63	2,39
beni durevoli	*5,33*	*2,59*	*-0,97*	*8,88*	*2,73*	*-9,08*	*13,47*	*0,51*
beni semidurevoli	*1,61*	*1,05*	*5,26*	*3,08*	*-2,20*	*-15,29*	*9,91*	*12,34*
beni non durevoli	*0,86*	*0,81*	*-0,19*	*1,19*	*0,33*	*-2,83*	*2,59*	*0,26*
Servizi	3,81	0,91	1,48	1,47	0,42	-15,89	4,12	8,77

Fig. 4.4.1.1 - Numeri indice delle variazioni delle spese(*) delle famiglie residenti e non residenti sul territorio economico per funzione di consumo - Anni 2010-2022 e 2015-2021

a) Variazione 2010-2021 (base fissa anno 2010=100)

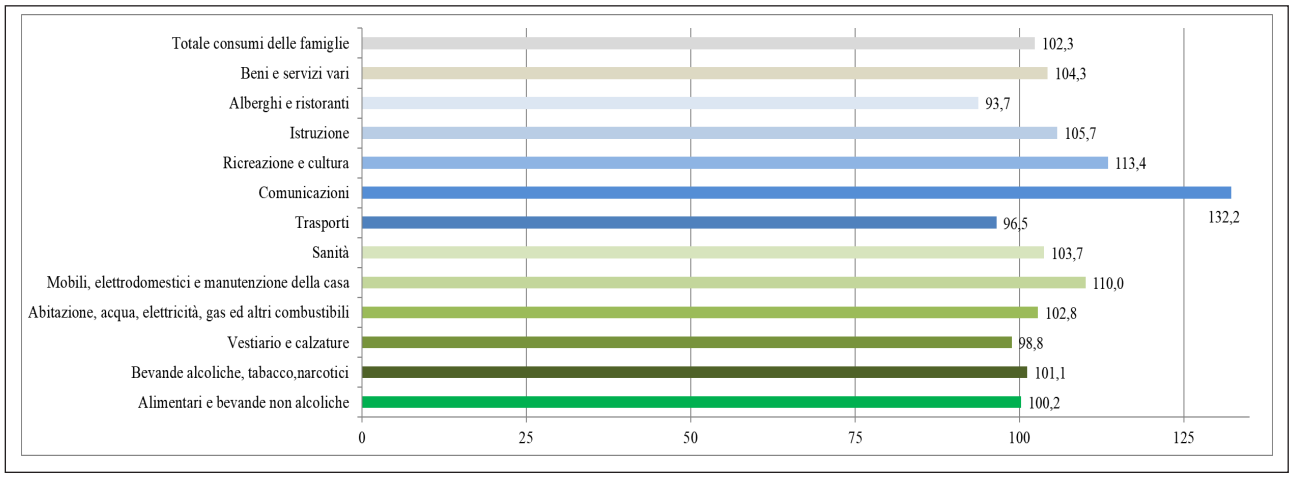


(*) Valori a prezzi concatenati - Anno di riferimento 2015.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Fig. 4.4.1.1 - Numeri indice delle variazioni delle spese(*) delle famiglie residenti e non residenti sul territorio economico per funzione di consumo - Anni 2010-2022 e 2015-2021

b) Variazione 2015-2021 (base fissa anno 2015=100)



(*) Valori a prezzi concatenati - Anno di riferimento 2015.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Segue: **4.4.1.1 - Spesa per consumi finali delle famiglie sul territorio economico residenti e non residenti per funzione di consumo - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022**

3) Composizione percentuale (**)

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Alimentari e bevande non alcoliche	15,81	15,48	14,55	14,27	14,11	16,06	15,32	13,98
Bevande alcoliche, tabacco, narcotici	4,36	4,36	4,25	4,16	4,06	4,33	4,29	4,11
Vestiario e calzature	6,44	6,17	6,21	6,17	6,06	5,36	5,47	5,96
Abitazione, acqua, elettricità, gas ed altri combustibili	21,77	22,16	22,43	23,22	22,62	25,45	24,34	23,32
Mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa	7,11	6,93	6,61	6,20	6,24	6,37	6,73	6,66
Sanità	3,43	3,29	3,35	3,53	3,53	3,73	3,79	3,57
Trasporti	15,49	15,06	13,50	12,28	12,70	11,18	11,52	11,58
acquisto mezzi di trasporto	*3,82*	*3,73*	*3,21*	*2,64*	*3,25*	*3,13*	*3,22*	..
spese d'esercizio dei mezzi personali di trasporto esclusi i combustibili	*3,84*	*4,02*	*3,92*	*3,82*	*3,83*	*3,62*	*3,89*	..
combustibili e lubrificanti per mezzi personali di trasporto	*6,00*	*5,60*	*4,57*	*4,02*	*3,82*	*3,46*	*3,37*	..
servizi di trasporto	*1,80*	*1,67*	*1,78*	*1,80*	*1,79*	*1,01*	*1,06*	..
Comunicazioni	1,25	1,79	2,19	2,42	2,58	2,93	3,04	3,12
Ricreazione e cultura	5,91	6,05	6,75	6,63	6,79	6,19	6,48	7,34
Istruzione	1,09	1,01	1,02	0,99	1,01	1,04	1,09	1,02
Alberghi e ristoranti	9,24	9,00	9,45	9,98	10,20	6,74	7,64	9,14
Beni e servizi vari	9,33	9,29	9,75	10,17	10,12	10,77	10,44	10,37
Totale consumi delle famiglie	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Totale beni	53,00	52,77	49,85	47,45	47,70	50,45	50,81	49,29
beni durevoli	*7,44*	*7,95*	*7,59*	*7,35*	*8,52*	*8,73*	*9,45*	*9,00*
beni semidurevoli	*9,61*	*9,33*	*9,39*	*8,97*	*8,84*	*8,44*	*8,85*	*9,42*
beni non durevoli	*36,15*	*35,56*	*32,82*	*31,14*	*30,33*	*33,23*	*32,50*	*30,87*
Servizi	46,94	47,20	50,12	52,55	52,30	49,58	49,23	50,73

Nota: Il territorio economico è definito come l'area entro la quale operano e sviluppano i loro interessi le unità residenti del Paese; può riguardare aree diverse da quelle delimitate geograficamente.
(*) Classificazione standard internazionale dei consumi individuali secondo lo scopo.
(**) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.
.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4.4.2 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo

La Tab. 4.4.2.1, formata da tre sezioni, mostra l'andamento delle serie storiche 2001, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 dei numeri indice armonizzati europei dei prezzi al consumo (ECOICOP(4) - IPCAP(5)) per i diversi prodotti, anche con particolare riferimento alle categorie di beni e servizi facenti parte della voce "Trasporti".

Tab. 4.4.2.1 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo (base 2015=100) per prodotto e per i trasporti - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Medie annue dal 2001

ECOICOP-IPCA		2001	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
01	Prodotti alimentari e bevande analcoliche	75,2	82,0	92,1	100,0	104,2	105,7	106,3	116,2
02	Bevande alcoliche e tabacchi	57,6	72,5	87,3	100,0	107,3	109,4	109,7	111,1
03	Abbigliamento e calzature	86,4	93,6	97,6	100,0	101,4	102,8	103,2	104,8
04	Abitazione, acqua, elettricità e combustibili	67,4	74,9	87,7	100,0	104,0	100,5	107,5	145,2

(4) Classificazione standard internazionale dei consumi individuali secondo lo scopo.
(5) L'ISTAT produce tre diversi indici dei prezzi al consumo: l'indice armonizzato europeo (IPCA), per l'intera collettività nazionale. (NIC) e per le famiglie di operai e impiegati (FOI).

Segue: Tab. 4.4.2.1 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo (base 2015=100) per prodotto e per i trasporti - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

1) Medie annue dal 2001

ECOICOP-IPCA		2001	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
05	Mobili, articoli e servizi per la casa	79,3	85,5	94,4	100,0	100,4	101,0	101,9	107,1
06	Servizi sanitari e spese per la salute	71,6	81,4	88,2	100,0	103,0	103,1	103,3	104,3
07	**Trasporti**	**70,1**	**79,1**	**89,3**	**100,0**	**105,6**	**103,2**	**108,3**	**118,8**
071	*Acquisto mezzi di trasporto*	*80,6*	*85,3*	*91,0*	*100,0*	*102,5*	*104,1*	*106,2*	*111,9*
0711	*Automobili*	*79,9*	*84,8*	*90,7*	*100,0*	*102,4*	*103,9*	*106,1*	*111,9*
0712/3/4	*Motocicli, ciclomotori e biciclette*	*87,6*	*90,1*	*94,6*	*100,0*	*105,0*	*105,9*	*108,3*	*112,5*
071	*Spese di esercizio mezzi di trasporto*	*67,6*	*77,0*	*89,5*	*100,0*	*105,0*	*101,1*	*108,0*	*119,8*
0721	*Pezzi di ricambio e accessori per mezzi di trasporto privati*	*81,6*	*86,7*	*93,0*	*100,0*	*101,3*	*102,0*	*103,0*	*107,9*
0722	*Carburanti e lubrificanti per mezzi di trasporto privati*	*67,9*	*78,3*	*88,5*	*100,0*	*105,6*	*96,9*	*108,7*	*127,2*
0723	*Manutenzione e riparazione mezzi di trasporto privati*	*64,2*	*74,3*	*89,9*	*100,0*	*105,6*	*106,9*	*108,4*	*112,8*
0724	*Altri servizi relativi ai mezzi di trasporto privati*	*71,0*	*78,8*	*87,9*	*100,0*	*103,1*	*103,1*	*105,3*	*111,5*
073	*Servizi di trasporto*	*60,9*	*74,5*	*83,3*	*100,0*	*113,5*	*110,8*	*113,3*	*128,0*
0731	*Trasporto passeggeri su rotaia*	*66,4*	*69,2*	*91,6*	*100,0*	*114,3*	*119,1*	*125,8*	*113,9*
0732	*Trasporto passeggeri su strada*	*67,9*	*75,5*	*86,6*	*100,0*	*102,8*	*103,7*	*104,4*	*105,4*
0733	*Trasporto aereo passeggeri*	*61,4*	*88,1*	*85,7*	*100,0*	*123,8*	*110,4*	*118,7*	*194,8*
0734	*Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne*	*40,2*	*46,7*	*66,4*	*100,0*	*117,8*	*118,0*	*122,6*	*137,0*
0735	*Trasporto multimodale passeggeri*	*59,1*	*69,2*	*76,6*	*100,0*	*104,5*	*106,2*	*106,3*	*106,8*
0736	*Acquisto di altri servizi di trasporto*	*80,2*	*87,2*	*98,7*	*100,0*	*103,6*	*104,3*	*105,8*	*110,4*
08	Comunicazioni	162,5	140,7	118,1	100,0	87,3	83,0	80,9	78,4
09	Ricreazione, spettacoli e cultura	..	..	..	..	91,5	90,2	90,4	90,3
10	Istruzione	74,1	81,1	92,2	100,0	104,7	105,9	104,9	110,2
11	Servizi ricettivi e di ristorazione	69,6	86,3	91,0	100,0	111,9	107,9	104,3	104,3
12	Altri beni e servizi	78,6	85,5	91,2	100,0	104,2	105,0	106,2	106,6
1254	*Assicurazioni sui mezzi di trasporto*	*68,1*	*82,0*	*95,4*	*100,0*	*101,5*	*100,6*	*99,2*	*98,6*
00	**Indice generale**	**75,9**	**83,7**	**92,6**	**100,0**	**103,2**	**103,0**	**105,0**	**114,2**

2) Variazioni annuali

ECOICOP-IPCA		2001/00	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
01	Prodotti alimentari e bevande analcoliche	..	0,0	0,1	1,1	0,8	1,4	0,6	9,3
02	Bevande alcoliche e tabacchi	..	6,8	2,7	2,7	2,2	2,0	0,3	1,3
03	Abbigliamento e calzature	..	1,2	0,6	0,1	0,1	1,4	0,4	1,6
04	Abitazione, acqua, elettricità e combustibili	..	4,9	1,3	-0,8	1,3	-3,4	7,0	35,1
05	Mobili, articoli e servizi per la casa	..	1,7	1,3	0,4	0,1	0,6	0,9	5,1
06	Servizi sanitari e spese per la salute	..	2,3	1,5	1,1	0,7	0,1	0,2	1,0
07	**Trasporti**	**..**	**4,5**	**4,2**	**-2,7**	**0,8**	**-2,3**	**4,9**	**9,7**
071	*Acquisto mezzi di trasporto*	..	*2,0*	*1,0*	*1,9*	*1,1*	*1,6*	*2,0*	*5,4*
0711	*Automobili*	..	*2,2*	*1,0*	*1,9*	*1,2*	*1,5*	*2,1*	*5,5*
0712/3/4	*Motocicli, ciclomotori e biciclette*	..	*1,2*	*1,7*	..	..	..	..	..
071	*Spese di esercizio mezzi di trasporto*	..	*5,0*	*6,0*	*-4,6*	*0,1*	*-3,7*	*6,8*	*10,9*
0721	*Pezzi di ricambio e accessori per mezzi di trasporto privati*	..	*3,2*	*0,8*	*-0,3*	*0,3*	*0,7*	*1,0*	*4,8*
0722	*Carburanti e lubrificanti per mezzi di trasporto privati*	..	*9,4*	*11,6*	*-11,2*	*-0,9*	*-8,2*	*12,2*	*17,0*

Segue: Tab. 4.4.2.1 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo (base 2015=100) per prodotto e per i trasporti - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

2) Variazioni annuali

ECOICOP-IPCA		2001/00	2005/04	2010/09	2015/14	2019/18	2020/19	2021/20	2022/21
0723	*Manutenzione e riparazione mezzi di trasporto privati*	..	*3,2*	*3,0*	*1,3*	*1,6*	*1,2*	*1,4*	*4,1*
0724	*Altri servizi relativi ai mezzi di trasporto privati*	..	*1,5*	*2,4*	*1,0*	*0,2*	*0,0*	*2,1*	*5,9*
073	*Servizi di trasporto*	..	*7,3*	*2,6*	*-0,6*	*2,8*	*-2,4*	*2,3*	*13,0*
0731	*Trasporto passeggeri su rotaia*	..	*0,3*	*10,6*	*-0,9*	*7,1*	*4,2*	*5,6*	*-9,5*
0732	*Trasporto passeggeri su strada*	..	*1,8*	*1,3*	*0,5*	*0,9*	*0,9*	*0,7*	*1,0*
0733	*Trasporto aereo passeggeri*	..	*17,8*	*-1,4*	*-3,8*	*2,7*	*-10,8*	*7,5*	*64,1*
0734	*Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne*	..	*3,1*	*6,1*	*5,0*	*-0,9*	*0,2*	*3,9*	*11,7*
0735	*Trasporto multimodale passeggeri*	..	*2,2*	*1,7*	*2,9*	*2,5*	*1,6*	*0,1*	*0,5*
0736	*Acquisto di altri servizi di trasporto*	..	*1,2*	*1,6*	*-0,2*	*1,6*	*0,7*	*1,4*	*4,3*
08	Comunicazioni	..	-4,5	-0,9	-1,2	-7,7	-4,9	-2,5	-3,1
09	Ricreazione, spettacoli e cultura	..	..	..	..	-6,1	-1,4	0,2	-0,1
10	Istruzione	..	1,5	2,8	0,3	1,3	1,1	-0,9	5,1
11	Servizi ricettivi e di ristorazione	..	6,4	0,8	-1,0	3,0	-3,6	-3,3	0,0
12	Altri beni e servizi	..	1,4	1,6	0,4	0,3	0,8	1,1	0,4
1254	*Assicurazioni sui mezzi di trasporto*	..	..	*6,7*	*-1,7*	*-0,5*	*-0,9*	*-1,4*	*-0,6*
00	**Indice generale**	**..**	**2,2**	**1,6**	**0,1**	**0,7**	**-0,2**	**1,9**	**8,8**

3) Base indice generale annuale=100

ECOICOP-IPCA		2001	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
01	Prodotti alimentari e bevande analcoliche	99,1	98,0	99,5	100,0	101,0	102,6	101,2	101,8
02	Bevande alcoliche e tabacchi	75,9	86,6	94,3	100,0	104,0	106,2	104,5	97,3
03	Abbigliamento e calzature	113,8	111,8	105,4	100,0	98,3	99,8	98,3	91,8
04	Abitazione, acqua, elettricità e combustibili	88,8	89,5	94,7	100,0	100,8	97,6	102,4	127,1
05	Mobili, articoli e servizi per la casa	104,5	102,2	101,9	100,0	97,3	98,1	97,0	93,8
06	Servizi sanitari e spese per la salute	94,3	97,3	95,2	100,0	99,8	100,1	98,4	91,3
07	**Trasporti**	**92,4**	**94,5**	**96,4**	**100,0**	**102,3**	**100,2**	**103,1**	**104,0**
071	*Acquisto mezzi di trasporto*	*106,2*	*101,9*	*98,3*	*100,0*	*99,3*	*101,1*	*101,1*	*98,0*
0711	*Automobili*	*105,3*	*101,3*	*97,9*	*100,0*	*99,2*	*100,9*	*101,0*	*98,0*
0712/3/4	*Motocicli, ciclomotori e biciclette*	*115,4*	*107,6*	*102,2*	*100,0*	*101,7*	*102,8*	*103,1*	*98,5*
071	*Spese di esercizio mezzi di trasporto*	*89,1*	*92,0*	*96,7*	*100,0*	*101,7*	*98,2*	*102,9*	*104,9*
0721	*Pezzi di ricambio e accessori per mezzi di trasporto privati*	*107,5*	*103,6*	*100,4*	*100,0*	*98,2*	*99,0*	*98,1*	*94,5*
0722	*Carburanti e lubrificanti per mezzi di trasporto privati*	*89,5*	*93,5*	*95,6*	*100,0*	*102,3*	*94,1*	*103,5*	*111,4*
0723	*Manutenzione e riparazione mezzi di trasporto privati*	*84,6*	*88,8*	*97,1*	*100,0*	*102,3*	*103,8*	*103,2*	*98,8*
0724	*Altri servizi relativi ai mezzi di trasporto privati*	*93,5*	*94,1*	*94,9*	*100,0*	*99,9*	*100,1*	*100,3*	*97,6*
073	*Servizi di trasporto*	*80,2*	*89,0*	*90,0*	*100,0*	*110,0*	*107,6*	*107,9*	*112,1*
0731	*Trasporto passeggeri su rotaia*	*87,5*	*82,7*	*98,9*	*100,0*	*110,8*	*115,6*	*119,8*	*99,7*
0732	*Trasporto passeggeri su strada*	*89,5*	*90,2*	*93,5*	*100,0*	*99,6*	*100,7*	*99,4*	*92,3*
0733	*Trasporto aereo passeggeri*	*80,9*	*105,3*	*92,5*	*100,0*	*120,0*	*107,2*	*113,0*	*170,6*
0734	*Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne*	*53,0*	*55,8*	*71,7*	*100,0*	*114,1*	*114,6*	*116,8*	*120,0*
0735	*Trasporto multimodale passeggeri*	*77,9*	*82,7*	*82,7*	*100,0*	*101,3*	*103,1*	*101,2*	*93,5*
0736	*Acquisto di altri servizi di trasporto*	*105,7*	*104,2*	*106,6*	*100,0*	*100,4*	*101,3*	*100,8*	*96,7*
08	Comunicazioni	214,1	168,1	127,5	100,0	84,6	80,6	77,0	68,7
09	Ricreazione, spettacoli e cultura	..	..	..	..	88,7	87,6	86,1	79,1
10	Istruzione	97,6	96,9	99,6	100,0	101,5	102,8	99,9	96,5
11	Servizi ricettivi e di ristorazione	91,7	103,1	98,3	100,0	108,4	104,8	99,3	91,3
12	Altri beni e servizi	103,6	102,2	98,5	100,0	101,0	101,9	101,1	93,3
1254	*Assicurazioni sui mezzi di trasporto*	..	*98,0*	*103,0*	*100,0*	*98,4*	*97,7*	*94,5*	*86,3*
00	**Indice generale**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

4.5 - Impieghi di energia[6]

La Tab. 4.5.1 riporta i dati degli impieghi di energia dell'economia italiana (attività economiche e famiglie) negli anni 2018-2020, distinti per tipo di impiego[7].

Le attività economiche (in riga) sono suddivise in tre macro-settori:

- "Agricoltura, silvicoltura e pesca";
- "Industria", di cui "Industria in senso stretto" e "Costruzioni";
- "Servizi", di cui "Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli", "Trasporto e magazzinaggio" e "Altri servizi".

Con riferimento al tipo di impiego (in colonna), la voce "Trasporto" include sia il trasporto su strada (effettuato in conto proprio dalle famiglie e dalle attività economiche e, in conto terzi, dalle attività economiche come attività principale o secondaria) sia il trasporto offroad (trasporto ferroviario, aereo e marittimo, nonché tutte le operazioni di navi, barche, trattori, macchinari per l'edilizia, tosaerba, militari e altre attrezzature di movimentazione)[8].

La Tab. 4.5.2 fornisce un'informazione più dettagliata sugli impieghi di energia per trasporto (colonna "Trasporto" della Tab. 4.5.1) e presenta, in particolare:

- gli impieghi per prodotto energetico: benzina, gasolio, GPL e gas naturale, carboturbo, olio combustibile, energia elettrica[9];
- una disaggregazione dell'attività economica "Trasporto e magazzinaggio", suddivisa in: "Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte"; "Trasporti marittimi e per vie d'acqua"; "Trasporto aereo" e "Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti, servizi postali e attività di corriere".

Tab. 4.5.1 - Impieghi di energia delle famiglie e delle attività economiche per tipo di impiego - Anni 2018-2020

1) Valori assoluti in Terajoule (Tj)

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
	Anno 2018				
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**36.398**	**122.145**	**24.087**	**1.176**	**183.806**
Industria	**4.989.909**	**146.408**	**1.515.524**	**387.521**	**7.039.362**
- Industria in senso stretto	4.989.794	83.414	1.490.148	351.567	6.914.924
- Costruzioni	115	62.994	25.376	35.953	124.438
Servizi	**229.726**	**733.966**	**979.101**	**13.248**	**1.956.041**

(6) Paragrafo redatto dalla Dott.ssa Silvia Zannoni (Istat - Direzione Centrale della Contabilità Nazionale - Contabilità Ambientale).

(7) La voce "Trasformazione in prodotti energetici" misura la quantità di prodotti energetici e di prodotti non energetici che viene trasformata in prodotti energetici, al lordo delle perdite di trasformazione. La voce "Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione" si riferisce agli impieghi di energia per il riscaldamento e il raffrescamento di abitazioni, negozi, uffici, stabilimenti, imprese; per la produzione di acqua calda, l'uso cucina e l'illuminazione di abitazioni, negozi, uffici; per i processi di produzione (escluso il trasporto e la trasformazione). Dall'edizione corrente la voce "Riscaldamento" include l'energia termica ambientale (pompe di calore). Con riferimento alla voce "Perdite di distribuzione e impiego non energetico", per impiego non energetico si intende sia l'utilizzo di prodotti energetici per la produzione di prodotti non energetici (trasformazione in prodotti non energetici) sia l'utilizzo di prodotti energetici per fini non energetici (sgrassaggio, lavaggio a secco, lubrificazione, ecc.).

(8) La voce "Trasformazione in prodotti energetici" misura la quantità di prodotti energetici e di prodotti non energetici che viene trasformata in prodotti energetici, al lordo delle perdite di trasformazione. La voce "Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione" si riferisce agli impieghi di energia per il riscaldamento e il raffrescamento di abitazioni, negozi, uffici, stabilimenti, imprese; per la produzione di acqua calda, l'uso cucina e l'illuminazione di abitazioni, negozi, uffici; per i processi di produzione (escluso il trasporto e la trasformazione). Dall'edizione corrente la voce "Riscaldamento" include l'energia termica ambientale (pompe di calore). Con riferimento alla voce "Perdite di distribuzione e impiego non energetico", per impiego non energetico si intende sia l'utilizzo di prodotti energetici per la produzione di prodotti non energetici (trasformazione in prodotti non energetici) sia l'utilizzo di prodotti energetici per fini non energetici (sgrassaggio, lavaggio a secco, lubrificazione, ecc.).

(9) La voce "Trasformazione in prodotti energetici" misura la quantità di prodotti energetici e di prodotti non energetici che viene trasformata in prodotti energetici, al lordo delle perdite di trasformazione. La voce "Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione" si riferisce agli impieghi di energia per il riscaldamento e il raffrescamento di abitazioni, negozi, uffici, stabilimenti, imprese; per la produzione di acqua calda, l'uso cucina e l'illuminazione di abitazioni, negozi, uffici; per i processi di produzione (escluso il trasporto e la trasformazione). Dall'edizione corrente la voce "Riscaldamento" include l'energia termica ambientale (pompe di calore). Con riferimento alla voce "Perdite di distribuzione e impiego non energetico", per impiego non energetico si intende sia l'utilizzo di prodotti energetici per la produzione di prodotti non energetici (trasformazione in prodotti non energetici) sia l'utilizzo di prodotti energetici per fini non energetici (sgrassaggio, lavaggio a secco, lubrificazione, ecc.).

Segue: Tab. 4.5.1 - Impieghi di energia delle famiglie e delle attività economiche per tipo di impiego - Anni 2018-2020

1) Valori assoluti in Terajoule (Tj)

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
			Anno 2018		
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	218.683	75.060	184.259	656	478.658
- Trasporto e magazzinaggio	6.512	596.833	201.376	12.030	816.751
- Altri servizi	4.530	62.073	593.467	562	660.632
Totale attività economiche	**5.256.033**	**1.002.520**	**2.518.712**	**401.944**	**9.179.209**
Famiglie	**-**	**886.685**	**1.315.611**	**7.285**	**2.209.582**
Totale	**5.256.033**	**1.889.205**	**3.834.323**	**409.229**	**11.388.791**
			Anno 2019		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**36.682**	**117.281**	**25.021**	**993**	**179.976**
Industria	**4.894.576**	**147.258**	**1.556.894**	**359.591**	**6.958.318**
- Industria in senso stretto	4.893.092	82.534	1.531.343	309.775	6.816.745
- Costruzioni	1.484	64.724	25.551	49.816	141.574
Servizi	**222.593**	**725.526**	**969.027**	**10.182**	**1.927.328**
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	205.325	75.928	182.005	444	463.702
- Trasporto e magazzinaggio	9.160	586.559	188.198	9.307	793.224
- Altri servizi	8.108	63.039	598.824	432	670.402
Totale attività economiche	**5.153.850**	**990.064**	**2.550.942**	**370.766**	**9.065.622**
Famiglie	**-**	**897.154**	**1.284.229**	**7.124**	**2.188.508**
Totale	**5.153.850**	**1.887.218**	**3.835.171**	**377.890**	**11.254.130**
			Anno 2020		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**36.257**	**115.542**	**25.442**	**1.336**	**178.577**
Industria	**4.283.142**	**120.177**	**1.475.806**	**344.892**	**6.224.017**
- Industria in senso stretto	4.282.848	68.649	1.450.221	286.144	6.087.862
- Costruzioni	293	51.528	25.585	58.749	136.155
Servizi	**186.013**	**564.504**	**903.514**	**11.316**	**1.665.348**
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	169.306	59.300	171.617	496	400.720
- Trasporto e magazzinaggio	8.285	448.745	168.331	10.283	635.644
- Altri servizi	8.422	56.459	563.566	537	628.984
Totale attività economiche	**4.505.412**	**800.223**	**2.404.763**	**357.543**	**8.067.942**
Famiglie	**-**	**709.087**	**1.265.151**	**6.033**	**1.980.270**
Totale	**4.505.412**	**1.509.310**	**3.669.913**	**363.576**	**10.048.212**

2) Composizione percentuale

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
			Anno 2018		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,7**	**6,5**	**0,6**	**0,3**	**1,6**
Industria	**94,9**	**7,7**	**39,5**	**94,7**	**61,8**
- Industria in senso stretto	94,9	4,4	38,9	85,9	60,7
- Costruzioni	0,0	3,3	0,7	8,8	1,1
Servizi	**4,4**	**38,9**	**25,5**	**3,2**	**17,2**
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	4,2	4,0	4,8	0,2	4,2
- Trasporto e magazzinaggio	0,1	31,6	5,3	2,9	7,2
- Altri servizi	0,1	3,3	15,5	0,1	5,8
Totale attività economiche	**100,0**	**53,1**	**65,7**	**98,2**	**80,6**
Famiglie	**-**	**46,9**	**34,3**	**1,8**	**19,4**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
			Anno 2019		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,7**	**6,2**	**0,7**	**0,3**	**1,6**
Industria	**95,0**	**7,8**	**40,6**	**95,2**	**61,8**
- Industria in senso stretto	94,9	4,4	39,9	82,0	60,6
- Costruzioni	0,0	3,4	0,7	13,2	1,3
Servizi	**4,3**	**38,4**	**25,3**	**2,7**	**17,1**
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	4,0	4,0	4,7	0,1	4,1

Segue: Tab. 4.5.1 - Impieghi di energia delle famiglie e delle attività economiche per tipo di impiego - Anni 2018-2020

2) Composizione percentuale

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
			Anno 2019		
- Trasporto e magazzinaggio	0,2	31,1	4,9	2,5	7,0
- Altri servizi	0,2	3,3	15,6	0,1	6,0
Totale attività economiche	**100,0**	**52,5**	**66,5**	**98,1**	**80,6**
Famiglie	**-**	**47,5**	**33,5**	**1,9**	**19,4**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
			Anno 2020		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,8**	**7,7**	**0,7**	**0,4**	**1,8**
Industria	**95,1**	**8,0**	**40,2**	**94,9**	**61,9**
- Industria in senso stretto	95,1	4,5	39,5	78,7	60,6
- Costruzioni	0,0	3,4	0,7	16,2	1,4
Servizi	**4,1**	**37,4**	**24,6**	**3,1**	**16,6**
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	3,8	3,9	4,7	0,1	4,0
- Trasporto e magazzinaggio	0,2	29,7	4,6	2,8	6,3
- Altri servizi	0,2	3,7	15,4	0,1	6,3
Totale attività economiche	**100,0**	**53,0**	**65,5**	**98,3**	**80,3**
Famiglie	**-**	**47,0**	**34,5**	**1,7**	**19,7**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

3) Variazione percentuale rispetto all'anno precedente

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
			Anni 2019/2018		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,8**	**-4,0**	**3,9**	**-15,5**	**-2,1**
Industria	**-1,9**	**0,6**	**2,7**	**-7,2**	**-1,2**
- Industria in senso stretto	-1,9	-1,1	2,8	-11,9	-1,4
- Costruzioni	1.185,7	2,7	0,7	38,6	13,8
Servizi	**-3,1**	**-1,2**	**-1,0**	**-23,1**	**-1,5**
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	-6,1	1,2	-1,2	-32,3	-3,1
- Trasporto e magazzinaggio	40,7	-1,7	-6,5	-22,6	-2,9
- Altri servizi	79,0	1,6	0,9	-23,2	1,5
Totale attività economiche	**-1,9**	**-1,2**	**1,3**	**-7,8**	**-1,2**
Famiglie		**1,2**	**-2,4**	**-2,2**	**-1,0**
Totale	**-1,9**	**-0,1**	**0,0**	**-7,7**	**-1,2**
			Anni 2020/2019		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**-1,2**	**-1,5**	**1,7**	**34,5**	**-0,8**
Industria	**-12,5**	**-18,4**	**-5,2**	**-4,1**	**-10,6**
- Industria in senso stretto	-12,5	-16,8	-5,3	-7,6	-10,7
- Costruzioni	-80,2	-20,4	0,1	17,9	-3,8
Servizi	**-16,4**	**-22,2**	**-6,8**	**11,1**	**-13,6**
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	-17,5	-21,9	-5,7	11,8	-13,6
- Trasporto e magazzinaggio	-9,6	-23,5	-10,6	10,5	-19,9
- Altri servizi	3,9	-10,4	-5,9	24,4	-6,2
Totale attività economiche	**-12,6**	**-19,2**	**-5,7**	**-3,6**	**-11,0**
Famiglie		**-21,0**	**-1,5**	**-15,3**	**-9,5**
Totale	**-12,6**	**-20,0**	**-4,3**	**-3,8**	**-10,7**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.
Fonte: Istat, Contabilità Ambientale.

Tab. 4.5.2 - Impieghi di energia per trasporto, delle famiglie e delle attività economiche per prodotto energetico - Anni 2018-2020

1) Valori assoluti in Terajoule (Tj)

Attività economiche e famiglie	Benzina (incluso bio)	Gasolio (incluso bio)	GPL e Gas naturale (incluso bio)	Carboturbo	Olio combustibile	Energia elettrica	**Totale trasporto** (su strada e offroad)
			Anno 2018				
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**426**	**115.626**	**6.083**	**-**	**-**	**10**	**122.145**
Industria	**1.984**	**139.899**	**4.223**	**121**	**-**	**181**	**146.408**
Industria in senso stretto	1.221	79.967	1.998	104	-	124	83.414
Costruzioni	762	59.932	2.225	17	-	57	62.994
Servizi	**6.378**	**338.819**	**18.842**	**167.529**	**173.523**	**28.876**	**733.966**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2.066	69.510	3.223	48	-	213	75.060
Trasporto e magazzinaggio	633	219.785	12.829	161.809	173.523	28.254	596.833
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*297*	*183.989*	*12.584*	*-*	*-*	*28.063*	*224.933*
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*3*	*26.373*	*1*	*-*	*173.523*	*0*	*199.901*
- di cui trasporto aereo	*212*	*24*	*0*	*161.763*	*-*	*0*	*162.000*
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	*121*	*9.399*	*243*	*46*	*-*	*191*	*10.000*
Altri servizi	3.679	49.524	2.789	5.672	-	409	62.073
Totale attività economiche	**8.788**	**594.343**	**29.148**	**167.650**	**173.523**	**29.068**	**1.002.520**
Famiglie	**307.268**	**482.178**	**97.080**	**-**	**-**	**160**	**886.685**
Totale	**316.056**	**1.076.521**	**126.228**	**167.650**	**173.523**	**29.227**	**1.889.205**
			Anno 2019				
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**429**	**110.485**	**6.356**	**-**	**-**	**11**	**117.281**
Industria	**2.100**	**139.643**	**5.184**	**97**	**-**	**234**	**147.258**
Industria in senso stretto	1.298	78.547	2.443	83	-	163	82.534
Costruzioni	802	61.095	2.741	14	-	71	64.724
Servizi	**6.717**	**347.135**	**19.107**	**127.823**	**196.571**	**28.172**	**725.526**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2.193	69.478	3.982	39	-	236	75.928
Trasporto e magazzinaggio	557	227.138	11.615	123.195	196.571	27.483	586.559
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*339*	*185.929*	*11.296*	*-*	*-*	*27.275*	*224.839*
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*3*	*31.424*	*2*	*-*	*196.571*	*0*	*228.001*
- di cui trasporto aereo	*83*	*27*	*0*	*123.159*	*-*	*0*	*123.269*
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	*131*	*9.757*	*317*	*36*	*-*	*208*	*10.450*
Altri servizi	3.967	50.519	3.509	4.589	-	453	63.039
Totale attività economiche	**9.247**	**597.262**	**30.647**	**127.920**	**196.571**	**28.418**	**990.064**
Famiglie	**308.152**	**487.100**	**101.627**	**-**	**-**	**275**	**897.154**
Totale	**317.398**	**1.084.362**	**132.274**	**127.920**	**196.571**	**28.693**	**1.887.218**
			Anno 2020				
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**370**	**109.074**	**6.081**	**-**	**-**	**17**	**115.542**
Industria	**1.526**	**114.160**	**4.071**	**73**	**-**	**347**	**120.177**
Industria in senso stretto	940	65.437	1.971	62	-	238	68.649
Costruzioni	586	48.724	2.100	10	-	108	51.528
Servizi	**5.788**	**320.279**	**17.446**	**48.676**	**147.151**	**25.163**	**564.504**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	1.570	54.543	2.781	29	-	377	59.300
Trasporto e magazzinaggio	525	220.589	12.033	44.362	147.151	24.084	448.745
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*305*	*173.145*	*11.714*	*-*	*-*	*23.590*	*208.754*
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*2*	*38.222*	*2*	*-*	*147.151*	*0*	*185.378*
- di cui trasporto aereo	*110*	*25*	*0*	*44.335*	*-*	*0*	*44.470*
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	*107*	*9.197*	*317*	*27*	*-*	*494*	*10.143*
Altri servizi	3.692	45.147	2.633	4.285	-	702	56.459
Totale attività economiche	**7.684**	**543.514**	**27.599**	**48.749**	**147.151**	**25.527**	**800.223**
Famiglie	**241.297**	**388.572**	**78.821**	**-**	**-**	**397**	**709.087**
Totale	**248.981**	**932.086**	**106.420**	**48.749**	**147.151**	**25.924**	**1.509.310**

Tab. 4.5.2 - Impieghi di energia per trasporto, delle famiglie e delle attività economiche per prodotto energetico - Anni 2018-2020

2) Composizione percentuale

Attività economiche	Benzina (incluso bio)	Gasolio (incluso bio)	GPL e Gas naturale (incluso bio)	Carboturbo	Olio combustibile	Energia elettrica	**Totale trasporto** (su strada e offroad)
			Anno 2018				
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,3**	**94,7**	**5,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**100,0**
Industria	**1,4**	**95,6**	**2,9**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**100,0**
Industria in senso stretto	1,5	95,9	2,4	0,1	0,0	0,1	100,0
Costruzioni	1,2	95,1	3,5	0,0	0,0	0,1	100,0
Servizi	**0,9**	**46,2**	**2,6**	**22,8**	**23,6**	**3,9**	**100,0**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2,8	92,6	4,3	0,1	0,0	0,3	100,0
Trasporto e magazzinaggio	0,1	36,8	2,1	27,1	29,1	4,7	100,0
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*0,1*	*81,8*	*5,6*	*0,0*	*0,0*	*12,5*	*100,0*
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*0,0*	*13,2*	*0,0*	*0,0*	*86,8*	*0,0*	*100,0*
- di cui trasporto aereo	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*99,9*	*0,0*	*0,0*	*100,0*
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	*1,2*	*94,0*	*2,4*	*0,5*	*0,0*	*1,9*	*100,0*
Altri servizi	5,9	79,8	4,5	9,1	0,0	0,7	100,0
Totale attività economiche	**0,9**	**59,3**	**2,9**	**16,7**	**17,3**	**2,9**	**100,0**
Famiglie	**34,7**	**54,4**	**10,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**100,0**
Totale	**16,7**	**57,0**	**6,7**	**8,9**	**9,2**	**1,5**	**100,0**
			Anno 2019				
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,4**	**94,2**	**5,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**100,0**
Industria	**1,4**	**94,8**	**3,5**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**100,0**
Industria in senso stretto	1,6	95,2	3,0	0,1	0,0	0,2	100,0
Costruzioni	1,2	94,4	4,2	0,0	0,0	0,1	100,0
Servizi	**0,9**	**47,8**	**2,6**	**17,6**	**27,1**	**3,9**	**100,0**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2,9	91,5	5,2	0,1	0,0	0,3	100,0
Trasporto e magazzinaggio	0,1	38,7	2,0	21,0	33,5	4,7	100,0
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*0,2*	*82,7*	*5,0*	*0,0*	*0,0*	*12,1*	*100,0*
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*0,0*	*13,8*	*0,0*	*0,0*	*86,2*	*0,0*	*100,0*
- di cui trasporto aereo	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*99,9*	*0,0*	*0,0*	*100,0*
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	*1,3*	*93,4*	*3,0*	*0,3*	*0,0*	*2,0*	*100,0*
Altri servizi	6,3	80,1	5,6	7,3	0,0	0,7	100,0
Totale attività economiche	**0,9**	**60,3**	**3,1**	**12,9**	**19,9**	**2,9**	**100,0**
Famiglie	**34,3**	**54,3**	**11,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**100,0**
Totale	**16,8**	**57,5**	**7,0**	**6,8**	**10,4**	**1,5**	**100,0**
			Anno 2020				
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**0,3**	**94,4**	**5,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**100,0**
Industria	**1,3**	**95,0**	**3,4**	**0,1**	**0,0**	**0,3**	**100,0**
Industria in senso stretto	1,4	95,3	2,9	0,1	0,0	0,3	100,0
Costruzioni	1,1	94,6	4,1	0,0	0,0	0,2	100,0
Servizi	**1,0**	**56,7**	**3,1**	**8,6**	**26,1**	**4,5**	**100,0**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2,6	92,0	4,7	0,0	0,0	0,6	100,0
Trasporto e magazzinaggio	0,1	49,2	2,7	9,9	32,8	5,4	100,0
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*0,1*	*82,9*	*5,6*	*0,0*	*0,0*	*11,3*	*100,0*
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*0,0*	*20,6*	*0,0*	*0,0*	*79,4*	*0,0*	*100,0*
- di cui trasporto aereo	*0,2*	*0,1*	*0,0*	*99,7*	*0,0*	*0,0*	*100,0*
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	*1,1*	*90,7*	*3,1*	*0,3*	*0,0*	*4,9*	*100,0*
Altri servizi	6,5	80,0	4,7	7,6	0,0	1,2	100,0
Totale attività economiche	**1,0**	**67,9**	**3,4**	**6,1**	**18,4**	**3,2**	**100,0**
Famiglie	**34,0**	**54,8**	**11,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**100,0**
Totale	**16,5**	**61,8**	**7,1**	**3,2**	**9,7**	**1,7**	**100,0**

Fonte: Istat, Contabilità Ambientale.

4.6 - Gettito delle imposte ambientali[10]

La Tab. 4.6.1, composta da tre sezioni, illustra la distribuzione dell'ammontare, per ciascuno dei settori dei trasporti e del magazzinaggio, delle costruzioni e di tutte le altre attività economiche, del gettito relativo alle imposte ambientali, relativamente agli anni dal 2017 al 2020[11].

Tab. 4.6.1 - Gettito delle imposte ambientali corrisposto dalle attività economiche - Anni 2017-2020

1) Milioni di euro

Attività produttiva	2017	2018	2019	2020
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**1.266**	**1.208**	**1.192**	**1.166**
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	**9.526**	**10.292**	**10.132**	**9.332**
Industria estrattiva	354	383	361	338
Industria manifatturiera	5.949	6.192	6.151	5.625
di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*309*	*287*	*283*	*272*
di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*291*	*269*	*217*	*206*
di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*18*	*18*	*66*	*66*
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	681	1.170	1.034	1.037
Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	843	851	846	835
Costruzioni	1.699	1.696	1.739	1.497
Servizi	**14.162**	**13.993**	**13.805**	**11.785**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione	8.344	8.499	8.372	7.405
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	*3.654*	*3.551*	*3.561*	*3.152*
di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*395*	*423*	*434*	*397*
Trasporti(*) e magazzinaggio	*3.545*	*3.826*	*3.602*	*3.316*
di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*2.608*	*2.891*	*2.949*	*2.707*
di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*138*	*141*	*100*	*85*
di cui trasporto aereo	*28*	*39*	*27*	*13*
di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*583*	*586*	*489*	*485*
di cui servizi postali e attività di corriere	*187*	*169*	*38*	*27*
Servizi di alloggio e di ristorazione	*1.146*	*1.122*	*1.208*	*937*
Servizi di informazione e comunicazione	254	232	389	366
Attività finanziarie e assicurative	326	304	331	282
Attività immobiliari	171	171	214	149
Attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	1.748	1.650	1.462	1.064
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	2.126	2.043	1.988	1.891
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	1.193	1.094	1.048	628
Totale attività economiche	**24.954**	**25.943**	**25.129**	**22.283**

2) Composizione percentuale

Attività produttiva	2017	2018	2019	2020
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**5,07**	**4,74**	**4,74**	**5,23**
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	**38,17**	**40,37**	**40,32**	**41,88**
Industria estrattiva	1,42	1,50	1,44	1,52

(10) Le imposte ambientali, in quanto appartenenti all'insieme più generale delle imposte, costituiscono prelievi obbligatori non commisurati ai benefici che il singolo riceve dall'azione delle amministrazioni pubbliche. Un'imposta è ambientale se la sua base impositiva è 'costituita da una grandezza fisica (eventualmente sostituita da una proxy) che ha un impatto negativo provato e specifico sull'ambiente'. Per una completa definizione di imposta ambientale si veda il sito dell'ISTAT www.dati.istat.it.

(11) Nel 2019 la serie del gettito delle imposte ambientali è stata rivista dall'ISTAT in seguito alla introduzione di innovazioni e miglioramenti di metodi e fonti; i dati incorporano inoltre i risultati della revisione generale dei conti nazionali di settembre 2019, concordata in sede europea a cinque anni dal passaggio al SEC 2010.

Segue: Tab. 4.6.1 - Gettito delle imposte ambientali corrisposto dalle attività economiche - Anni 2017-2020

2) Composizione percentuale

Attività produttiva	2017	2018	2019	2020
Industria manifatturiera	23,84	24,29	24,48	25,24
di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*1,24*	*1,13*	*1,13*	*1,22*
di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*1,17*	*1,06*	*0,86*	*0,92*
di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*0,07*	*0,07*	*0,26*	*0,30*
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,73	4,59	4,11	4,65
Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	3,38	3,34	3,37	3,75
Costruzioni	6,81	6,65	6,92	6,72
Servizi	**56,75**	**54,89**	**54,94**	**52,89**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione	33,44	33,34	33,32	33,23
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	*14,64*	*13,93*	*14,17*	*14,15*
di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*1,58*	*1,66*	*1,73*	*1,78*
Trasporti(*) e magazzinaggio	*14,21*	*15,01*	*14,33*	*14,88*
di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*10,45*	*11,34*	*11,74*	*12,15*
di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*0,55*	*0,55*	*0,40*	*0,38*
di cui trasporto aereo	*0,11*	*0,15*	*0,11*	*0,06*
di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*2,34*	*2,30*	*1,95*	*2,18*
di cui servizi postali e attività di corriere	*0,75*	*0,66*	*0,15*	*0,12*
Servizi di alloggio e di ristorazione	*4,59*	*4,40*	*4,81*	*4,20*
Servizi di informazione e comunicazione	1,02	0,91	1,55	1,64
Attività finanziarie e assicurative	1,31	1,19	1,32	1,27
Attività immobiliari	0,69	0,67	0,85	0,67
Attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	7,00	6,47	5,82	4,77
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	8,52	8,01	7,91	8,49
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	4,78	4,29	4,17	2,82
Totale attività economiche	**24.954**	**25.943**	**25.129**	**22.283**

3) Variazioni annuali (%)

Attività produttiva	2018/17	2019/18	2020/19
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**-4,58**	**-1,32**	**-2,18**
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	**8,04**	**-1,55**	**-7,90**
Industria estrattiva	8,19	-5,74	-6,37
Industria manifatturiera	4,08	-0,66	-8,55
di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	*-7,12*	*-1,39*	*-3,89*
di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	*-7,56*	*-19,33*	*-5,07*
di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	*0,00*	*266,67*	*0,00*
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	71,81	-11,62	0,29
Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	0,95	-0,59	-1,30
Costruzioni	-0,18	2,54	-13,92
Servizi	**-1,19**	**-1,34**	**-14,63**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione	1,86	-1,49	-11,55
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	*-2,82*	*0,28*	*-11,49*
di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	*7,09*	*2,60*	*-8,53*
Trasporti e magazzinaggio	*7,93*	*-5,85*	*-7,94*
di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	*10,85*	*2,01*	*-8,21*
di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	*2,17*	*-29,08*	*-15,00*
di cui trasporto aereo	*39,29*	*-30,77*	*-51,85*
di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*0,51*	*-16,55*	*-0,82*
di cui servizi postali e attività di corriere	*-9,63*	*-77,51*	*-28,95*
Servizi di alloggio e di ristorazione	*-2,09*	*7,66*	*-22,43*
Servizi di informazione e comunicazione	-8,66	67,67	-5,91
Attività finanziarie e assicurative	-6,75	8,88	-14,80
Attività immobiliari	0,00	25,15	-30,37

Segue: **Tab. 4.6.1 - Gettito delle imposte ambientali corrisposto dalle attività economiche - Anni 2017-2020**

3) Variazioni annuali (%)

Attività produttiva	2018/17	2019/18	2020/19
Attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	-5,61	-11,39	-27,22
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	-3,90	-2,69	-4,88
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	-8,30	-4,20	-40,08
Totale attività economiche	**2,16**	**-1,43**	**-11,33**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

5 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche[12] e spesa pubblica per i trasporti

Le statistiche concernenti il Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche possono essere utilizzate anche per offrire una descrizione, in questo caso di larga massima, delle relazioni che intercorrono tra i dati di Contabilità Nazionale e quelli relativi alla stima della spesa pubblica, desunti dal Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, nel settore dei trasporti [13]. A tale proposito, la Tab. 5.1, divisa in due sezioni, offre per il periodo 2019-2022, le informazioni esposte nel medesimo Conto economico, integrate con i dati disponibili, 2019-2021, sulla spesa pubblica, consolidata, per i trasporti[14].

Tab. 5.1 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti - Anni 2019-2022

1) Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti

Voci	2019	2020	2021	2022
Uscite correnti				
Redditi da lavoro dipendente	172.921	173.160	176.752	186.916
Consumi intermedi	101.174	102.858	110.283	115.247
Prestazioni sociali in natura acquistate direttamente sul mercato	45.725	46.158	47.800	50.767
Prestazioni sociali in denaro	361.203	399.172	397.876	406.921
Altre uscite correnti	67.467	75.971	81.644	97.109
(1a) Totale uscite correnti al netto degli interessi	**748.490**	**797.319**	**814.355**	**856.960**
(1b) Interessi passivi	**60.400**	**57.309**	**63.693**	**83.206**
(1c) Totale uscite correnti (1a + 1b)	**808.890**	**854.628**	**878.048**	**940.166**
di cui spese correnti per i trasporti	*22.185*	*23.957*	*27.684*	*n.d.*
di cui Stato	*7.833*	*8.104*	*11.129*	*n.d.*
di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti	*14.352*	*15.853*	*16.555*	*n.d.*
Uscite in conto capitale				
Investimenti fissi lordi	41.470	43.066	52.057	51.465

(12) Il Conto economico consolidato della Pubblica Amministrazione, prodotto dall'ISTAT, illustra la struttura e l'evoluzione delle uscite e delle entrate pubbliche. Tale Conto viene costruito mediante un complesso sistema di elaborazione di dati desunti dai bilanci dello Stato e delle altre Amministrazioni Pubbliche ed evidenzia il quadro generale delle attività e degli interventi nell'economia da parte di tali Soggetti.

(13) I dati relativi alla spesa pubblica stimata per i trasporti riportati nella Tab. 5.1 sono stati estratti dalle Tabelle di Appendice I.5.1A-I.5.3A÷I.5.8A.

(14) Tale rappresentazione è stata effettuata previa applicazione di alcune riclassificazioni ed opportune modifiche nel trattamento di taluni flussi del Conto, al fine di aumentare il grado di coerenza tra le due fonti informative. Inoltre, la non completa integrazione tra il Conto economico ed il Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti induce a non effettuare analisi specifiche per voce economica, ma a limitare l'evidenziazione delle spese di trasporto alla bipartizione "operazioni correnti - operazioni in c/capitale". I risultati illustrati possono, quindi, risultare utili solo per inquadrare, in termini di larga massima, gli interventi dell'operatore pubblico nel settore dei trasporti all'interno della complessiva attività da esso realizzata.

Segue: Tab. 5.1 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti - Anni 2019-2022

1) Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti

Voci	2019	2020	2021	2022
Contributi agli investimenti	14.209	18.586	58.461	76.870
Altre uscite in conto capitale	6.295	30.381	36.044	16.376
(2) Totale uscite in conto capitale	**61.974**	**92.033**	**146.562**	**144.711**
di cui spese in conto capitale per i trasporti	*13.581*	*19.246*	*25.001*	*n.d.*
di cui Stato	*1.691*	*3.631*	*5.122*	*n.d.*
di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti	*11.890*	*15.616*	*19.879*	*n.d.*
(3) Totale uscite correnti ed in conto capitale al netto degli interessi [(1a)+(2)]	**810.464**	**889.352**	**960.917**	**1.001.671**
(3a) Totale uscite complessive (correnti ed in conto capitale) [(1c)+(2)]	**870.864**	**946.661**	**1.024.610**	**1.084.877**
di cui spese correnti e c/capitale per trasporti(**)	*35.766*	*43.203*	*52.686*	*54.750*
di cui Stato	*9.524*	*11.735*	*16.251*	*n.d.*
di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti	*26.242*	*31.469*	*36.434*	*n.d.*
Entrate correnti				
Produzione vendibile e per uso proprio	44.616	38.739	43.741	47.182
Imposte dirette	258.133	250.652	267.698	290.397
Imposte indirette	257.578	227.154	260.115	276.543
Contributi sociali effettivi	238.054	225.505	241.495	256.932
Contributi sociali figurativi	4.170	4.181	4.567	4.072
Altre entrate correnti	36.511	34.794	35.858	38.687
(4) Totale entrate correnti	**839.062**	**781.025**	**853.474**	**913.813**
Entrate in conto capitale				
Imposte in conto capitale	1.252	944	1.598	1.709
Altre entrate c/capitale	3.467	4.309	8.328	15.908
(5) Totale entrate in conto capitale	**4.719**	**5.253**	**9.926**	**17.617**
(6) Deficit in conto capitale [(5)-(2)]	**-57.255**	**-86.780**	**-136.636**	**-127.094**
(7) Totale entrate correnti ed in c/capitale [(4)+(5)]	**843.781**	**786.278**	**863.400**	**931.430**
(8) Saldo corrente al netto degli interessi [(4)-(1a)]	**90.572**	**-16.294**	**39.119**	**56.853**
(9) Risparmio o disavanzo [(4)-(1c)]	**30.172**	**-73.603**	**-24.574**	**-26.353**
(10) Saldo primario (o generale al netto interessi [(7)-(3)])	**33.317**	**-103.074**	**-97.517**	**-70.241**
(11) Indebitamento netto (-) o accreditamento (+) [(7)-(3a)]	**-27.083**	**-160.383**	**-161.210**	**-153.447**
(12) PIL a prezzi correnti	**1.796.649**	**1.661.020**	**1.787.675**	**1.909.154**
(13) Rapporto % Indebitamento netto/PIL (11/12)	**-1,5**	**-9,7**	**-9,0**	**-8,0**

2) Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti distinte per mobilità

Voci	2019	2020	2021	2022
(1a) Totale uscite correnti al netto degli interessi	**748.490**	**797.319**	**814.355**	**856.960**
(1b) Interessi passivi	**60.400**	**57.309**	**63.693**	**83.206**
(1c) Totale uscite correnti	**808.890**	**854.628**	**878.048**	**940.166**
di cui spese correnti per i trasporti	*22.185*	*23.956*	*27.684*	*n.d.*
di cui a impianti fissi	*3.969*	*5.020*	*5.176*	*n.d.*
di cui strada	*6.813*	*7.130*	*9.328*	*n.d.*
di cui navigazione marittima	*110*	*80*	*98*	*n.d.*
di cui navigazione interna	*1.546*	*1.518*	*1.464*	*n.d.*
di cui navigazione aerea	*201*	*384*	*1.113*	*n.d.*
di cui non attribuibili	*9.547*	*9.824*	*10.506*	*n.d.*
(2) Totale uscite in conto capitale	**61.974**	**92.033**	**146.562**	**144.711**
di cui spese in conto capitale per i trasporti	*13.581*	*19.247*	*25.001*	*n.d.*
di cui a impianti fissi	*4.246*	*9.768*	*11.189*	*n.d.*
di cui strada	*4.310*	*4.393*	*6.185*	*n.d.*
di cui navigazione interna	*79*	*99*	*15*	*n.d.*
di cui navigazione marittima	*1.113*	*1.431*	*2.364*	*n.d.*
di cui navigazione aerea	*35*	*56*	*801*	*n.d.*
di cui non attribuibili	*3.798*	*3.500*	*4.447*	*n.d.*
(3) Totale uscite correnti ed in conto capitale [(1c)+(2)]	**870.864**	**946.661**	**1.024.610**	**1.084.877**

Segue: **Tab. 5.1 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti - Anni 2019-2022**

2) Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti distinte per mobilità

Voci	2019	2020	2021	2022
di cui spese correnti e c/capitale per trasporti (**)	*35.766*	*43.203*	*52.686*	*54.750*
di cui a impianti fissi	*8.215*	*14.788*	*16.364*	*n.d.*
di cui strada	*11.123*	*11.523*	*15.513*	*n.d.*
di cui navigazione marittima	*189*	*179*	*113*	*n.d.*
di cui navigazione interna	*2.659*	*2.949*	*3.828*	*n.d.*
di cui navigazione aerea	*235*	*440*	*1.914*	*n.d.*
di cui non attribuibili	*13.345*	*13.324*	*14.954*	*n.d.*
(4) Totale entrate correnti	**839.062**	**781.025**	**853.474**	**913.813**
(5) Totale entrate in conto capitale	**4.719**	**5.253**	**9.926**	**17.617**
(6) Deficit in conto capitale [(5)-(2)]	**-57.255**	**-86.780**	**-136.636**	**-127.094**
(7) Totale entrate correnti ed in c/capitale [(4)+(5)]	**843.781**	**786.278**	**863.400**	**931.430**
(8) Saldo corrente al netto degli interessi [(4)-(1a)]	**90.572**	**-16.294**	**39.119**	**56.853**
(9) Risparmio o disavanzo [(4)-(1c)]	**30.172**	**-73.603**	**-24.574**	**-26.353**
(10) Saldo primario (o generale al netto interessi [(7)-(3)])	**33.317**	**-103.074**	**-97.517**	**-70.241**
(11) Indebitamento (-) o accreditamento (+) [(7)-(3a)]	**-27.083**	**-160.383**	**-161.210**	**-153.447**
(12) PIL a prezzi correnti	**1.796.649**	**1.661.020**	**1.787.675**	**1.909.154**
(13) Rapporto % Indebitamento/PIL (11/12)	**-1,5**	**-9,7**	**-9,0**	**-8,0**

Note: dati soggetti a periodici aggiornamenti; eventuali incongruenze nei totali sono dovute alla procedura di arrotondamento.
n.d. = dato non disponibile.
(*) Dati provvisori o non definitivi. Aggiornamento a marzo 2022.
(**) Stima per l'anno 2021.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT e del Conto.

6 - Imprese di settore

La Tab. 6.1, formata da due sezioni e costruita utilizzando i dati di base desunti da InfoCamere (sezione "Movimprese"), evidenzia, nella parte "a)", la numerosità delle imprese di settore ("Trasporti e magazzinaggio" e "Costruzioni") registrate alla fine dell'anno 2022 e nella seconda - cfr. parte "b" - l'evoluzione 2010, 2015, 2020-2022 delle stesse imprese, per natura giuridica e divisione di attività.

Tab. 6.1 - Imprese di settore per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2022

a) Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anno 2022

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
			Imprese di settore			
H - Trasporti e magazzinaggio	**162.876**	**143.992**	**2.779**	**8.965**	**-6.186**	**4.345**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*120.695*	*109.132*	*1.287*	*6.501*	*-5.214*	*2.971*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*3.020*	*2.668*	*79*	*134*	*-55*	*157*
- trasporti aerei	*267*	*173*	*6*	*19*	*-13*	*1*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*33.795*	*27.403*	*1.018*	*1.891*	*-873*	*940*
- servizi postali e attività di corriere	*5.099*	*4.616*	*389*	*420*	*-31*	*276*
F - Costruzioni	**838.152**	**755.315**	**45.404**	**58.385**	**-12.981**	**11.642**
- costruzione di edifici	*298.410*	*245.749*	*9.507*	*17.139*	*-7.632*	*5.801*
- ingegneria civile	*13.172*	*10.938*	*302*	*710*	*-408*	*204*
- lavori di costruzione specializzati	*526.570*	*498.628*	*35.595*	*40.536*	*-4.941*	*5.637*
Totale imprese italiane (tutte le attività)	**6.019.276**	**5.129.335**	**312.564**	**361.829**	**-49.265**	**1.075**
			di cui società di capitale			
H - Trasporti e magazzinaggio	**48.459**	**40.794**	**597**	**1.830**	**-1233**	**2.444**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*29.423*	*24.854*	*143*	*904*	*-761*	*1.582*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*1069*	*826*	*5*	*75*	*-70*	*72*
- trasporti aerei	*221*	*141*	*2*	*14*	*-12*	*1*

Segue: Tab. 6.1 - Imprese di settore per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2022

a) Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anno 2022

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*16.282*	*13.809*	*427*	*762*	*-335*	*724*
- servizi postali e attività di corriere	*1.464*	*1.164*	*20*	*75*	*-55*	*65*
F - Costruzioni	**264.693**	**218.818**	**9.008**	**9.722**	**-714**	**9.886**
- costruzione di edifici	*161.818*	*130.548*	*4.674*	*6.731*	*-2.057*	*5.337*
- ingegneria civile	*7.607*	*6.341*	*163*	*283*	*-120*	*174*
- lavori di costruzione specializzati	*95.268*	*81.929*	*4.171*	*2.708*	*1.463*	*4.375*
Totale società di capitale (tutte le attività)	**1.851.712**	**1.347.148**	**106.479**	**75.861**	**30.618**	**4.873**
			di cui società di persone			
H - Trasporti e magazzinaggio	**18.365**	**15.186**	**39**	**730**	**-691**	**60**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*14.903*	*12.352*	*18*	*564*	*-546*	*34*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*309*	*260*	*3*	*9*	*-6*	*7*
- trasporti aerei	*15*	*11*	*0*	*0*	*0*	*1*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*2.722*	*2.234*	*16*	*126*	*-110*	*6*
- servizi postali e attività di corriere	*416*	*329*	*2*	*31*	*-29*	*12*
F - Costruzioni	**83.638**	**67.060**	**1.045**	**3.475**	**-2.430**	**-225**
- costruzione di edifici	38.269	29.190	268	1.648	-1.380	*-167*
- ingegneria civile	1.205	951	11	60	-49	*-5*
- lavori di costruzione specializzati	44.164	36.919	766	1.767	-1.001	*-53*
Totale società di persone (tutte le attività)	**901.335**	**707.563**	**16.813**	**37.250**	**-20.437**	**-4.155**
			di cui imprese individuali			
H - Trasporti e magazzinaggio	**81.065**	**78.698**	**2.074**	**5.812**	**-3.738**	**1.679**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*69.537*	*67.400*	*1.103*	*4.806*	*-3.703*	*1.255*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*1.498*	*1.470*	*69*	*50*	*19*	*75*
- trasporti aerei	*11*	*10*	*4*	*5*	*-1*	*0*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*7.005*	*6.836*	*531*	*643*	*-112*	*154*
- servizi postali e attività di corriere	*3.014*	*2.982*	*367*	*308*	*59*	*195*
F - Costruzioni	**460.742**	**452.688**	**35.107**	**44.324**	**-9.217**	**1.622**
- costruzione di edifici	*77.932*	*75.249*	*4.433*	*8.180*	*-3.747*	*435*
- ingegneria civile	*2.461*	*2.377*	*89*	*274*	*-185*	*-4*
- lavori di costruzione specializzati	*380.349*	*375.062*	*30.585*	*35.870*	*-5.285*	*1.191*
Totale imprese individuali (tutte le attività)	**3.058.986**	**2.942.898**	**184.493**	**242.578**	**-58.085**	**496**
			di cui altre forme di impresa			
H - Trasporti e magazzinaggio	**14.987**	**9.314**	**69**	**593**	**-524**	**162**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*6.832*	*4.526*	*23*	*227*	*-204*	*100*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*144*	*112*	*2*	*0*	*2*	*3*
- trasporti aerei	*20*	*11*	*0*	*0*	*0*	*-1*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*7.786*	*4.524*	*44*	*360*	*-316*	*56*
- servizi postali e attività di corriere	*205*	*141*	*0*	*6*	*-6*	*4*
F - Costruzioni	**29.079**	**16.749**	**244**	**864**	**-620**	**359**
- costruzione di edifici	*20.391*	*10.762*	*132*	*580*	*-448*	*196*
- ingegneria civile	*1.899*	*1.269*	*39*	*93*	*-54*	*39*
- lavori di costruzione specializzati	*6.789*	*4.718*	*73*	*191*	*-118*	*124*
Totale altre forme di impresa (tutte le attività)	**207.243**	**131.726**	**4.779**	**6.140**	**-1.361**	**-139**

Segue: Tab. 6.1 - Imprese di settore per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2022

b) Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2022

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
Anno 2010						
H - Trasporti e magazzinaggio	**181.187**	**164.391**	**4.712**	**10.693**	**-5.981**	**3.784**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*145.568*	*134.967*	*2.981*	*8.416*	*-5.435*	*2.307*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*2.430*	*1.998*	*100*	*94*	*6*	*95*
- trasporti aerei	*376*	*225*	*6*	*18*	*-12*	*13*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*29.506*	*24.159*	*1.208*	*1.779*	*-571*	*1.229*
- servizi postali e attività di corriere	*3.307*	*3.042*	*417*	*386*	*31*	*140*
F - Costruzioni	**906.717**	**830.253**	**53.702**	**63.851**	**-10.149**	**12.891**
- costruzione di edifici	*352.732*	*297.637*	*11.399*	*20.881*	*-9.482*	*7.552*
- ingegneria civile	12.864	11.000	448	705	-257	*386*
- lavori di costruzione specializzati	541.121	521.616	41.855	42.265	-410	*4.953*
Totale imprese 2010 (tutte le attività)	**6.109.217**	**5.281.934**	**410.736**	**389.076**	**21.660**	**2.452**
Anno 2015						
H - Trasporti e magazzinaggio	**171.176**	**152.066**	**3.182**	**9.191**	**-6.009**	**4.698**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*132.663*	*120.678*	*1.740*	*6.973*	*-5.233*	*3.038*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*2.500*	*2.101*	*99*	*89*	*10*	*78*
- trasporti aerei	*337*	*210*	*2*	*16*	*-14*	*7*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*31.303*	*25.061*	*1.115*	*1.657*	*-542*	*1.292*
- servizi postali e attività di corriere	*4.373*	*4.016*	*226*	*456*	*-230*	*283*
F - Costruzioni	**851.696**	**760.867**	**36.871**	**55.030**	**-18.159**	**7.984**
- costruzione di edifici	*321.265*	*261.263*	*7.096*	*16.131*	*-9.035*	*3.157*
- ingegneria civile	*13.103*	*10.736*	*368*	*642*	*-274*	*353*
- lavori di costruzione specializzati	*517.328*	*488.868*	*29.407*	*38.257*	*-8.850*	*4.474*
Totale imprese 2015 (tutte le attività)	**6.058.729**	**5.144.391**	**376.024**	**361.114**	**14.910**	**1.568**
Anno 2020						
H - Trasporti e magazzinaggio	**166.787**	**147.180**	**2.236**	**7.465**	**-5.229**	**4.378**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*125.368*	*113.458*	*996*	*5.362*	*-4.366*	*2.853*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*2.786*	*2.417*	*47*	*103*	*-56*	*85*
- trasporti aerei	*296*	*194*	*4*	*21*	*-17*	*5*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*33.700*	*26.965*	*895*	*1.692*	*-797*	*1.211*
- servizi postali e attività di corriere	*4.637*	*4.146*	*294*	*287*	*7*	*224*
F - Costruzioni	**832.872**	**739.031**	**34.684**	**49.140**	**-14.456**	**9.498**
- costruzione di edifici	*300.705*	*246.760*	*6.899*	*14.970*	*-8.071*	*4.469*
- ingegneria civile	*13.325*	*10.702*	*309*	*549*	*-240*	*443*
- lavori di costruzione specializzati	*518.842*	*489.547*	*27.476*	*33.621*	*-6.145*	*4.586*
Totale imprese 2020 (tutte le attività)	**6.078.031**	**5.147.514**	**292.308**	**307.686**	**-15.378**	**1.438**
Anno 2021						
H - Trasporti e magazzinaggio	**164.717**	**145.625**	**2.643**	**8.923**	**-6.280**	**4.210**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*122.938*	*111.366*	*1.215*	*6.429*	*-5.214*	*2.784*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*2.918*	*2.555*	*67*	*100*	*-33*	*165*
- trasporti aerei	*279*	*186*	*5*	*24*	*-19*	*2*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*33.728*	*27.147*	*995*	*1.916*	*-921*	*949*
- servizi postali e attività di corriere	*4.854*	*4.371*	*361*	*454*	*-93*	*310*
F - Costruzioni	**839.491**	**754.886**	**46.908**	**51.714**	**-4.806**	**11.425**
- costruzione di edifici	*300.241*	*246.298*	*10.792*	*17.134*	*-6.342*	*5.878*
- ingegneria civile	*13.376*	*11.103*	*393*	*634*	*-241*	*292*
- lavori di costruzione specializzati	*525.874*	*497.485*	*35.723*	*33.946*	*1.777*	*5.255*
Totale imprese 2020 (tutte le attività)	**6.067.466**	**5.164.831**	**332.596**	**344.436**	**-11.840**	**1.275**
Anno 2022						
H - Trasporti e magazzinaggio	**162.876**	**143.992**	**2.779**	**8.965**	**-6.186**	**4.345**
- trasporti terrestri e mediante condotta	*120.695*	*109.132*	*1.287*	*6.501*	*-5.214*	*2.971*
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	*3.020*	*2.668*	*79*	*134*	*-55*	*157*
- trasporti aerei	*267*	*173*	*6*	*19*	*-13*	*1*
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	*33.795*	*27.403*	*1.018*	*1.891*	*-873*	*940*
- servizi postali e attività di corriere	*5.099*	*4.616*	*389*	*420*	*-31*	*276*
F - Costruzioni	**838.152**	**755.315**	**45.404**	**58.385**	**-12.981**	**11.642**
- costruzione di edifici	*298.410*	*245.749*	*9.507*	*17.139*	*-7.632*	*5.801*
- ingegneria civile	*13.172*	*10.938*	*302*	*710*	*-408*	*204*
- lavori di costruzione specializzati	*526.570*	*498.628*	*35.595*	*40.536*	*-4.941*	*5.637*
Totale imprese 2020 (tutte le attività)	**6.019.276**	**5.129.335**	**312.564**	**361.829**	**-49.265**	**1.075**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Infocamere.

7 - Traffico di merci e di passeggeri

Le tabelle che seguono offrono statistiche sulla consistenza e sull'andamento, negli ultimi anni, del traffico interno delle merci e dei passeggeri, da considerarsi entro i limiti derivanti dall'utilizzo di fonti diverse; a tale riguardo, la non omogeneità delle fonti suggerisce cautela nel confronto tra i dati riguardanti le diverse modalità di trasporto.

Traffico merci

Le stime riguardanti il traffico interno di merci per l'anno 2021 evidenziano poco più di 208 miliardi di tonnellate-km, con un aumento del 3,4% rispetto all'anno precedente; la serie di dati (cfr. Tabb. 7.1, 7.2 e 7.3), mette ancora in rilievo l'assoluta prevalenza del trasporto su strada, che nello stesso anno 2021 assorbe il 57,7% delle tonnellate-km di merce complessivamente trasportate.

Tab. 7.1 - Traffico totale interno(1) di merci - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni di tonnellate-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Trasporti ferroviari (2) (3) (4)	22.761	18.616	20.781	22.070	21.309	20.750	24.262	*23.757*
- di cui grandi Imprese	20.130	15.139	18.342	21.797	20.994	20.348	23.398	*22.911*
- di cui piccole e medie Imprese	2.631	3.477	2.440	273	315	402	864	*846*
Navigazione marittima di cabotaggio	*46.839*	*53.156*	*51.145*	*58.984*	57.975	57.293	53.802	54.804
Navigazione interna	89	135	62	74	55	124	140	*99*
Navigazione aerea	*982*	*1.013*	*1.085*	*1.261*	*1.216*	*929*	*1.213*	*1.235*
Autotrasporto(5) (> 50 Km)	155.872	134.261	95.513	104.052	114.417	110.246	120.215	*126.608*
Oleodotti (> 50 Km)	10.907	9.606	8.790	9.925	9.696	8.707	8.825	8.945
Totale	**237.450**	**216.787**	**177.376**	**196.365**	**204.668**	**198.049**	**208.457**	***215.447***

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale. La tabella è costruita utilizzando serie di dati di fonti diverse desunti da indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.
(2) La merce trasportata, come richiesto dal Regolamento di riferimento UE, non include il peso dei carri privati vuoti.
(3) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole.
(4) Dall'anno 2009 all'anno 2012 il confronto tra dati annuali riferiti ai due gruppi di Imprese (grandi e piccole-medie) va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico merci realizzato dalle singole Imprese secondo le soglie individuate dal Regolamento CE n.91/2003. Dal 2013 gli universi dei due gruppi di imprese (grandi e piccole-medie) coincidono. Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016 (che ha modificato il Regolamento CE n. 91/2003) ha introdotto delle nuove soglie di traffico, per cui i due gruppi "Grandi imprese" e "Piccole e Medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti. Il Regolamento UE n.2032/2016 è stato rifuso nel Regolamento UE n. 643/2018.
(5) Per raffronto si trascrive la serie storica del trasporto merci su strada complessivo (trasporti interni e internazionali) a cui è stato aggiunto il traffico dei vettori stranieri (EU 27 ed EU 28)

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Autotrasporto complessivo (EU 27 2007-2013)	248.042	199.272	127.996	135.920	151.280	145.899	158.769	n.d.
Autotrasporto complessivo (EU 28 2013-2020)	n.d.	199.378	128.200	135.965	151.393	n.d.	n.d.	n.d.
Autotrasporto complessivo (EU 27 dal 2020)	n.d.	198.192	127.794	135.698	151.051	145.465	158.387	n.d.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

Le percentuali attribuite ai rimanenti modi di trasporto sono, per l'anno 2021 le seguenti:
- 26,9%, in diminuzione rispetto all'anno precedente, per le vie d'acqua (navigazione marittima e interna);
- 15,9%, quota in aumento, per gli impianti fissi (ferrovie ed oleodotti), all'interno dei quali il trasporto ferroviario, con 24.262 milioni di tonnellate-km, costituisce l'11,6% del traffico merci complessivo;
- 0,6% per la modalità aerea, che copre una quota molto esigua anche perché dedicata soprattutto al trasporto internazionale delle merci.

Tab. 7.2 - Traffico totale interno(1) di merci per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni di tonnellate-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Impianti fissi (2) (3)	33.668	28.222	29.571	31.995	31.005	29.457	33.087	*32.702*
Su strada (4)	155.872	134.261	95.513	104.052	114.417	110.246	120.215	*126.608*
Vie d'acqua(5)	*46.928*	*53.291*	*51.206*	*59.058*	*58.030*	*57.417*	*53.942*	*54.903*
Navigazione aerea	*982*	*1013*	*1.085*	*1.261*	*1.216*	*929*	*1.213*	*1.235*
Totale	**237.450**	**216.787**	**177.376**	**196.365**	**204.668**	**198.049**	**208.457**	***215.447***

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.
(1) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale. La tabella è costruita utilizzando serie di dati di fonti diverse desunti da indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.
(2) La merce trasportata, come richiesto dal Regolamento di riferimento UE, non include il peso dei carri privati vuoti.
(3) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole.
(4) Autotrasporto non inferiore a 50 Km.
(5) Comprende la navigazione marittima e quella per vie di acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

Tab. 7.3 - Traffico totale interno(1) di merci per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Composizione percentuale

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Impianti fissi (2) (3)	14,18	13,02	16,67	16,29	15,15	14,87	15,87	*15,18*
Su strada (4)	65,64	61,93	53,85	52,99	55,90	55,67	57,67	*58,77*
Vie d'acqua(5)	*19,76*	*24,58*	*28,87*	*30,08*	*28,35*	*28,99*	*25,88*	*25,48*
Navigazione aerea	*0,41*	*0,47*	*0,61*	*0,64*	*0,59*	*0,47*	*0,58*	*0,57*
Totale	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.
(1) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale. La tabella è costruita utilizzando serie di dati di fonti diverse desunti da indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.
(2) La merce trasportata, come richiesto dal Regolamento di riferimento UE, non include il peso dei carri privati vuoti.
(3) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole.
(4) Autotrasporto non inferiore a 50 Km.
(5) Comprende la navigazione marittima e quella per vie di acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

Traffico passeggeri

Il trasporto interno di passeggeri (cfr. Tabb. 7.4, 7.5 e 7.6) mostra, per l'anno 2020, più di 738 miliardi di passeggeri-km (+24,9% rispetto al 2020).

La modalità stradale, in misura ancor più rilevante rispetto al trasporto merci, prevale sulle altre in maniera netta, con il 93,9% del traffico rilevato. Le percentuali delle altre modalità di trasporto rimangono pressoché costanti, con il trasporto passeggeri tramite impianti fissi al secondo posto con il 4,5%.

Tab. 7.4 - Traffico totale interno(1) di passeggeri - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni di passeggeri-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Impianti fissi	**50.463**	**47.574**	**52.695**	**56.303**	**57.341**	**22.675**	**28.043**	***45.529***
Trasporti ferroviari(2)	50.088	47.172	52.207	55.493	56.586	22.269	27.693	*44.887*
-di cui grandi Imprese	46.144	43.349	51.121	55.037	56.160	22.064	27.444	*44.483*
-di cui piccole e medie Imprese	3.944	3.823	1.086	456	426	205	249	*404*
Altri (tramvie extraurbane e funivie)	375	401	489	810	755	406	349	*372*

Segue: **Tab. 7.4 - Traffico totale interno(1) di passeggeri - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-22**

Milioni di passeggeri-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
- di cui tranvie extraurbane	50	72	78	80	82	58	71	*94*
- di cui funivie	*325*	*329*	411	730	673	348	278	*278*
Trasporti collettivi extraurbani	**89.329**	**90.134**	**91.558**	**91.002**	**92.185**	**51.749**	**69.838**	***78.688***
Autolinee e filovie	17.865	16.825	17.783	17.036	18.159	10.739	12.838	*16.806*
Autolinee comp. statale, noleggio e privati	*71.464*	*73.309*	*73.776*	*73.966*	*74.026*	*41.010*	*57.000*	*61.882*
Trasporti collettivi urbani	**17.678**	**19.188**	**17.798**	**18.897**	**19.745**	**11.609**	**12.479**	**16.398**
Filovie e autobus	11.625	12.085	10.950	11.598	12.110	7.208	7.432	*10.101*
Altri modi	6.053	7.103	6.848	7.299	7.634	4.401	5.047	6.297
- di cui tranvie urbane	1.053	1.135	1.301	1.426	1.562	997	1.099	1.499
- di cui metropolitane	4.982	5.948	5.527	5.853	6.052	3.396	3.940	4.788
- di cui funicolari	19	20	20	21	20	8	7	10
Navigaz. marittima di cabotaggio	***3.237***	***3.561***	***2.987***	***3.434***	***3.472***	***2.564***	***2.639***	***3.240***
Navigazione interna	**488**	**527**	**603**	**664**	**669**	359	430	490
Navigazione aerea	***12.813***	***15.726***	***17.802***	***20.962***	***21.885***	***5.995***	***9.138***	***18.664***
Autotrasporti privati	***726.534***	***739.870***	***717.675***	***755.127***	***771.618***	***495.858***	***615.537***	***636.957***
- di cui autovetture	*677.014*	*698.390*	*676.350*	*722.894*	*732.429*	*460.482*	*580.421*	*602.862*
- di cui motocicli e ciclomotori	*49.521*	*41.480*	*41.326*	*32.233*	*39.189*	*35.377*	*35.116*	*34.095*
Totale	**900.541**	**916.581**	**901.120**	**946.388**	**966.915**	**590.809**	**738.103**	***799.695***

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti dei passeggeri realizzati mediante vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.
(2) Dal 2011 al 2012 il confronto tra i dati annuali riferiti ai due gruppi di imprese (grandi e piccole-medie) va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico passeggeri, realizzato dalle singole Imprese, secondo le soglie individuate dal Regolamento CE n. 91/2003. Dal 2013 al 2015 gli universi dei due gruppi di imprese (grandi e piccole-medie) coincidono. Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016, che ha modificato il regolamento CE n. 91/2003, ha introdotto delle nuove soglie di traffico per cui i due gruppi "Grandi Imprese" e "Piccole e medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti. Il Regolamento UE n. 2032/2016 è stato rifuso nel Regolamento UE n. 643/2018.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

Nell'ambito dei trasporti collettivi extraurbani, la strada (69,8 miliardi di passeggeri-km per il 2021, pari al 9,5%) prevale ancora sulle ferrovie (3,8%).
I flussi di trasporto riguardanti la domanda di mobilità collettiva urbana rimangono, infine sempre a livelli piuttosto bassi (circa l'1,7% dell'intero traffico interno di passeggeri in Italia).

Tab. 7.5 - Traffico totale interno(1) di passeggeri per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni di passeggeri-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Impianti fissi (2)	56.516	54.677	59.544	63.602	64.976	27.076	33.089	*51.556*
Su strada (3)	*827.488*	*842.090*	*820.184*	*857.727*	*875.913*	*554.815*	*692.807*	*725.746*
Vie d'acqua (4)	*3.725*	*4.088*	*3.590*	*4.098*	*4.141*	*2.923*	*3.068*	*3.730*
Navigazione aerea	*12.813*	*15.726*	*17.802*	*20.962*	*21.885*	*5.995*	*9.138*	*18.664*
Totale	**900.541**	**916.581**	**901.120**	**946.388**	**966.915**	**590.809**	**738.103**	***799.695***

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti dei passeggeri realizzati mediante vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.
(2) Comprende i trasporti su ferrovia, tranvie, metropolitane, funicolari e funivie.
(3) Comprende i trasporti collettivi extraurbani, i trasporti su filovie ed autobus, e i trasporti privati.
(4) Comprende la navigazione marittima e quella per vie d'acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

Tab. 7.6 - Traffico totale interno[1] di passeggeri per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Composizione percentuale

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Impianti fissi [2]	6,28	5,97	6,61	6,72	6,72	4,58	4,48	*6,45*
Su strada [3]	*91,89*	*91,87*	*91,02*	*90,63*	*90,59*	*93,91*	*93,86*	*90,75*
Vie d'acqua [4]	*0,41*	*0,45*	*0,40*	*0,43*	*0,43*	*0,49*	*0,42*	*0,47*
Navigazione aerea	*1,42*	*1,72*	*1,98*	*2,21*	*2,26*	*1,01*	*1,24*	*2,33*
Totale	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

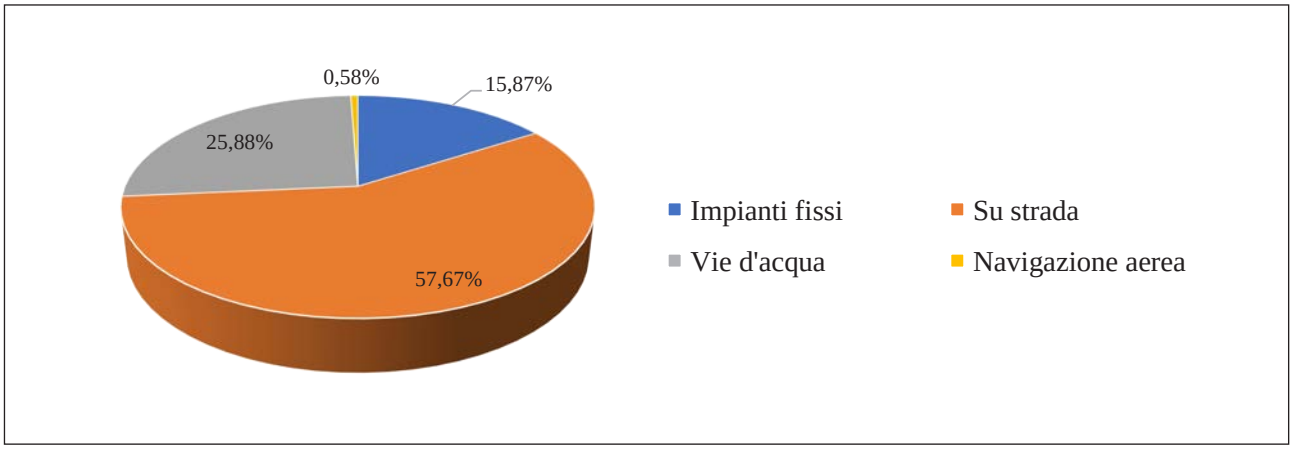
In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti dei passeggeri realizzati mediante vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.
(2) Comprende i trasporti su ferrovia, tranvie, metropolitane, funicolari e funivie.
(3) Comprende i trasporti collettivi extraurbani, i trasporti su filovie ed autobus, e i trasporti privati.
(4) Comprende la navigazione marittima e quella per vie d'acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

Fig. 7.1 - Tonnellate-km di traffico totale interno di merci per modo di trasporto - Anno 2021

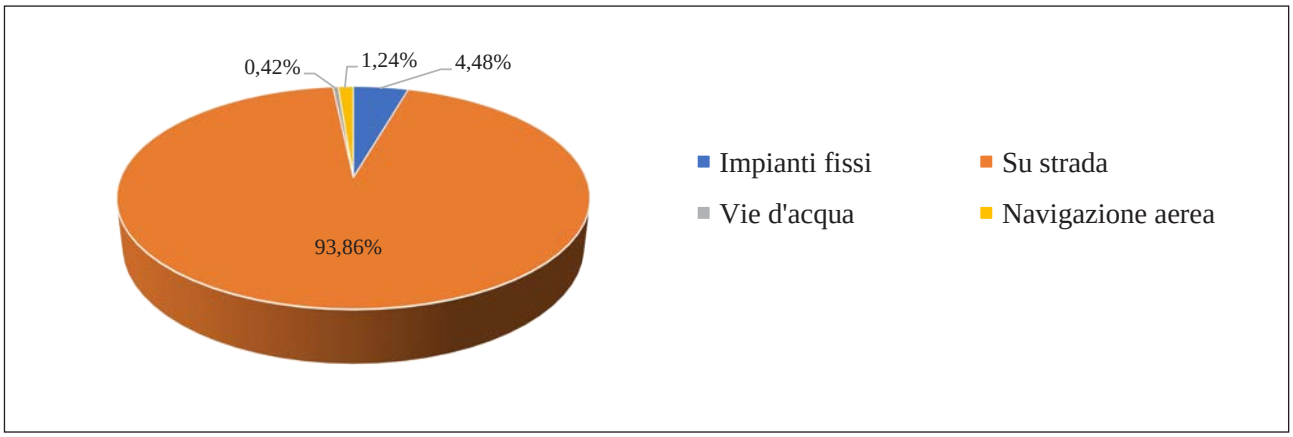
Composizione percentuale



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

Fig. 7.2 - Traffico totale interno di passeggeri-km per modo di trasporto - Anno 2021

Composizione percentuale



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Fonti diverse.

8 - Scambi con l'estero di merci e di servizi di trasporto

La Tab. 8.1, suddivisa in tre prospetti e prodotta utilizzando dati desunti dall'ISTAT e dalla Banca d'Italia, sintetizza l'andamento 2015,2019-2022 degli scambi con l'estero di merci e di servizi connesse ai trasporti, evidenziando:

- per le merci, anche le attività economiche (classificate secondo la nomenclatura Ateco 2007) relative a mezzi di trasporto, petrolio greggio e gas naturale, prodotti petroliferi raffinati;
- relativamente ai servizi, anche l'ammontare dell'interscambio delle componenti relative ai trasporti.

Tab. 8.1 - Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti - Anni 2015, 2019-2022

1) Esportazioni - Milioni di euro

Merci e servizi	2015	2019	2020	2021	2022
A) Totale merci e servizi	**495.205**	**582.300**	**505.388**	**594.367**	**733.828**
Merci	**406.550**	**472.944**	**430.881**	**506.594**	**612.263**
di cui mezzi di trasporto	45.095	50.569	44.882	52.459	60.836
di cui autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	32.858	36.193	31.602	35.961	39.764
- di cui autoveicoli	*19.962*	*21.207*	*18.844*	*21.346*	*23.276*
- di cui carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	*708*	*895*	*784*	*894*	*1.061*
- di cui parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	*12.188*	*14.091*	*11.975*	*13.721*	*15.427*
di cui altri mezzi di trasporto	12.237	14.376	13.280	16.498	21.072
- di cui navi e imbarcazioni	*3.101*	*4.423*	*4.917*	*6.580*	*9.355*
- di cui locomotive e materiale rotabile ferro-tranviario	*809*	*952*	*619*	*719*	*854*
- di cui aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi	*5.722*	*6.186*	*4.912*	*5.561*	*6.556*
- di cui mezzi di trasporto n.c.a.	*2.605*	*2.815*	*2.832*	*3.638*	*4.307*
di cui petrolio greggio e gas naturale	340	105	277	612	2.074
di cui prodotti petroliferi raffinati	12.281	13.287	8.019	13.732	24.597
Servizi (crediti)	**88.655**	**109.356**	**74.507**	**87.773**	**121.565**
di cui crediti servizi di trasporto	12.781	13.512	8.555	10.334	14.955
- di cui noli merci	3.698	4.027	3.447	4.189	5.618
- di cui marittimi	*2.061*	*2.599*	*2.250*	*2.489*	*3.473*
- di cui aerei	*122*	*126*	*173*	*213*	*266*
- di cui altri	*1.515*	*1302*	*1024*	*1487*	*1879*
- di cui noli passeggeri	1.882	2.138	375	329	1.112
- di cui marittimi	*87*	*157*	*61*	*90*	*68*
- di cui aerei	*1.632*	*1.810*	*271*	*189*	*868*
- di cui altri	*163*	*171*	*43*	*50*	*176*
- di cui servizi logistici ausiliari e servizi postali	7.202	7.349	4.732	5.815	8.224
- di cui marittimi	*2.115*	*2.103*	*1.598*	*1.806*	*2.128*
- di cui aerei	*2.921*	*2.563*	*721*	*763*	*2.026*
- di cui altri	*2.166*	*2.683*	*2.413*	*3.246*	*4.070*

2) Importazioni - Milioni di euro

Merci e servizi	2015	2019	2020	2021	2022
B) Totale merci e servizi	**463.385**	**534.022**	**455.783**	**570.178**	**786.558**
Merci	**370.484**	**424.236**	**373.428**	**472.070**	**655.429**
di cui mezzi di trasporto	39.375	50.763	38.822	45.168	50.339
di cui autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	32.571	42.807	32.399	36.109	41.561
- di cui autoveicoli	*24.485*	*33.557*	*24.566*	*26.551*	*30.287*
- di cui carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	*496*	*735*	*538*	*714*	*853*
- di cui parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	*7.590*	*8.515*	*7.295*	*8.845*	*10.422*
di cui altri mezzi di trasporto	6.804	7.956	6.423	9.059	8.778
- di cui navi e imbarcazioni	*905*	*1.538*	*584*	*2.518*	*1.051*

Segue: Tab. 8.1 - Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti - Anni 2015, 2019-2022

2) Importazioni - Milioni di euro

Merci e servizi	2015	2019	2020	2021	2022
- di cui locomotive e materiale rotabile ferro-tranviario	*1.017*	*784*	*696*	*637*	*807*
- di cui aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi	*3.215*	*3.425*	*3.135*	*3.211*	*3.502*
- di cui mezzi di trasporto n.c.a.	*1.667*	*2.209*	*2.008*	*2.694*	*3.418*
di cui petrolio greggio e gas naturale	36.063	39.945	23.138	44.849	106.218
di cui prodotti petroliferi raffinati	7.304	8.712	5.666	8.629	15.325
Servizi (debiti)	**92.901**	**109.786**	**82.355**	**98.108**	**131.129**
- di cui debiti servizi di trasporto	21.144	23.310	16.543	21.973	32.767
- di cui noli merci	8.834	9.339	9.683	14.217	19.041
- di cui marittimi	*3.615*	*3.681*	*3.944*	*7.747*	*10.651*
- di cui aerei	*681*	*704*	*1265*	*1359*	*1302*
- di cui altri	*4.538*	*4.954*	*4.474*	*5.111*	*7.088*
- di cui noli passeggeri	5.333	6.795	1.878	1.893	5.266
- di cui marittimi	*45*	*59*	*14*	*16*	*34*
- di cui aerei	*5.239*	*6.671*	*1.836*	*1.860*	*5.190*
- di cui altri	*49*	*65*	*28*	*17*	*42*
- di cui servizi logistici ausiliari e servizi postali	6.976	7.176	4.982	5.863	8.460
- di cui marittimi	*2.395*	*2.282*	*1.753*	*2.029*	*2.560*
- di cui aerei	*2.306*	*2.228*	*701*	*697*	*1.655*
- di cui altri	*2.275*	*2.666*	*2.528*	*3.137*	*4.245*

3) Differenza tra esportazioni ed importazioni - Milioni di euro

Merci e servizi	2015	2019	2020	2021	2022
C) Saldo (A-B)	**31.820**	**48.278**	**49.604**	**24.189**	**-52.729**
Merci	**36.066**	**48.708**	**57.452**	**34.524**	**-43.165**
di cui mezzi di trasporto	5.720	-195	6.060	7.291	10.497
di cui autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	287	-6.614	-797	-148	-1.797
- di cui autoveicoli	*-4.523*	*-12.350*	*-5.722*	*-5.204*	*-7.010*
- di cui carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	*212*	*160*	*246*	*180*	*208*
- di cui parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	*4.598*	*5.576*	*4.679*	*4.876*	*5.005*
di cui altri mezzi di trasporto	5.433	6.420	6.857	7.439	12.294
- di cui navi e imbarcazioni	*2.196*	*2.885*	*4.333*	*4.063*	*8.304*
- di cui locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario	*-209*	*167*	*-77*	*82*	*48*
- di cui aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi	*2.508*	*2.761*	*1.778*	*2.349*	*3.054*
- di cui mezzi di trasporto n.c.a.	*938*	*607*	*824*	*945*	*888*
di cui petrolio greggio e gas naturale	-35.722	-39.839	-22.862	-44.237	-104.143
di cui prodotti petroliferi raffinati	4.978	4.575	2.353	5.103	9.272
Servizi	**-4.246**	**-430**	**-7.848**	**-10.335**	**-9.564**
- di cui crediti servizi di trasporto	-8.363	-9.798	-7.988	-11.639	-17.812
- di cui noli merci	-5.136	-5.312	-6.236	-10.028	-13.423
- di cui marittimi	*-1.554*	*-1.082*	*-1.694*	*-5.258*	*-7.178*
- di cui aerei	*-559*	*-578*	*-1.092*	*-1.146*	*-1.036*
- di cui altri	*-3.023*	*-3.652*	*-3.450*	*-3.624*	*-5.209*
- di cui noli passeggeri	-3.451	-4.657	-1.503	-1.564	-4.154
- di cui marittimi	*42*	*98*	*47*	*74*	*34*
- di cui aerei	*-3.607*	*-4.861*	*-1.565*	*-1.671*	*-4.322*
- di cui altri	*114*	*106*	*15*	*33*	*134*
- di cui servizi logistici ausiliari e servizi postali	226	173	-250	-48	-236
- di cui marittimi	*-280*	*-179*	*-155*	*-223*	*-432*
- di cui aerei	*615*	*335*	*20*	*66*	*371*
- di cui altri	*-109*	*17*	*-115*	*109*	*-175*

Note: i dati su import ed export delle merci sono aggiornati al 30 maggio 2023.
Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT e della Banca d'Italia.

9 - Scioperi nei trasporti

La Tab. 9.1, composta da cinque sezioni, mostra l'andamento delle serie storiche 2017-2022 relative al numero di ore annue di sciopero proclamate ed effettuate all'interno dei singoli comparti modali di trasporto.

I prospetti sono stati elaborati direttamente dal Gabinetto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti - Osservatorio sui Conflitti Sindacali.

Le ultime due sezioni della tabella, di sintesi, mettono in rilievo, relativamente al solo anno 2022, il numero di ore di sciopero distinte rispettivamente per motivazione e Ripartizione Geografica.

Tab. 9.1 - Scioperi nei trasporti per settore modale - Ore proclamate ed effettuate - Anni 2017-2022

1) Numero

Settore modale	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate
Aereo	2.522	1.526	2.724	1.276	3.044	1.556	1.907	647	1.419	947	2.434	1.676
Ferroviario	1.208	628	1.534	717	1.532	871	440	278	1.275	807	1.790	1.201
Marittimo	208	160	340	249	350	224	204	68	364	136	222	174
T.P.L(*)	5.167	3.562	3.365	2.520	4.282	2.937	2.446	1.492	2.803	1.975	3.245	2.389
Autotrasporto	422	326	954	436	729	517	1.049	801	508	396	352	304
Scioperi Generali(1)	160	152	124	124	221	221	205	108	1.706	1.542	1.089	993
Totale	**9.687**	**6.354**	**9.041**	**5.322**	**10.158**	**6.326**	**6.251**	**3.394**	**8.075**	**5.803**	**9.132**	**6.737**
Totale considerato(2)	***9.687***	***6.354***	***9.041***	***5.322***	***10.158***	***6.326***	***6.251***	***3.394***	***8.075***	***5.803***	***9.132***	***6.737***

2) Composizione percentuale

Settore modale	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate
Aereo	26,0	24,0	30,1	24,0	30,0	24,6	30,5	19,1	17,6	16,3	26,7	24,9
Ferroviario	12,5	9,9	17,0	13,5	15,1	13,8	7,0	8,2	15,8	13,9	19,6	17,8
Marittimo	2,1	2,5	3,8	4,7	3,4	3,5	3,3	2,0	4,5	2,3	2,4	2,6
T.P.L.(*)	53,3	56,1	37,2	47,4	42,2	46,4	39,1	44,0	34,7	34,0	35,5	35,5
Autotrasporto	4,4	5,1	10,6	8,2	7,2	8,2	16,8	23,6	6,3	6,8	3,9	4,5
Scioperi Generali(1)	1,7	2,4	1,4	2,3	2,2	3,5	3,3	3,2	21,1	26,6	11,9	14,7
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Totale considerato(2)	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***

3) Variazioni annuali (in percentuale)

Settore modale	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate	Ore proclamate	Ore effettuate
Aereo	62,9	83,9	8,0	-16,4	11,7	21,9	-37,4	-58,4	-25,6	46,4	71,5	77,0
Ferroviario	-51,9	-54,0	27,0	14,2	-0,1	21,5	-71,3	-68,1	189,8	190,3	40,4	48,8
Marittimo	-50,6	-11,6	63,5	55,6	2,9	-10,0	-41,7	-69,6	78,4	100,0	-39,0	27,9
T.P.L.(*)	30,9	27,3	-34,9	-29,3	27,3	16,5	-42,9	-49,2	14,6	32,4	15,8	21,0
Autotrasporto	0,2	44,9	126,1	33,7	-23,6	18,6	43,9	54,9	-51,6	-50,6	-30,7	-23,2
Scioperi Generali(1)	171,2	334,3	-22,5	-18,4	78,2	78,2	-7,2	-51,1	732,2	1.327,8	-36,2	-35,6
Totale	**8,7**	**16,9**	**-6,7**	**-16,2**	**12,4**	**18,9**	**-38,5**	**-46,3**	**29,2**	**71,0**	**13,1**	**16,1**
Totale considerato(2)	***8,7***	***16,9***	***-6,7***	***-16,2***	***12,4***	***18,9***	***-38,5***	***-46,3***	***29,2***	***71,0***	***13,1***	***16,1***

Segue: Scioperi nei trasporti per settore modale - Ore proclamate ed effettuate - Anni 2017-2022

4) Anno 2022 - Ore proclamate ed effettuate per motivazione dello sciopero

Motivazione dello sciopero	A) Ore Proclamate	B) Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
Problemi occupazionali	632	376	59,5
Organizzazione del lavoro	2.638	1.831	69,4
Problematiche di settore	352	296	84,1
Problematiche aziendali	44	36	81,8
Relazioni industriali	835	611	73,2
Vertenza su accordi aziendali	403	239	59,3
Rinnovo contrattuale	410	282	68,8
Rivendicazioni economiche	1.836	1.508	82,1
Altre	1.982	1.558	78,6
Riepilogo	**9.132**	**6.737**	**73,8**

5) Anno 2021 - Ore proclamate ed effettuate a livello nazionale, interregionale e locale per Ripartizione Geografica

Ripartizione Geografica	A) Ore proclamate	B) Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
Nazionale/Interregionale	3.655	2.657	72,7
Locale	5.477	4.080	74,5
- di cui:			
Nord	2.329	1.584	68,0
Centro	1.360	1.028	75,6
Sud	1.788	1.468	82,1
Nazionale/Interregionale e Locale	**9.132**	**6.737**	**73,8**

(*) Trasporto Pubblico Locale.

(1) Dall'anno 2014 gli scioperi generali vengono catalogati come tali e non più ridistribuiti per i vari settori.

(2) In concomitanza di scioperi generali, si possono verificare - con alcune Federazioni di categoria - problemi di comunicazione delle ore di sciopero per comparto di trasporto, con la conseguenza che la ripartizione delle ore per singolo settore viene fatta anche ricorrendo a stime, generando talvolta delle incongruenze tra i totali algebrici e quelli considerati. Tale situazione si è verificata in passato, in particolare nel 2005 (cfr. volumi del Conto degli anni precedenti).

n.d.= dato non disponibile.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

II) Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative

10 - Localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale[1]

Viene, di seguito, presentata l'attività di competenza della Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), in relazione agli adempimenti tecnici ed amministrativi relativi alle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale per l'anno 2022.

Normativa di riferimento

La normativa di riferimento è dettata dall'art. 81 del D.P.R. del 24 luglio 1977, n. 616, ora sostituito dal D.P.R. del 18 aprile 1994, n. 383, e successive modificazioni ed integrazioni "*Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere d'interesse statale*".

Competenze e compiti

Dall'11 agosto 2021 è entrato in vigore il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 115 del 24 giugno 2021, "*Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 dicembre 2020, n. 190, concernente il Regolamento di organizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*", pubblicato in G.U. della Repubblica italiana n.191 dell'11 agosto 2021. Nell'articolazione a livello centrale la Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali cura gli adempimenti tecnici ed amministrativi, relativi all'espletamento delle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale ai sensi del D.P.R. n. 383/1994 e s.m.i.

Lo svolgimento dei suddetti procedimenti è ripartito tra la sede centrale del Ministero (Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali) e le Sedi periferiche (Provveditorati Interregionali per le Opere Pubbliche), secondo una previgente Circolare del soppresso Ministero dei Lavori Pubblici, attualmente confermata dalla Circolare n. 26 Segr. in data 14 gennaio 2005.

Tale Circolare stabilisce che la Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti svolge prevalentemente compiti inerenti agli adempimenti tecnici ed amministrativi relativi alle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali di preminente rilievo nazionale ancorché aventi caratteristiche locali, o facenti parte del sistema di aste e nodi che travalicano gli ambiti territoriali dei Provveditorati stessi.

I Provveditorati, invece, hanno attribuzioni di competenze per opere aventi caratteristiche e rilevanza esclusivamente locale coincidente con l'articolazione territoriale dei Provveditorati stessi (prevalentemente opere di interesse statale di tipo puntuale).

Il procedimento di localizzazione e approvazione delle opere d'interesse statale, nella Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali, è curato dalla Divisione III che svolge tali attività, attraverso l'espletamento della procedura di accertamento di conformità urbanistica, d'intesa con la Regione (o le Regioni) interessata dall'intervento, ai sensi del citato D.P.R. n. 383/1994 e s.m.i., oltre che di consulenza e di supporto nell'applicazione della disciplina.

Evoluzione della procedura di accertamento di conformità urbanistica

L'*iter* procedurale disciplinato dal D.P.R. n. 383/1994 ha subito nel tempo modifiche e integrazioni che ne hanno determinato una maggiore incisività, sia sotto il profilo pianificatorio sia con riguardo a quello ambientale, nella garanzia del rispetto delle autonomie locali.

La procedura per il raggiungimento dell'intesa Stato-Regione, ai sensi del citato D.P.R. n. 383/1994, consta nel verificare la compatibilità urbanistico-territoriale delle opere d'interesse statale. I progetti proposti (generalmente di livello definitivo) per essere ammessi alla procedura in argomento devono avere caratteri-

(1) Il presente Paragrafo è stato redatto dal Geom. Antonino Rocchetti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali - Div. III (Articolazione Territoriale delle Reti Infrastrutturali, Pianificazione e Programmazione di settore. Programmazione negoziata). Si ringraziano anche il Dirigente della Div. III, Dott.ssa Maria Sgariglia.

stiche di "cantierabilità" e adeguata copertura finanziaria. Essi dovranno, inoltre, essere validati tecnicamente dalla Società proponente ovvero da un organo di vigilanza dell'ente o della società proponente, in base alla tipologia d'intervento (ad esempio la Direzione Generale per le strade e le autostrade, l'alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori Autostradali del MIT (quale concedente), per progetti Autostradali, o l'ENAC per opere aeroportuali.

In particolare, l'innovazione principale introdotta dal D.P.R. n. 383/1994 riguarda il ricorso all'istituto della Conferenza di Servizi quale strumento di valutazione collegiale dei citati progetti relativi alle opere d'interesse statale, da parte degli enti ed amministrazioni, nel rispetto delle disposizioni relative ai vincoli archeologici, storici, artistici e ambientali.

Il procedimento si conclude con l'accertamento della raggiunta intesa tra lo Stato (e per esso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti/Provveditorato) e la Regione (o le Regioni) nel cui territorio ricade l'opera da realizzarsi. Tale intesa è perfezionata con l'emanazione di un apposito Provvedimento Finale (Decreto direttoriale o Decreto provveditoriale).

Nel caso occorra l'acquisizione mediante esproprio di aree private per l'esecuzione di opere pubbliche, deve essere garantito l'espletamento delle procedure previste dal D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 e successive modifiche ed integrazioni (Testo Unico per gli espropri), oltre ad eventuali ulteriori adempimenti derivanti da normative regionali disciplinanti la materia.

Conferenza di Servizi

L'istituto della Conferenza di Servizi, disciplinato dapprima per singole fattispecie (grandi eventi, es. Mondiali di Calcio del 1990) e poi in modo organico dall'art. 14 e seguenti della Legge n. 241/1990, è stato successivamente oggetto di particolare attenzione da parte del legislatore che è intervenuto ripetutamente sulla disciplina.

Nel caso delle opere d'interesse statale, come sopra riportato, il D.P.R. n. 383/1994, all'art. 3, comma 1, prevede la convocazione di un'apposita Conferenza di Servizi ai sensi degli articoli da 14 a 14-quinquies della legge 7 agosto 1990, n. 241.

Tale Conferenza di Servizi è indetta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, qualora il summenzionato accertamento di conformità delle opere, rispetto allo strumento urbanistico comunale vigente del Comune/i territorialmente interessato/i, dia esito negativo ovvero se l'intesa prescritta dall'art. 3 del D.P.R. n. 383/1994, non si perfezioni nel termine di 60 giorni.

Qualora l'opera da realizzarsi sia da sottoporsi a V.I.A. (Valutazione Impatto Ambientale), la Conferenza di Servizi si esprime dopo aver acquisito la valutazione medesima.

Alla Conferenza di Servizi partecipano la Regione e, previa deliberazione degli organi rappresentativi, il Comune o i Comuni interessati, nonché le altre amministrazioni dello Stato e gli enti che sono comunque tenuti ad adottare atti d'intesa o a rilasciare pareri, autorizzazioni, approvazioni, nulla osta, previsti dalle Leggi statali e regionali.

La partecipazione, di norma, è anche estesa agli enti o società gestori di servizi pubblici e delle infrastrutture a rete destinate a pubblico servizio o comunque a vario titolo interferiti dalle opere Statali, al fine di apportare un contributo di migliore inserimento delle opere sul territorio e per una migliore definizione della progettazione esecutiva - vorranno esprimersi ai sensi dell'art. 27 comma 5 del D.lgs n. 50/2016.

Con le recenti modifiche introdotte al D.P.R. n. 383/1994 ad opera del D.L. 18 aprile 2019, n.32, convertito, dalla Legge 14 giugno 2019 n.55, è stato abrogato il ricorso alla speciale procedura della Conferenza di Servizi previgente, rimandando alla disciplina ordinaria della Legge n. 241/1990 anche per le Conferenze di Servizi di interesse statale.

È stato inoltre abrogato il 4° comma dell'art. 3 del D.P.R. n.383/1994, che prevedeva l'assunzione da parte del Ministero, della determinazione di conclusione del procedimento di localizzazione dell'opera sulla base della prevalenza delle posizioni espresse in sede di Conferenza, essendo la determinazione di conclusione del procedimento, disciplinata esclusivamente dalla disposizione della citata Legge n.241/1990.

Sono previste, pertanto, due tipologie di Conferenze di Servizi utilizzabili per i procedimenti di localizzazione di cui al D.P.R. n. 383/1994: la Conferenza da svolgersi nella forma semplificata e in modalità asincrona (*ex* art. 14-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241) e quella da svolgersi nella forma simultanea e in modalità sincrona (*ex* art.14-ter della legge 7 agosto 1990, n. 241).

Con l'indizione della Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata ed in modalità "asincrona" da parte del MIT sono indicati:

- l'oggetto della Conferenza di Servizi;
- il termine perentorio entro il quale le Amministrazioni e gli Enti possono richiedere ai sensi dell'art. 2, comma 7, della Legge n. 241/1990, integrazioni documentali o chiarimenti (non superiore a quindici giorni);

- il termine perentorio entro il quale le Amministrazioni e gli Enti devono rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della Conferenza (non superiore a novanta giorni in caso di Amministrazioni preposte alla tutela di interessi sensibili);

- la data dell'eventuale riunione in modalità "sincrona" (in caso di indizione della CDS semplificata asincrona).

Per quanto concerne la Conferenza in forma simultanea ed in modalità sincrona, questa viene convocata direttamente dal Ministero, in relazione alla particolare complessità della determinazione da assumere o su richiesta motivata delle Amministrazioni interessate. La stessa si caratterizza per la partecipazione contestuale - anche in via telematica - dei rappresentanti delle Amministrazioni competenti. Ciascun Ente o Amministrazione convocato alla riunione è rappresentato da un unico soggetto abilitato ad esprimere definitivamente e in modo univoco e vincolante la posizione dell'Amministrazione stessa su tutte le decisioni di competenza della Conferenza. Ove alla Conferenza partecipino anche Amministrazioni statali, le stesse sono rappresentate dal Rappresentante Unico della Amministrazioni Statali (RUAS) un unico soggetto abilitato ad esprimere definitivamente in modo univoco e vincolante la posizione di tutte le predette Amministrazioni, nominato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Provvedimento Finale (Determinazione di conclusione della Conferenza di Servizi)

Il Ministero/Provveditorato, all'esito delle risultanze della Conferenza di Servizi indetta e scaduti i termini previsti, adotta - ai sensi dell'art. 14-bis, comma 5 della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ed ii., e con gli effetti di cui all'art. 14-quater della medesima Legge n. 241/1990 - la determinazione motivata di conclusione del procedimento, ed accerta il perfezionamento del procedimento d'intesa Stato - Regione sulla localizzazione delle opere ai sensi e per gli effetti di quanto previsto dall'art. 3 del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383, e ss.mm. e ii.

Nel caso di Conferenza di Servizi tenutasi in forma simultanea ed in modalità "sincrona" la determinazione motivata di conclusione viene assunta dal Ministero/Provveditorato, con gli effetti di cui all'articolo 14-quater, sulla base delle posizioni prevalenti espresse dalle Amministrazioni partecipanti alla Conferenza tramite i rispettivi rappresentanti. Si considera acquisito l'assenso senza condizioni delle Amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni ovvero, pur partecipandovi, non abbia espresso la propria posizione, ovvero abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della Conferenza.

L'intesa, perfezionata con l'emanazione di un apposito Provvedimento finale (Decreto direttoriale o Decreto provveditoriale), sostituisce ad ogni effetto tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle Amministrazioni ed Enti interessati dal procedimento.

Tale Provvedimento ha valore "abilitativo" e, conseguentemente, consente l'immediata cantierizzazione del progetto ai fini localizzativi. A titolo esemplificativo, si potrebbe paragonare la sua funzione intrinseca al permesso di costruire per le opere private, rilasciato dall'Amministrazione comunale.

Dalla data di emanazione del citato provvedimento finale si produce, di fatto, la variante automatica agli strumenti urbanistici comunali ed alle norme di attuazione e viene, altresì, apposto il vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 e successive modifiche ed integrazioni.

Localizzazione per gli elettrodotti[(2)]

Con Legge del 23 agosto 2004, n. 239, di riordino del comparto energetico, sono state disciplinate le attività di tale settore introducendo, tra l'altro, semplificazioni procedurali per la realizzazione delle infrastrutture.

In particolare, l'art. 1, comma 26 della suddetta Legge, sostituisce i commi 1, 2, 3 e 4 dell'articolo 1-sexies del Decreto Legge del 29 agosto 2003, n. 239, convertito, con modificazioni, nella Legge del 27 ottobre 2003, n. 290.

Il novellato articolo 1-sexies dispone che, al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti, facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica, siano soggetti ad un'autorizzazione unica rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, previa intesa con la Regione o le Regioni interessate.

Tale autorizzazione è rilasciata a seguito di un procedimento unico disciplinato in base ai principi della Legge del 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni, nell'ambito del quale viene indetta, dall'Amministrazione procedente (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), una Conferenza di Servizi, al fine di acquisire intese, pareri e nulla osta delle amministrazioni coinvolte.

(2) Prevista dalla Legge del 23 agosto 2004, n. 239.

Nell'ambito del suddetto procedimento unico, restano ferme le competenze del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in merito all'accertamento della conformità delle opere alle prescrizioni delle norme di settore e dei piani urbanistici.

In particolare, le competenze relative alla suddetta verifica urbanistica sono svolte dalla Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti che, compiuta un'istruttoria tecnica, avvia la consultazione con la Regione o le Regioni interessate e comunica l'esito del relativo endoprocedimento alle amministrazioni autorizzanti ed agli altri soggetti coinvolti.

Nel caso in cui le opere siano soggette a V.I.A. è avviata, nell'ambito del procedimento unico, la prescritta procedura, il cui esito costituisce parte integrante e condizione necessaria alla conclusione del procedimento medesimo.

Il procedimento unico si conclude con l'acquisizione dell'intesa da parte della Regione o delle Regioni interessate.

In caso di mancata definizione dell'intesa con la Regione o le Regioni interessate, la Corte Costituzionale, con sentenza n. 383 dell'11 ottobre 2005, ha dichiarato costituzionalmente illegittimo l'articolo 1, comma 26, della suddetta Legge 239/2004, nella parte in cui ha introdotto il comma 4-bis del citato articolo 1-sexies del Decreto Legge 239/2003 che prevedeva la possibilità per lo Stato di esercitare il potere sostitutivo ai sensi dell'articolo 120 della Costituzione.

Localizzazione di opere aeroportuali

La procedura di localizzazione, di cui all'art. 81 del D.P.R. n. 616/77 e D.P.R. n. 383/94, riferita alla realizzazione di opere aeroportuali, in particolare, prevede che la stessa abbia inizio su apposita istanza dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC), il quale trasmette al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti gli elaborati progettuali concernenti il Piano di sviluppo dell'aeroporto, e la relativa documentazione a corredo.

Tali elaborati comprendono, oltre alla proposta progettuale, le planimetrie, i prospetti e le sezioni degli interventi più significativi del Piano di Sviluppo Aeroportuale (P.S.A.) o Master Plan, in base alla vigente normativa, allegando per ciascuno una sintesi dell'intervento medesimo ed i valori dimensionali. A corredo del progetto dovrà essere redatta una relazione tecnico-amministrativa, che illustri le principali caratteristiche degli interventi progettati ed il rapporto con le linee fondamentali dell'assetto del territorio e che contenga gli elementi relativi alla stima del costo degli interventi ed alle risorse disponibili o prevedibili per la realizzazione degli interventi stessi.

Al riguardo, si rappresenta che - secondo quanto stabilito dall'art. 1, comma 6 del D.L. del 28 giugno 1995, n. 251, convertito con modificazioni ed integrazioni, dalla Legge del 3 agosto 1995, n. 351, nonché dalla Circolare attuativa dell'ex Ministero dei Trasporti e Navigazione e dell'ex Ministero dei Lavori Pubblici in data 23 febbraio 1996, n. 1408 (lettera b, par. 3) - i progetti di Piano di Sviluppo Aeroportuale devono essere preventivamente approvati in linea tecnica dall'Ente Nazionale Aviazione Civile.

Il suddetto Ente, infatti, già in base al Decreto Legislativo del 25 luglio 1997, n. 250, esercita le competenze dell'ex Direzione Generale dell'Aviazione Civile ed ora, con le modifiche dell'art. 702 del Codice della navigazione aerea, introdotte dal Decreto Legislativo del 9 maggio 2005, n. 96 (ferma restando la normativa generale applicabile alla realizzazione di opere pubbliche), è competente in materia di approvazione di progetti di costruzione, ampliamento, ristrutturazione, manutenzione straordinaria ed adeguamento delle infrastrutture aeroportuali, nel rispetto delle funzioni di pianificazione, programmazione e d'indirizzo del Ministero.

Inoltre, ai sensi dell'art. 1, comma 6, del citato D.L. del 28 giugno 1995 n. 251, lo strumento di pianificazione aeroportuale autorizzato ai sensi del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 (ex art. 81 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616), comporta automaticamente variante agli strumenti urbanistici vigenti, nonché dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera nel suo complesso. Ai sensi della medesima norma la compatibilità urbanistica riguarda anche le singole opere inserite nel piano autorizzato ai sensi del D.P.R. n. 383/1994.

Si evidenzia anche che, in base al D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, i progetti concernenti aeroporti con piste di atterraggio superiori a 1.500 metri di lunghezza devono essere sottoposti alla procedura di valutazione d'impatto ambientale di competenza statale.

Infine, si rileva che al provvedimento finale emesso dal Ministero, che approva il "Master Plan" aeroportuale, inteso come un progetto complesso ed integrato, seguiranno, nella fase attuativa, le approvazioni dei singoli progetti definitivi ed esecutivi da parte dell'Ente Nazionale Aviazione Civile.

L'attività svolta dalla Div. III, ai sensi dell'art. 81 del D.P.R. n. 616/77 e del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 relativa alla localizzazione delle opere d'interesse statale (Provvedimenti finali emessi, convocazione e verbali delle Conferenze di Servizi) è pubblicata a cura della Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali sul sito internet del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nella sezione amministrazione trasparente http://www.mit.gov.it.

Tale attività per l'anno 2022 si riporta in sintesi nella Tab. 10.1 che, in particolare, riassume:

- l'elenco delle Conferenze di Servizi svolte nel 2022 (punto a);
- l'elenco dei Provvedimenti Finali (punto b);
- l'elenco dei procedimenti localizzativi in fase istruttoria (punto c);
- le istruttorie svolte per la localizzazione degli elettrodotti (ex Legge 23 agosto 2004, n. 239) (punto d).

Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2022(1)

a) Elenco delle Conferenze di Servizi

Data	Titolo dell'opera	Società Concessionaria o Ente promotore
11/01/2022	Aeroporto Internazionale d'Abruzzo Pasquale Liberi di Pescara progetto Prolungamento della pista di volo.	ENAC.
27/01/2022	Autostrada A13 Bologna-Padova da progr. Km 105+550 a progr. Km 116+500. Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A13 ricadenti nei Comuni di Padova (PD), Ponte San Nicolò (PD), Noventa Padovana (PD), Vigonza (PD), Legnaro (PD) e Saonara (PD) nella Regione Veneto. Macrointervento84-85. Progetto Definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
17/02/2022	Autostrada A1 Milano-Napoli. Tratto: Bologna-Firenze. Adeguamento AdS Cantagallo Ovest al Km 198+900 (II^ Fase).	Autostrade per l'Italia S.p.A.
28/02/2022	Autostrada A14 Bologna-Taranto. Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sul tratto Autostradale della A14 dal Km 376+000 al Km 397+000, ricadenti nei Comuni di Spoltore, Cepagatti, San Giovanni Teatino, Chieti, Pescara, Francavilla a Mare, Torrevecchia Teatina e Miglianico nelle province di Pescara e Chieti. Macrointervento 216-217.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
02/03/2022	Autostrada A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Bologna Arcoveggio-Ferrara Sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A. (CDS Sincrona 1ª seduta)
12/04/2022	Autostrada A1 Milano-Napoli. Tratto: Barberino di Mugello-Firenze Nord Ampliamento alla terza corsia - Lotto 2 - Area di Servizio Bellosguardo. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
14/04/2022	Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Rimini Nord-Pedaso. Tratto: Senigallia-Ancona Nord Viabilità di collegamento Via Marina Alta con S.P. Via Molinello. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
10/05/2022	Autostrada A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Bologna Arcoveggio-Ferrara Sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A. (CDS Sincrona 2ª seduta)
18/10/2022	Autostrada A4 Brescia-Verona-Vicenza-Padova. Intervento di mitigazione acustica previsti nel primo quinquennio del piano di contenimento e abbattimento del rumore nei Comuni di Pozzolengo e Desenzano del Garda (Provincia di Brescia-Lombardia) - Parte del Macrointervento n. 05.	Autostrada A4 - Brescia-Verona-Vicenza-Padova S.p.A.
22/11/2022	Variante alla S.S. n.14 "della Venezia Giulia" - 3° Lotto-Scavalco della rotatoria sulla SS. 14 in località Calvecchia.	Anas S.p.A. (CDS Sincrona 1ª seduta)
25/11/2022	Autostrada A11 Firenze-Pisa Nord. Tratto: Firenze Nord-Pistoia. Ampliamento alla terza corsia e opere di miglioramento dello svincolo di Peretola. Convenzione Unica ANAS/ASPI-art.15. Opere compensative connesse: Adeguamento viabilità di adduzione allo svincolo di Montecatini.	Autostrade per l'Italia S.p.A.

b) Provvedimenti Finali (Determinazione di conclusione della Conferenza di Servizi)

	Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo	Protocollo e data del provvedimento finale
1	Autostrada A11 Firenze-Pisa Nord. Tratto da Km 27+500 a Km 38+800 Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore ed eventuali interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti Autostradali dell'A11, ricadenti nei Comuni di Pistoia, Serravalle Pistoiese, Monsummano Terme, Pieve a Nievole, Montecatini Terme nel territorio della Provincia di Pistoia. Macrointervento 198-199. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	479 - 12/01/2022
2	Interventi di risanamento acustico previsti nel primo quadriennio del piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Francavilla al Mare.	R.F.I. S.p.A.	2369 - 04/02/2022
3	A22-SS467-Affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione e gestione del collegamento Autostradale Campogalliano-Sassuolo tra la A22 e la SS 467 "Pedemontana". Variante alla S.S. 9 Via Emilia c.d. Variante di Rubiera.	Autostrada Campogalliano Sassuolo S.p.A.	3107 - 16/02/2022
4	Interventi di Risanamento acustico - 1^ fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000-Barriere fonoassorbenti nel Comune di Grosseto.	R.F.I. S.p.A.	3330 - 18/02/2022
5	Autostrada Al Milano-Napoli. Tratto: Milano-Piacenza alla progr. Km 15+100. Lavori di adeguamento dell'Area di Servizio "San Zenone Ovest".	Autostrade per l'Italia S.p.A.	3613 – 23/02/2022
6	Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto. Tratto Bologna Borgo Panigale-Bologna San Lazzaro. Potenziamento in sede del sistema Autostradale e Tangenziale di Bologna-"Passante di Bologna". Progetto Definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	4498 - 4/03/2022
7	Intervento di difesa mediante reti allarmate di rilevamento a protezione della caduta massi sulla sede ferroviaria tra il km 19+100 e 22+800 sulla tratta Cisano-Calolziocorte della linea Lecco-Bergamo.	R.F.I. S.p.A.	4862 - 10/03/2022
8	Autostrada: A14 Bologna-Bari-Taranto. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Rimini Nord-Porto Sant'Elpidio Subtratta: Cattolica-Fano Ampliamento alla terza corsia-Lotto 2 bis. Opere complementari in Comune di Pesaro: Nuovo svincolo di Pesaro sud. Progetto definitivo.	R.F.I. S.p.A.	5784 - 24/03/2022
9	Autostrada: A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Monselice-Padova sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	6362 - 03/03/2022
10	Intervento di risanamento acustico-1^ fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000-Barriere fonoassorbenti nel Comune di Arezzo.	R.F.I. S.p.A.	6960 - 08/04/2022
11	Interventi di Risanamento acustico-1^ fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000-Barriere fonoassorbenti nel Comune di Livorno.	R.F.I. S.p.A.	7420 - 14/04/2022
12	Autostrada A13 Bologna-Padova da progr. Km 105+550 a progr. Km 116+500. Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A13 ricadenti nei Comuni di Padova (PD), Ponte San Nicolò (PD), Noventa Padovana (PD), Vigonza (PD), Legnaro (PD) e Saonara (PD) nella Regione Veneto. Macrointerventi 84-85. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	8084 - 27/04/2022
13	Aeroporto Internazionale d'Abruzzo Pasquale Liberi di Pescara progetto Prolungamento della pista di volo.	ENAC	8491 - 04/05/2022
14	Autostrada A1 Milano-Napoli. Tratto: Bologna-Firenze. Adeguamento AdS Cantagallo Ovest al Km 198+900 (II^ Fase).	Autostrade per l'Italia S.p.A.	9191 - 13/05/2022

Segue: **Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2022**(1)

b) Provvedimenti Finali (Determinazione di conclusione della Conferenza di Servizi)

	Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo	Protocollo e data del provvedimento finale
15	Autostrada A14 Bologna-Taranto. Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sul tratto Autostradale della A14 dal Km 376+000 al Km 397+000, ricadenti nei Comuni di Spoltore, Cepagatti, San Giovanni Teatino, Chieti, Pescara, Francavilla a Mare, Torrevecchia Teatina e Miglianico nelle province di Pescara e Chieti. Macro intervento 216-217.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	9979 - 25/05/2022
16	Autostrada: A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Bologna Arcoveggio-Ferrara sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	10680 - 06/06/2022
17	Autostrada A1 Milano-Napoli, Tratto Bologna-Firenze - Adeguamento Area di Servizio Cantagallo Est al km 198+900. Progetto Definitivo. Codice SVICA: 002 - 001 - A001 - 02 - C009 - 03.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	11159 - 14/06/2022
18	Autostrada A1 Milano-Napoli. Tratto: Barberino di Mugello-Firenze Nord Ampliamento alla terza corsia - Lotto 2 Area di Servizio Bellosguardo. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	12815 - 12/07/2022
19	Autostrada: A14 Bologna-Bari-Taranto. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Rimini Nord-Pedaso Tratto: Senigallia-Ancona Nord Viabilità di collegamento Via Marina Alta con S.P. Via Molinello. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	14722 - 11/08/2022
20	SS 16 "Adriatica". Lavori di ammodernamento nel tratto compreso tra l'innesto con la SS 495 e Ponte Bastia, dal km 101+330 al km 120+238. Stralcio 1°: dallo svincolo di Argenta al km 120+238.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	15075 - 29/08/2022

c) Procedimenti localizzativi in fase istruttoria

	Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo
1	Autostrada A6 Torino-Savona. Bm2. Interventi di contenimento e abbattimento del rumore. Progetto definitivo - II Stralcio Funzionale. Realizzazione degli impianti nei Comuni di Caramagna Piemonte, Niella Tanaro e Ceva. CUP: E34E09000120005.	Autostrada Torino Savona S.p.A.
2	Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Alba Adriatica	R.F.I. - Roma
3	Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Albisola Superiore.	R.F.I. - Roma
4	Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Novara.	R.F.I. - Roma
5	Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Asti.	R.F.I. - Roma
6	Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Mondolfo.	R.F.I. - Roma
7	D.P.R. 18 aprile 1994, n.383. Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Milano. Codici di intervento 015146049 e 015146070.	R.F.I. - Roma
8	Variante alla Strada Statale n. 45 del la "Val Trebbia" dal km. 31+500 (Costafontana) al km.35+600 (Montebruno) - 2° Stralcio funzionale. Progetto definitivo.	ANAS S.p.A.
9	Attivazione procedure per la modifica di destinazione d'uso del terreno di estensione del sito ESA ESRIN.	ESA - ESRIN
10	Aeroporto Giuseppe Verdi Master Plan.	ENAC

Segue: Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2022(1)

c) Procedimenti localizzativi in fase istruttoria

	Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo
11	Autostrada A14 Bologna-Taranto. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sul tratto Autostradale della A14 dal Km 315+500 al Km 342+200, ricadenti nei Comuni di Martinsicuro, Colonnella, Alba Adriatica, Tortoreto, Mosciano Sant'Angelo, Giulianova, Notaresco, Morro d'Oro e Roseto degli Abruzzi nella Provincia di Teramo" - Macrointervento 224-225-226.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
12	Tronco A6 Torino-Savona. Interventi di contenimento e abbattimento del rumore. III stralcio funzionale. Progetto definitivo. CUP E94E16000150005.	Autostrada dei Fiori S.p.A.
13	Autostrada A33 Asti-Cuneo. Intervento di adeguamento della Tangenziale di Alba. Progetto definitivo. CUP: G64E20002060005 SIVCA: 024 - 001 - A033 - 01 - B013-01.	Autostrada Asti-Cuneo S.p.A.
14	AutostradaA1 Milano Napoli. Adeguamento del tratto di attraversamento appenninico tra Sasso Marconi e Barberino di Mugello. Tratte: LaQuercia-Aglio ed Aglio-Barberino di Mugello. PREVAM Opere accessorie lotti 9-10-11-12-13. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
15	Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto - Tratto Bologna-Rimini. Adeguamento Area di servizio Santerno Ovest al Km 59+500. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
16	Autostrada A1 Milano-Napoli - Tratto Piacenza-Bologna. Adeguamento Area di servizio Secchia Est al Km 156+500. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
17	Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto. Ampliamento alla quarta corsia del tratto Bologna San Lazzaro-dir. Ravenna. Realizzazione Complanare Nord e Svincolo Ponte Rizzoli. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
18	Autostrada A27 Venezia - Belluno Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti Autostradali della A27, dal km 3+450 al km 17+000, dal km 22+600 al km 25+650, ricadenti nei Comuni di Mogliano Veneto, Casale sul Sile, Casier, Silea, San Biagio di Callalta, Carbonera, Villorba, Spresiano in Provincia di Treviso. Macrointerventi 285-286-287-288. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
19	Autostrada A4 Milano-Bergamo-Brescia. Tratto Bergamo-Brescia. Adeguamento AdS Sebino Nord e Sebino Sud al km 72+500. Progetto definitivo.	
20	Aeroporto di Treviso "Antonio Canova" Master Plan 2030.	ENAC

d) Attività istruttoria per la localizzazione degli elettrodotti (Legge 23 agosto 2004, n. 239)

a) n. 46 procedimenti istruttori avviati nel corso dell'anno 2022 e sino al 31 dicembre 2022, finalizzati all'accertamento della conformità urbanistica delle opere;

b) n. 21 procedimenti istruttori conclusi sulla base delle verifiche di conformità espletate ed a seguito dell'autorizzazione unica rilasciata dal competente Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;

c) n. 36 progetti di elettrodotti in fase istruttoria la cui conclusione è prevista nei termini di legge.

(1) Aggiornamento a marzo 2023.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

11 - Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio(3)

Programmi a vocazione urbanistica

I Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio - P.R.U.S.S.T. - sono stati promossi con Decreto Ministeriale dell'8 ottobre 1998 (cfr. G.U. n. 278 del 27/11/1998, n. 195) recante "Promozione di programmi innovativi in ambito urbano denominati Programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio".

(3) Paragrafo redatto dal Dott. Enrico Battisti, Dirigente della Divisione 4 della Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Si ringrazia della collaborazione anche il Direttore Generale, Dr.ssa Barbara Casagrande.

Gli obiettivi del Programma, così come riportati dall'articolo 2 del citato Decreto sono:

a) la realizzazione, l'adeguamento e il completamento di attrezzature, sia a rete che puntuali, di livello territoriale e urbano in grado di promuovere e di orientare occasioni di sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, ambientale e sociale, avendo riguardo ai valori di tutela ambientale, alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico e architettonico, garantendo l'aumento di benessere della collettività;

b) la realizzazione di un sistema integrato di attività finalizzate all'ampliamento ed alla attuazione di insediamenti industriali, commerciali e artigianali, alla promozione turistico-ricettiva e alla riqualificazione di zone urbane centrali e periferiche interessate da fenomeni di degrado.

Nel corso degli anni 2002 e 2003 sono stati sottoscritti 78 accordi quadro, con soggetti promotori capofila, rappresentati da Amministrazioni territoriali di diversa natura (57 accordi sottoscritti con Comuni, 15 con Province e 6 con Regioni).

Per l'adempimento di ciascuno dei detti accordi sono state fissate durate diverse, fino ad un massimo di 18 anni.

Il finanziamento dei P.R.U.S.S.T., a carico del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ammonta a oltre 337 milioni di euro, di cui 116 milioni per attività di assistenza tecnica e progettazione e 221 milioni di euro per la realizzazione di opere pubbliche.

Le somme assegnate dallo Stato, secondo quanto stabilito dai Protocolli d'intesa e Accordi Quadro sottoscritti, sono state trasferite in appositi Capitoli di bilancio dei soggetti promotori, con destinazione vincolata.

Relativamente allo stato di avanzamento dell'effettiva erogazione dei contributi ministeriali assegnati, i soggetti promotori hanno comunicato di aver provveduto complessivamente a liquidare oltre il 73% del contributo totale.

Nell'ambito dei P.R.U.S.S.T. è prevista la realizzazione di oltre 12.000 interventi, di cui circa la metà pubblica e la restante metà di iniziativa privata, con un piano finanziario previsionale pari a complessivi 61,5 miliardi di euro circa, di cui 32,8 miliardi di euro di risorse pubbliche e 28,7 miliardi di euro di risorse private.

Tra i fattori che hanno condizionato l'attuazione dei P.R.U.S.S.T. occorre, in primo luogo, ricordare che le risorse pubbliche e private preventivate per la realizzazione degli interventi, alla base dei piani finanziari allegati agli accordi quadro, erano solo in parte già disponibili a quella data; infatti, una quota consistente delle risorse era "*individuata in capo ad altri soggetti che il Soggetto promotore si proponeva di cointeressare*" e "*da reperire*".

In secondo luogo, vanno considerate anche le comprensibili difficoltà incontrate dalle Amministrazioni locali nelle fasi di programmazione e attuazione dei complessi interventi di infrastrutturazione del territorio che qualificano i P.R.U.S.S.T., sia in termini procedurali (approvazioni dei progetti, conferenze di servizio, accordi di programma, varianti urbanistiche, gestione gare, ecc.), sia in termini finanziari (tenute presenti le diverse tipologie di finanziamento pubblico - comunale, regionale, ministeriale e comunitario). A ciò si aggiunge anche l'eterogeneità della durata, da 3 a 18 anni, stabilita dagli accordi quadro per l'attuazione dei diversi P.R.U.S.S.T. che, alla luce delle predette considerazioni, è risultata, specie nei casi di breve durata, non conforme alle effettive necessità procedurali e finanziarie.

Come ulteriore fattore di condizionamento non possono essere sottaciute le ricadute della crisi economica sugli investimenti privati, con conseguente ridimensionamento, in molti casi, delle risorse, degli interventi realizzati, nonché in programma, rispetto alle previsioni definite nei primi anni 2000.

Per quanto concerne i rapporti tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed i soggetti promotori, l'attività di controllo e verifica sull'attuazione di ciascun P.R.U.S.S.T. è gestita a livello locale da un Collegio di vigilanza appositamente istituito dal relativo Accordo Quadro, presieduto dal Provveditore alle Opere Pubbliche o da un suo delegato in rappresentanza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La responsabilità delle attività di monitoraggio e rendicontazione dei P.R.U.S.S.T. è, invece, assegnata ai soggetti promotori, i quali sono tenuti a fornire periodicamente i dati sull'avanzamento dei programmi alla Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In merito all'avanzamento dei Programmi, si rappresenta che i seguenti 4 Programmi (con indicazione del relativo soggetto promotore) si sono conclusi alla data del 31 dicembre 2022:

- Arco di Giano (Comune di Padova);
- Società Lavoro ed Ambienti per lo Sviluppo delle Reti Urbane (Comune di Palermo);
- Sistema urbano e Sistema Portuale nella prospettiva del Corridoio Adriatico (Comune di Ravenna);
- Prusst Valdemone (Comune di Randazzo).

Alla fine del 2013, all'esito dell'attività di monitoraggio svolta dalla Direzione Generale per le Politiche Abitative responsabile, all'epoca, di tali Programmi, è stato sottoposto alla firma del Sig. Ministro uno schema di Decreto recante disposizioni per il completamento dei Programmi e per l'utilizzo dei fondi ministeriali residui alla data di scadenza dell'Accordo Quadro dei Programmi ammessi a finanziamento.

Pertanto, con l'emanazione del Decreto Ministeriale n. 50, del 14 febbraio 2014, pubblicato in Gazzetta Ufficiale S.G. n. 130 del 7 giugno 2014, è stata prevista, in particolare, per i Programmi con Accordo Quadro scaduto, la possibilità di prorogare l'utilizzo dei contributi ministeriali residui, al fine di consentire la realizzazione di opere pubbliche comprese nel medesimo Accordo Quadro o nelle successive modifiche approvate dai Collegi di vigilanza in fase di vigenza.

Sono state presentate richieste di proroga per n. 27 Programmi. Per tali Programmi, i soggetti promotori dei P.R.U.S.S.T. interessati dovevano procedere, entro 210 giorni dalla data di pubblicazione della sopra citata Direttiva in G.U., alla pubblicazione del bando di gara per l'affidamento delle opere pubbliche da finanziare tramite i contribuiti ministeriali residui.

Per tutti i Programmi con Accordo Quadro scaduto, per i quali non è stata presentata richiesta di proroga e per quelli che, pur essendo stata presentata richiesta, non si è proceduto alla pubblicazione del bando di gara nei termini previsti dal citato Decreto, il Collegio di vigilanza dovrà procedere alla ricognizione definitiva delle somme disponibili, disponendo la restituzione dei residui non utilizzati.

Per quanto riguarda, infine, i Programmi con Accordo Quadro ancora in corso di vigenza alla data di pubblicazione, come stabilito al punto B dell'allegato al citato Decreto Ministeriale 14 febbraio 2014, ciascun Collegio di vigilanza è tenuto ad adottare, per il completamento dei Programmi, le disposizioni stabilite al punto A dell'Allegato, a far data dalla scadenza del relativo Accordo Quadro.

La Tab. 11.1 sintetizza lo stato di attuazione dei P.R.U.S.S.T. sulla base dei dati forniti dai soggetti promotori e riporta, in particolare:

a) le informazioni sui soggetti promotori, per ambiti regionali e titolo del Programma (cfr. prime tre colonne);

b) gli importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, gli importi impegnati e quelli liquidati dal soggetto promotore (cfr. ultime tre colonne del prospetto).

Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento a dicembre 2022

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Abruzzo	Regione Abruzzo	La Città lineare della Costa	3.882.051,32	3.882.051,32	2.481.727,33
Abruzzo	Regione Abruzzo	La Città diffusa dei Parchi	3.839.702,46	3.826.718,51	3.348.631,90
Basilicata	Comune di Potenza	Prusst di Potenza e del Territorio potentino	5.811.729,52	5.750.315,44	4.282.003,05
Basilicata	Comune di Nemoli	Programma di recupero socio-economico ed ambientale dei Comuni danneggiati dal sisma 1998	3.221.413,81	3.092.702,32	3.092.702,32
Basilicata	Provincia di Matera	Rete Innovativa	3.091.267,45	2.890.721,33	2.700.252,03
Calabria	Comune di Catanzaro	L'Area Metropolitana dei Due Mari	3.587.927,19	3.587.927,19	1.120.781,10
Calabria	Prov. di Vibo Valentia	Territorio delle Serre	2.684.678,45	2.684.678,45	1.789.801,86
Calabria	Prov. di Reggio Calabria	Riqualificare integrando	3.184.008,46	3.184.008,35	1.798.494,31
Calabria	Prov. di Reggio Calabria	Vie dello Sviluppo	3.910.030,46	3.910.030,45	3.906.380,97
Campania	Comune di Benevento	Programma Calidone	4.642.263,76	4.642.263,76	4.382.323,81
Campania	Comune di Caserta	"Conurbazione - Casertana"	3.484.743,02	3.415.697,12	2.943.112,48

Segue: **Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento a dicembre 2022**

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Campania	Provincia di Salerno	Offerta Turistica del Salernitano	3.106.852,46	3.059.211,19	2.829.897,87
Emilia Romagna	Regione Emilia Romagna	Area del distretto Ceramico	5.141.409,08	5.141.409,08	4.965.479,08
Emilia Romagna	Regione Emilia Romagna	Città della Costa	3.989.656,60	3.989.656,60	3.623.757,84
Emilia-Romagna	Comune di Forlì	Corridoio Intermodale Forlì-Forlimpopoli	5.325.576,45	5.325.576,44	5.325.576,43
Emilia-Romagna	Provincia di Ferrara	Distretto insediativo Ferrara-Copparo	5.192.317,45	5.192.317,45	5.097.645,45
Friuli Venezia Giulia	Comune di Trieste	La riconquista del fronte mare	4.655.541,85	4.655.541,85	2.256.038,63
Friuli Venezia Giulia	Provincia di Udine	Riqualificazione urbana ed ambientale ed interventi di miglioramento della viabilità	3.284.597,02	3.284.597,02	3.276.246,19
Lazio	Comune di Formia	Prusst dell'Area del Golfo di Gaeta e dei monti Aurunci	3.613.516,83	1.294.379,00	680.181,13
Lazio	Comune di Roma	"Fata Viam Invenient" Prusst Asse Tiburtino	4.565.437,54	4.565.437,54	1.149.081,82
Lazio	Comune di Sora	Area Omogenea "Medio Bacino del Liri"	3.806.682,25	3.805.913,25	3.304.873,36
Lazio	Comune di Ciampino	Castelli Romani e Prenestini	5.129.390,34	2.282.783,67	2.282.783,67
Lazio	Comune di Lanuvio	Latium Vetus	4.036.764,51	4.036.764,51	3.853.824,59
Lazio	Comune di Civitavecchia	Il Territorio degli Etruschi	5.829.417,82	5.829.417,82	3.202.335,84
Lazio	Comune di Fiumicino	Fiumicino Porta dell'Area Metropolitana di Roma	4.042.276,46	3.902.204,90	1.046.050,75
Liguria	Comune di Savona	Riqualificazione dell'affaccio Urbano Costiero	4.688.264,51	4.688.264,51	4.463.151,47
Liguria	Comune di Genova	Prusst dell'area Centrale e delle Vallate Genovesi	8.997.369,92	8.997.369,92	8.753.177,01
Liguria	Provincia di La Spezia	Area Centrale La Spezia - Val Di Magra	7.404.535,00	7.158.017,88	6.255.991,93
Liguria	Regione Liguria	Riuso Ex Ferrovia del Ponente Ligure e interventi per la Riqualificazione Urbana, Paesistica e Ambientale della fascia costiera	3.068.928,04	3.068.928,04	1.321.133,47
Liguria	Comune di Sestri Levante	Territori di Sestri Levante e di Casarza Ligure	5.311.071,46	5.311.071,16	4.591.608,96
Lombardia	Comune di Milano	Passante Ferroviario/Stazione di Porta Vittoria, funzioni di pregio e Riqualificazione Urbana	4.013.605,88	4.013.605,88	3.843.179,37
Lombardia	Provincia di Varese	Integrazione Patto Territoriale e PTA Malpensa 2000	4.657.832,31	4.657.823,31	4.580.680,70
Lombardia	Provincia di Pavia	Zona Pavese	4.612.092,46	4.612.092,46	3.989.724,58
Marche	Comune di Ancona	Città Porto e Territorio	5.203.973,84	5.203.973,84	5.197.415,36

Segue: **Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento a dicembre 2022**

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Marche	Comune di Ascoli Piceno	Fascia Costiera e Valorizzazione dei Parchi	5.275.129,87	5.275.129,87	4.394.847,36
Marche	Provincia di Ancona	Area Urbana di Ancona	5.203.973,84	5.203.973,84	4.038.590,11
Marche	Comune di Fermo	Sviluppo Industriale del Fermano	4.729.395,46	4.729.395,45	439.458,18
Molise	Comune di Campobasso	Città Territorio	4.225.492,87	4.225.074,02	3.504.210,26
Molise	Comune di Trivento	Medio ed Alto Molise	2.556.125,46	3.413.652,60	1.995.348,95
Piemonte	Comune di Settimo Torinese	2010 Plan	6.585.111,86	6.585.111,86	4.827.218,75
Piemonte	Comune di Novara	Approdo, Innovazione, Cultura, e Ambiente	6.024.575,89	6.024.425,22	2.923.368,81
Piemonte	Provincia di Cuneo	Piemonte Meridionale, Porta Naturale verso l'Europa	4.401.192,00	4.401.192,00	4.141.115,32
Piemonte	Comune di Moncalieri	Porta Sud dell'Area Metropolitana Torinese	4.013.902,46	4.013.902,46	3.957.585,56
Piemonte	Comune di Carmagnola	Eurokarma 2000	3.065.249,46	3.065.249,46	2.264.619,46
Piemonte	Comune di Torino	Eurotorino	2.366.373,46	1.490.913,46	1.395.007,72
Puglia	Comune di Bari	Prusst di Bari	3.812.167,51	3.624.598,73	1.304.853,24
Puglia	Comune di Barletta	Direttrice Ofantina-Accompagnare lo Sviluppo	5.097.654,95	5.097.654,95	1.406.913,20
Puglia	Comune di Martina Franca	Prusst del Sud - Est Barese - Valle D'Itria e Terra delle Gravine	6.036.449,58	6.036.449,68	4.857.572,18
Puglia	Comune di Sternatia (Le)	Prusst per il Turismo nel Salento	3.973.958,60	non comunicato	non comunicato
Puglia	Comune di Lecce	Sviluppo Turistico del Territorio	3.643.639,46	3.643.640,00	3.410.474,59
Puglia	Provincia di Foggia	San Michele - Daunia 2000	5.194.063,46	3.782.608,39	3.498.699,46
Sardegna	Comune di Santa Teresa di Gallura	La Via del Mare	4.231.555,10	3.309.007,75	2.272.033,39
Sicilia	Comune di Castelvetrano	Terre d'Occidente	3.245.902,74	1.683.970,41	769.725,35
Sicilia	Provincia di Siracusa	Le Economie del Turismo	4.209.889,09	2.478.024,24	284.160,29
Sicilia	Comune di Cefalù	Direttrici Turistiche: Litoranea e Mare/Monte	3.137.979,46	3.085.474,94	2.194.150,59
Sicilia	Comune Piana degli Albanesi	Alto Belice Corleonese	3.699.497,46	3.699.497,46	3.033.345,91
Sicilia	Comune di Messina	Messina per il Duemila	3.076.286,46	3.076.286,46	2.855.737,12
Sicilia	Comune di Catania	Area Catanese - Le Economie del Turismo	3.961.237,46	3.961.237,46	530.073,11
Sicilia	Comune di Floridia	Area Montana della Provincia di Siracusa	2.582.468,46	2.232.577,58	2.024.597,39

Segue: **Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento a dicembre 2022**

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Toscana	Comune di Pistoia	Riqualificazione Urbanistica ed Edilizia delle Aree Limitrofe alle Stazioni della Metropolitana di Superficie: Fi-Po-Pt	4.471.259,36	4.471.259,36	4.344.559,36
Toscana	Comune di Siena	Prusst Terre Senesi	5.852.172,29	5.852.172,29	5.852.172,29
Toscana	Comune di Cinigiano	Territorio Amatino	4.405.391,46	4.405.391,46	4.209.858,36
Trentino Alto Adige	Comune di Trento	Prusst di Trento	4.670.739,22	4.670.749,04	3.651.482,75
Trentino Alto Adige	Prov. Aut. Bolzano	Alpe di Siusi - Seiseralm	2.585.192,93	2.581.511,20	2.581.511,20
Umbria	Comune di Perugia	Prusst di Perugia e dei Comuni della Valle del Tevere	3.511.022,40	3.511.022,40	2.862.591,97
Umbria	Provincia di Terni	Il Nera dalla prima Industrializzazione allo Sviluppo Sostenibile	2.901.058,04	2.901.058,04	2.628.794,08
Umbria	Comune di Spoleto	Dalla Ricostruzione allo Sviluppo	4.779.946,64	4.779.946,64	4.568.130,65
Valle d'Aosta	Comune di Aosta	Interscambio Aosta	4.723.042,31	4.723.042,31	7.675,86
Veneto	Regione Veneto	Programma di Riqualificazione Ambientale e di Sviluppo Turistico delle Aree Costiere e Lagunari del Veneto Orientale	3.426.473,87	3.426.473,38	3182372,96
Veneto	Comune di Verona	Ristrutturazione Asse viario dal casello Autostradale alla Città Storica e potenziamento dei Servizi Fieristici	5.811.208,05	5.811.208,05	4.051.646,92
Veneto	Comune di Mira	Prusst Riviera del Brenta	4.506.917,23	4.506.917,23	4.039.717,93
Veneto	Comune di Vicenza	Luoghi e nuove funzioni per lo sviluppo	5.209.194,45	5.209.194,45	4.780.550,46
Veneto	Comune di Rovigo	Città Capoluogo	4.826.820,46	4.690.926,78	4.457.022,62
Veneto	Comune di Venezia	Sistema Urbano Tessera Arsenale	4.914.333,46	4.864.887,26	4.717.424,39

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

12 - Caratteri strutturali dei lavori pubblici

L'Autorità Nazionale Anticorruzione, ANAC, istituita nel 2014, è una Autorità indipendente che ha l'incarico della prevenzione della corruzione e della vigilanza all'interno della Pubblica Amministrazione e delle Società controllate e partecipate, della corretta gestione dei contratti pubblici, della concorrenza negli appalti e del rispetto della trasparenza. È, in sostanza, l'Autorità della Buona Amministrazione. I componenti dell'Autorità sono scelti tra persone di indiscussa moralità e indipendenza e di comprovata esperienza e competenza. La missione istituzionale dell'Autorità si realizza in tre direzioni: vigilanza e regolamentazione su Contratti pubblici di lavori, servizi e forniture; attuazione di misure anticorruzione; controllo e verifica della trasparenza nella Pubblica Amministrazione. Il cuore dell'attività dell'ANAC è quello di vigilare per prevenire la corruzione creando una rete di collaborazione nell'ambito delle amministrazioni pubbliche, e al contempo aumentare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse pubbliche, riducendo i controlli formali che causano l'appesantimento delle procedure e, quindi, l'aumento dei costi della Pubblica Amministrazione senza creare qualità per i cittadini e per le imprese.

La conformazione a cui oggi è giunta l'ANAC è frutto di una lunga e articolata evoluzione di trasformazione istituzionale ed organizzativa, in virtù di diversi provvedimenti normativi che, a partire dalla Legge 190/2012, ne hanno ridisegnato la struttura e le competenze[4] .

Lo scopo dell'ANAC, ridisegnato grazie al trasferimento ad essa delle competenze in materia di vigilanza dei contratti pubblici, avvenuto attraverso il D.L. n. 90/2014 convertito in Legge n. 114/2014, è ostacolare i comportamenti corruttivi demolendo la cultura che li asseconda ed esaltare il grado di repulsione etica nei confronti della corruzione che viene osteggiata attraverso un approccio "misto" (penalistico e amministrativo), promuovendo la funzione amministrativa di prevenzione.

L'Autorità, concentrandosi sull'etica, sulle regole e sull'educazione del personale, ha potuto inserire meccanismi organizzativi e procedurali agendo sui controlli amministrativi, sulla trasparenza e sullo spirito collaborativo raggiungendo così una metodologia sistemica e strutturata espressione di una nuova cultura e, soprattutto, dell'opportunità di "educare alla legalità".

Oltre all'attuazione della trasparenza in tutti gli aspetti gestionali, l'ANAC svolge la sua funzione fondamentale attraverso l'attività di vigilanza nell'ambito dei contratti pubblici, degli incarichi e in ogni settore della Pubblica Amministrazione dove verosimilmente possano svilupparsi fenomeni corruttivi; l'ANAC gestisce le segnalazioni dei dipendenti pubblici riguardanti illeciti commessi all'interno del proprio Ente/Amministrazione e correlati a episodi di corruzione in senso generale o a fenomeni di c.d. "*malagestio*".

Le competenze dell'Autorità sono di seguito illustrate:

1. 1. i controlli sull'affidamento e sull'esecuzione dei contratti pubblici, anche di interesse regionale, di lavori, servizi e forniture nei settori ordinari e nei settori speciali e sui contratti secretati, e l'attività di precontenzioso, secondo le disposizioni del D. Lgs. 50/2016;

2. i piani e le misure anticorruzione, per il controllo sull'applicazione e sull'efficacia delle misure di prevenzione della corruzione adottate dalle Pubbliche Amministrazioni e dalle Società/Enti in controllo o a partecipazione pubblica;

3. gli obblighi di trasparenza assicurati mediante la pubblicazione, sui siti web istituzionali delle Pubbliche Amministrazioni, dei dati, delle informazioni e dei documenti richiesti per ottemperare a tali adempimenti;

4. gli incarichi e l'imparzialità dei pubblici funzionari, per la vigilanza sul rispetto delle disposizioni in materia di inconferibilità e incompatibilità nelle Pubbliche Amministrazioni e negli Enti di diritto privato in controllo pubblico;

5. le segnalazioni di "*whistleblower*", per la trattazione di eventuali illeciti segnalati da dipendenti pubblici.

Il PNRR ha previsto la semplificazione in materia di contratti pubblici con la completa digitalizzazione delle gare e la riduzione di oneri documentali ed economici a carico dei soggetti partecipanti alle gare stesse, affidando il compito ad ANAC (Decreto Semplificazioni, N. 77/21).

La verifica online dei requisiti di partecipazione delle imprese alle gare avviene attraverso la Banca Dati Anac, modello preso ad esempio a livello europeo, classificata al primo posto nel 2018 fra i registri europei dei contratti pubblici, che ha consentito la creazione di un sistema unico di raccolta delle informazioni, interconnettendo gli operatori del settore e le amministrazioni con acquisizione di tutti i dati, e - a regime - il controllo di ogni passaggio fino al collaudo e consegna dell'opera finita. Attraverso la Banca Dati, ANAC sta digitalizzando tutte le procedure di gara e di appalto, al fine di velocizzare e semplificare le fasi di gara, e controllare nello stesso tempo ogni anomalia o uso distorto che si dovesse presentare.

Negli ultimi tre anni le disposizioni acceleratorie e di semplificazione riguardanti le procedure per l'aggiudicazione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture che l'Autorità ha fornito a seguito della dichiarazione di emergenza epidemiologica da Covid-19 hanno avuto l'obiettivo di favorire le stazioni appaltanti nel far fronte ai necessari ed urgenti approvvigionamenti in tale situazione di emergenza sanitaria, in ragione della quale è stata ricordata la possibilità di procedere alla riduzione dei termini delle procedure ordinarie di aggiudicazione, ovvero, in presenza dei presupposti richiesti ex lege, al ricorso alla procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando o all'affidamento diretto.

---

(4) Sono seguiti poi la Legge 30 ottobre 2013, n. 125 (di conversione del Decreto-Legge 31 agosto 2013, n. 101); i Decreti Legislativi nn. 33 e 39/2013 (di adempimento delle deleghe contemplate dalla Legge 190/2012) e il Decreto del Presidente della Repubblica 62/2013; a seguire la Legge 9 agosto 2013, n. 98 che ha convertito il Decreto Legge 21 giugno 2013 n. 69 (Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia); il Decreto Legislativo 25 maggio 2016, n. 97 (Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza) correttivo della Legge 6 novembre 2012, n. 190 e del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33; infine la Legge 18 agosto 2014, n. 114 (di conversione del D. Lgs. n. 90/2014), il D. Lgs. n. 50/2016 e la Legge n. 179/2017. Il processo di cambiamento è proseguito nel 2019 e nei primi mesi del 2020, attraverso riforme sia in materia di anticorruzione sia in materia di contratti pubblici. In particolare, la Legge 27 dicembre 2019, n. 160 ha modificato il D. Lgs. 33/2013 introducendo nuovi obblighi e prevedendo nuove sanzioni in materia di trasparenza.
Le modifiche che impattano direttamente sulle competenze dell'Autorità riguardano le sanzioni, attraverso la riforma delle previsioni di cui agli artt. 46 e 47 del D. Lgs. 33/2013 disposta dall'art. 1, comma 163, Legge 160/2019.

L'ANAC presenta annualmente una Relazione alla Camera dei Deputati che si concentra sul monitoraggio dello stato di circolazione della corruzione nei diversi settori della Pubblica Amministrazione e mette in rilievo, soprattutto, le funzioni di controllo, prevenzione e contrasto che l'Autorità stessa esercita, allo scopo di circoscrivere il fenomeno in essere.

Nella Relazione del 2022 l'ANAC dà conto delle prime analisi sull'impatto dei cosiddetti decreti "Semplificazioni" n. 76/2020 e 77/2021, dedica un approfondimento sulle procedure in caso di somma urgenza e di protezione civile, svolte ai sensi dell'art. 163, D. Lgs. n. 50/2016, con particolare attenzione agli appalti correlati all'emergenza pandemica. Con riferimento agli affidamenti di somma urgenza ed emergenziali, i dati concernono un arco temporale più ampio relativo all'ultimo triennio. Tutte le analisi riferite all'anno 2021 sono state compiute sulla base dei dati presenti nella BDNCP aggiornati alla fine di gennaio 2022. Le analisi sono state effettuate dall'Autorità soltanto sulle procedure il cui CIG (Codice Identificativo Gara) risulti perfezionato[5]. È, infatti, solo il perfezionamento del CIG che conferisce validità alla gara, accertandone l'avvenuto svolgimento. Proprio a causa della situazione emergenziale in cui le stazioni appaltanti si sono trovate ad operare - a fronte della quale l'Autorità ha esteso da 90 a 150 giorni il termine per il perfezionamento - alcuni CIG acquisiti negli ultimi mesi del 2021, potrebbero risultare non ancora perfezionati.

Dalla Relazione alla Camera dei Deputati presentata nel 2022, sono state estrapolate le tre tabelle seguenti, che sintetizzano quanto l'Autorità ha elaborato in relazione agli appalti pubblici, di importo superiore a 40.000 euro, aggiudicati nel biennio 2020-2021.

Ciascuna delle tre tabelle mette in rilievo il numero delle procedure di affidamento e gli importi complessivi aggiudicati in relazione:

- alla procedura di scelta del contraente, per tipo di settore (cfr. Tab. 12.1);
- alle classi di importo delle risorse assegnate, per tipo di settore (cfr. Tab. 12.2);
- alla modalità di scelta del contraente, per tipo di contratto (cfr. Tab. 12.3).

Si precisa che per le Tabb. 12.1 e 12.3, poiché, da fine novembre 2020, ANAC ha ricompreso i sistemi dinamici di acquisizione non più fra le tipologie di "scelta del contraente", bensì tra gli "strumenti di svolgimento delle procedure" (Sezione II del D. Lgs. n. 50/2016), le procedure relative ai sistemi dinamici di acquisizione, da questo anno in poi non sono più confrontabili, essendo confluite in altri tipi di procedure (in particolare in procedure aperte o ristrette).

Nell'ambito delle varie procedure di aggiudicazione di appalti pubblici, la Tab. 12.1 illustra un'analisi, rispetto al precedente anno, della distribuzione delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore ad €. 40.000, per modalità di scelta del contraente e per tipo di settore (ordinario e speciale - Anni 2020 e 2021) e si può evidenziare per i dati relativi all'anno 2021 che:

- la procedura aperta si confermi la modalità con cui si affida il maggior importo complessivo dei contratti pubblici (51,4%), a seguire poi la procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando (19,6%), la procedura ristretta (17,6%), gli affidamenti diretti (6,2%) e infine la procedura negoziata previa pubblicazione del bando (4,8%);
- nel 38,04% dei casi, si sia adottata una procedura negoziata (con o senza bando), nel 37,60% dei casi si sia fatto ricorso ad un affidamento diretto, per passare al 18,49% di casi in cui si sia adottata una procedura aperta e per finire nel 5,76% di casi si sia scelta la procedura ristretta;
- il Settore Ordinario sia il Settore con un maggiore incremento rispetto all'anno precedente (+ € 13.778.799.047, ovvero +9,9%), in particolare per le procedure aperte (+ € 21.571.799.584, +33,8%), per le procedure ristrette (+ € 21.440.544.856, +428,3%) e nell'ambito degli affidamenti diretti (+ € 1.961.858.388, +26,5%); invece il Settore Speciale sia il Settore che, nel 2021, oltre ad aver acquisito un ammontare complessivo inferiore rispetto al Settore Ordinario sia anche in calo rispetto al 2020 (-2,8%) a causa principalmente del decremento nell'ambito della procedura ristretta (- €. 4.086.586.100, -31,9%), e nell'ambito della procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando con un decremento di €. 3.334.434.639 (-29,7%).

Si noti l'aumento (+17,5%) del numero delle gare nell'anno 2021 rispetto al 2020: per un totale di 213.131 Cig, i codici che identificano la singola gara nella Banca dati nazionale dei contratti pubblici di Anac, dei quali per il Settore Ordinario, 189.748 Cig (+18,9% rispetto all'anno precedente), e per il Settore Speciale, 23.383 Cig, (+7,2%). L'importo medio è di 935.615 euro a procedura (806.974 per il Settore Ordinario e 1.979.510 per quello Speciale).

(5) Le stazioni appaltanti che intendono avviare una procedura di gara sono tenute ad acquisire il relativo CIG, per il tramite del RUP, in un momento antecedente all'indizione della procedura. Entro novanta giorni dall'acquisizione del CIG, il RUP è tenuto ad accedere nuovamente al sistema SIMOG di ANAC e a inserire nell'apposita scheda ulteriori informazioni sulla procedura di affidamento (perfezionamento del CIG).

Tab. 12.1 - Distribuzione delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore a € 40.000, per modalità di scelta del contraente e tipo di settore - Anni 2020-2021

Numero, variazioni percentuale ed euro

	Modalità di scelta del contraente	Totale CIG perfezionati			Importo complessivo		
		2020	2021	Var. %	2020	2021	Var. %
Settore Ordinario	Procedura aperta	31.867	36.015	13,0	63.909.643.651	85.481.443.235	33,8
	Procedura ristretta	2.867	11.227	291,6	5.006.486.964	26.447.031.820	428,3
	Sistema dinamico d'acquisizione	7.646	-	-	23.327.910.084	-	-
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	592	635	7,3	251.121.455	299.978.139	19,5
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	72.943	67.412	-7,6	39.220.189.190	31.201.215.089	-20,4
	Affidamenti diretti	43.518	74.280	70,7	7.398.286.447	9.360.144.835	26,5
	Altro	158	179	13,3	229.288.195	331.911.915	44,8
	Totale settore ordinario	**159.591**	**189.748**	**18,9**	**139.342.925.986**	**153.121.725.033**	**9,9**
Settore Speciale	Procedura aperta	3.426	3.398	-0,8	15.185.840.382	17.016.501.245	12,1
	Procedura ristretta	1.004	1.064	6,0	12.827.273.310	8.740.687.210	-31,9
	Sistema dinamico d'acquisizione	37	-	-	151.395.054	-	-
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	1.332	1.475	10,7	6.991.897.282	9.355.445.162	33,8
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	12.231	11.564	-5,5	11.224.161.265	7.889.726.626	-29,7
	Affidamenti diretti	3.777	5.873	55,5	1.248.814.649	3.024.656.927	142,2
	Altro	9	9	0,0	9.023.633	259.869.225	2779,9
	Totale settore speciale	**21.816**	**23.383**	**7,2**	**47.638.405.575**	**46.286.886.395**	**-2,8**
Totale generale		**181.407**	**213.131**	**17,5**	**186.981.331.561**	**199.408.611.428**	**6,6**

Note: CIG: Codice Identificativo di Gara.
Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ANAC.

La Tab. 12.2, che sintetizza, per tipologia di settore e fascia di importo, il totale dei CIG perfezionati e l'importo complessivo delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore ad €. 40.000, rientranti per ogni fascia/settore, mette tra l'altro, anche in evidenza che:

- per il Settore Ordinario (in aumento in termini di numerosità di appalti, +18,9%), rispetto al 2020, si verifichi un minore aumento in termini di importo (+9,9%): come mostrano i dati per fascia di importo, si ha, in particolare, un aumento del 25,6% del valore rappresentato dalla fascia di importo più bassa (≥ € 40.000 e < € 150.000) ed un aumento del 15,0% per la fascia "≥ € 1.000.000 e <€ 5.000.000";
- per il Settore Speciale, invece, seppur in aumento in termini numerici, si registri un leggero calo (-2,8%) in termini di importo. Come mostrano i dati per fascia di importo, questo è dovuto ad una diminuzione dei contratti di importo per la fascia "≥ € 5.000.000 e < € 25.000.000" (-6,8%), e per la fascia d'importo "≥ € 25.000.000" (-7,6%), a fronte di un aumento del valore dei contratti per la fascia "≥ € 1.000.000 e <€ 5.000.000" (+29,0%).

Nel 2021 il valore complessivo degli appalti, di importo pari o superiore a 40.000 euro, per entrambi i Settori (Ordinari e Speciali), si è attestato attorno ai 199,4 miliardi di euro. Tale dato rappresenta il massimo della serie storica, con un aumento di circa il 36% rispetto alla flessione negativa avutasi nel 2016, anno di entrata in vigore del nuovo Codice dei contratti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50). In particolare, il 2021 ha registrato un incremento pari al 6,6% rispetto al 2020 e pari al 15,3% rispetto al 2019; il Settore Ordinario nel 2021 ha registrato il maggior ammontare complessivo, che ha inciso positivamente sul totale del Settore

e su quello generale, nell'ambito della fascia d'importo "≥ € 5.000.000 e < € 25.000.000", con un incremento rispetto al 2020 di € 3.962.058.902, mentre, il Settore Speciale, ha registrato, il maggior importo complessivo che ha inciso negativamente sul totale del Settore nell'ambito della fascia d'importo superiore ai 25.000.000 di euro, con una differenza in meno rispetto al 2020 di €. 2.164.181.145.

Tab. 12.2 - Distribuzione delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore a € 40.000, per classi di importo e tipologia di settore - Anni 2020-2021

Numero, variazioni percentuale ed euro

		Totale CIG perfezionati			Importo complessivo		
	Fascia di importo	2020	2021	Var.%	2020	2021	Var. %
Settore Ordinario	≥ € 40.000 e <€ 150.000	94.415	119.972	27,1	7.715.605.663	9.687.209.830	25,6
	≥€ 150.000 e < € 1.000.000	50.486	53.150	5,3	18.374.806.757	19.686.523.271	7,1
	≥€ 1.000.000 e < € 5.000.000	10.635	12.200	14,7	22.846.143.744	26.274.862.023	15,0
	≥€ 5.000.000 e <€ 25.000.000	3.303	3.655	10,7	33.373.337.218	37.335.396.120	11,9
	≥€ 25.000.000	752	771	2,5	57.033.032.604	60.137.733.789	5,4
	Totale settore ordinario	**159.591**	**189.748**	**18,9**	**139.342.925.986**	**153.121.725.033**	**9,9**
Settore Speciale	≥ € 40.000 e <€ 150.000	10.050	11.380	13,2	830.401.075	926.116.909	11,5
	≥€ 150.000 e < € 1.000.000	8.257	8.017	-2,9	3.127.925.518	3.096.027.001	-1,0
	≥€ 1.000.000 e < € 5.000.000	2.300	2.844	23,7	4.957.733.203	6.395.616.573	29,0
	≥€ 5.000.000 e <€ 25.000.000	927	920	-0,8	10.105.929.815	9.416.891.091	-6,8
	≥€ 25.000.000	282	222	-21,3	28.616.415.965	26.452.234.820	-7,6
	Totale settore speciale	**21.816**	**23.383**	**7,2**	**47.638.405.576**	**46.286.886.394**	**-2,8**
Totale generale		**181.407**	**213.131**	**17,5**	**186.981.331.562**	**199.408.611.427**	**6,6**

Nota: CIG: Codice Identificativo di Gara.
Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ANAC.

La Tab. 12.3, così come la Tab. 12.1, illustra un'analisi, rispetto all'anno precedente, della distribuzione delle procedure, distinte però per modalità di scelta del contraente e tipologia di contratto (Forniture, Lavori e Servizi).

Dall'osservazione di tale prospetto si evince un discreto incremento dell'importo complessivo totale investito nell'anno 2021 (+6,6% rispetto al 2020) nonostante la flessione, che si è registrata nell'ultimo anno, del valore complessivo per il settore dei lavori (-19,0%), il cui valore, nel 2021, ammonta a circa 43,4 miliardi di euro. Sempre in termini di importo, il settore dei servizi (pari a circa 69,9 miliardi di euro) è invece quello maggiormente in crescita nell'ultimo anno, con un incremento del 33,9% rispetto al 2020. Per quanto concerne il settore delle forniture (pari a circa 86,1 miliardi di euro), dopo il rilevante aumento registrato nel 2020, dovuto principalmente all'avvio di procedure di affidamento da parte delle centrali di committenza nel settore della sanità e di alcuni grandi appalti effettuati nel settore delle ferrovie, la crescita continua nel 2021 seppur in termini molto più contenuti (+6,0% rispetto all'anno precedente).

Il Settore dove si è ottenuto nel 2021 un importo complessivo globale maggiore rispetto agli altri due Settori è il Settore delle Forniture[6], grazie ad un considerevole incremento della "Procedura ristretta" (976,3%), così come notevole è stato l'incremento del capitale acquisito in altri tipi di scelta del contraente (446,3%). Rilevante anche l'incremento nell'ambito della "Procedura aperta" (45,8%).

(6) Si fa notare che la tipologia di fornitura più acquistata per effetto del Covid-19 è stata quella dei prodotti farmaceutici, delle apparecchiature mediche in crescita rispetto al 2020 oltre a rilevanti acquisti per vaccini anti Covid e test diagnostici per la ricerca molecolare del SARS-CoV-2.

Nel complesso le Forniture si conferma quindi il Settore che ha ottenuto l'importo complessivo che incide maggiormente sulla totalità degli importi relativi a tutti e tre i Settori (43,2%); il Settore dei Servizi al contrario dello scorso anno ha avuto nel 2021 un incremento dell'importo complessivo (+33,9%), facendo arrivare al 35,0% la percentuale sul totale dell'importo complessivo. Infine, il Settore dei Lavori ha avuto una forte contrazione (-19,0% rispetto al 2020), scendendo al 21,8% del totale dell'importo complessivo; si osservano infatti le diminuzioni relative alla "Procedura ristretta" (-€. 9.549.306.879, -76,7%) alla "Procedura aperta" (-€. 1.170.717.699, -5.4%) e alla "Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando" (-€. 323.506.971, -2,4%), nonostante la variazione in positivo dei CIG perfezionati (+19,8% rispetto al 2020).

Tab. 12.3 - Distribuzione percentuale delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore a € 40.000, per modalità di scelta del contraente e tipo di contratto - Anni 2019-2020

Numero, variazioni percentuale ed euro

Modalità di scelta del contraente		Totale CIG perfezionati			Importo complessivo		
		2020	2021	Var. %	2020	2021	Var. %
Forniture	Procedura aperta	16.004	18.432	15,17	24.920.665.001	36.331.599.355	45,8
	Procedura ristretta	1.285	9.685	653,7	2.681.760.863	28.863.828.045	976,3
	Sistema dinamico d'acquisizione	7.336	-	-	23.028.878.202	-	-
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	620	741	19,5	2.691.649.280	3.026.069.631	12,4
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	30.041	24.793	-17,5	25.452.418.721	15.632.753.878	-38,6
	Affidamenti diretti	9.139	14.069	53,9	2.408.507.945	2.067.712.803	-14,1
	Altro	49	46	-6,1	37.380.733	204.196.891	446,3
	Totale Forniture	**64.474**	**67.766**	**5,1**	**81.221.260.745**	**86.126.160.603**	**6,0**
Lavori	Procedura aperta	5.869	5.105	-13,0	21.610.606.038	20.439.888.339	-5,4
	Procedura ristretta	1.185	985	-16,9	12.452.926.303	2.903.619.424	-76,7
	Sistema dinamico d'acquisizione	100	-	-	160.158.220	-	-
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	460	474	3,0	3.384.102.480	3.387.381.217	0,1
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	25.259	25.922	2,6	13.514.124.055	13.190.617.084	-2,4
	Affidamenti diretti	19.506	30.275	55,2	2.310.036.588	3.177.830.745	37,6
	Altro	39	51	30,8	124.195.775	298.152.133	140,1
	Totale Lavori	**52.418**	**49.842**	**19,8**	**53.556.149.459**	**43.397.488.942**	**-19,0**
Servizi	Procedura aperta	13.420	15.876	18,3	32.564.212.994	45.726.456.786	40,4
	Procedura ristretta	1.401	1.621	15,7	2.699.073.109	3.420.271.561	26,7
	Sistema dinamico d'acquisizione	247	-	-	290.268.715	-	-
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	844	895	6,0	1.167.266.978	3.241.972.453	177,7
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	29.874	28.261	-5,4	11.477.807.680	10.267.570.752	-10,5
	Affidamenti diretti	18.650	35.809	92,0	3.928.556.563	7.139.258.213	81,7
	Altro	79	91	15,2	76.735.320	89.432.115	16,5
	Totale Servizi	**64.515**	**82.553**	**28,0**	**52.203.921.359**	**69.884.961.880**	**33,9**
Totale generale		**181.407**	**213.131**	**17,5**	**186.981.331.56?**	**199.408.611.425**	**6,6**

Nota: CIG: Codice Identificativo di Gara.
Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ANAC.

13 - Abusivismo edilizio, Osservatorio e contenzioso[7]

Secondo i dati definitivi forniti da ISTAT, nel 2021, si registra in Italia, per il secondo anno consecutivo, una flessione dell'indice di abusivismo(8) edilizio che si attesta sul 15%, (15 costruzioni abusive ogni 100 autorizzate, contro le 17,1 dell'anno precedente). Nel biennio 2019-2020, l'indice di abusivismo( ) edilizio risulta essere in calo dopo una lunga fase di crescita interrotta nel 2015. Tale dato corrisponde al periodo di crisi economica e lo stallo dell'edilizia.

Tuttavia, secondo il Rapporto Istat sul Bes 2021, alcune Regioni presentano indici di abusivismo particolarmente allarmanti specialmente nel Sud Italia.

Si stima che nel 2021, nel Mezzogiorno, sia stata realizzata una nuova costruzione abusiva ogni tre autorizzate (indice di abusivismo 38,4). Infatti, l'abusivismo edilizio si concentra in Campania, Basilicata, Calabria, e Sicilia, con valori superiori di oltre 3 volte alla media italiana, mentre il resto della distribuzione è compreso fra i minimi del Friuli Venezia Giulia e delle Province Autonome di Trento e Bolzano (un quinto della media nazionale).

Con l'espressione abusivismo edilizio si intende quella attività edilizia realizzata in violazione delle norme urbanistiche, eseguita, in assenza di concessione edilizia o di altri tipi di permessi o in difformità da quanto prescritto in essi.

Rientrano nella definizione sia singole costruzioni, totali o parziali (soprelevazioni, ampliamenti, ristrutturazioni), sia trasformazioni più diffuse di tipo urbanistico-edilizio (dalle periferie urbane alle lottizzazioni turistiche, dai cosiddetti "insediamenti informali" o baraccopoli, alle trasformazioni edilizie realizzate in difformità dai Piani Regolatori, dalle regole dei regolamenti edilizi comunali o dalle norme a tutela dei centri storici e dei caratteri architettonici degli edifici o delle aree di pregio paesistico).

Il fenomeno dell'abusivismo edilizio esplose in Italia, principalmente nelle periferie urbane, già nel primo dopoguerra, in concomitanza con il forte richiamo economico operato dalle città e dalla conseguente necessità abitativa. La velocità della pressante domanda del mercato edilizio fu maggiore dei tempi burocratici per ottenere una licenza edilizia, prevista dalla Legge 1150/42, lasciando spazio all'applicazione indiscriminata dei tempi e modi dell'abusivismo.

Ad una prima stagione di abusivismo cosiddetto "di necessità", sono seguite operazioni immobiliari vere e proprie, completamente slegate da qualsivoglia forma di pianificazione, che hanno compromesso, spesso secondo modalità di autocostruzione e autopromozione, grosse porzioni di territori agricoli e naturali in ampi lembi di territorio, talvolta già vincolati dalla pianificazione vigente o a forte rischio e vulnerabilità.

Una politica tendenzialmente accondiscendente con il fenomeno, una separatezza e talvolta la sovrapposizione delle competenze, dall'ambiente all'urbanistica, dal territorio al paesaggio, hanno reso il tema dell'abusivismo tra i più complessi sia in termini giuridico-amministrativi che pianificatori. La questione riguarda non solo procedure e norme ma forme e spazi degli insediamenti, che talvolta ricadono in aree vincolate o a forte rischio idrogeologico, nonché con questioni sociali più ampie del vivere quotidiano (servizi di trasporto pubblico, urbanizzazioni, accesso a spazi verdi di qualità…).

Il fenomeno è diventato nel tempo un malcostume di uso più generale, abbracciando problematiche ampie inerenti il territorio, l'ambiente, la convivenza civile e la legalità.

Lo strumento del condono edilizio, che ha riguardato tre successive produzioni legislative (1985, 1994 e 2003), prevedeva la sanatoria delle costruzioni abusive, previo accertamento della loro conformità ai piani vigenti all'atto della realizzazione o della possibilità di accordare una concessione in sanatoria non in contrasto con i piani in vigore, concessione subordinata al pagamento di un contributo doppio rispetto a quello normalmente dovuto.

Tuttavia, si sono riscontrati prolungati ritardi da parte delle Amministrazioni competenti all'istruttoria delle istanze e al rilascio delle dovute concessioni edilizie in sanatoria.

A titolo di esempio: frequentemente il contributo dovuto, di cui si disponeva il versamento in diverse rate, non è stato effettuato per intero; oppure sono state effettuate sanatorie problematiche in situazioni di rischio idrogeologico o vincolo paesaggistico. Inoltre, il sistema delle sanzioni non ha nei fatti impedito, nel tempo, il perdurare degli illeciti e ogni sanatoria non si è rivelata un argine per comportamenti lesivi successivi, salvo la leggera flessione durante il periodo di crisi economica post 2008.

---

(7) Paragrafo a cura della Divisione 10 della Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Si ringrazia il Dirigente, Dr. Domenico Iannaccone, e la Dr.ssa Sara Tremi Proietti, Funzionario amministrativo contabile della stessa Divisione.

(8) Indice di abusivismo edilizio (valori per 100 costruzioni autorizzate, 2021) calcolato per conto di Istat dal Cresme.

I dati dei diversi rapporti del Centro ricerche economiche sociali di mercato per l'edilizia e il territorio (Cresme) sul mercato delle costruzioni hanno continuato a evidenziare un andamento crescente del fenomeno e, in particolare, tre distinti picchi coincidenti proprio con i tre condoni.

Queste evidenze pongono a tutti i livelli dell'azione amministrativa e dell'agenda politica la messa in campo sistematica di strategie strutturate e gestite, con una forte interlocuzione anche pubblico-privato.

Combattere o, meglio, contrastare il fenomeno dell'abusivismo edilizio significa avviare una attenta analisi dello stato dell'arte attraverso un censimento a scala comunale degli immobili abusivi e delle varie componenti che potrebbero favorire l'abuso edilizio, al fine di porre in atto mezzi e politiche efficaci, capaci di mettere a sistema regole e ambiti finora trattati separatamente.

Alcuni strumenti già esistono e, oltre ad esempio alle norme relative al rilascio del titolo abilitativo in sanatoria, ve ne sono altre che contengono una serie di disposizioni dirette a contrastare il fenomeno dell'abusivismo edilizio riguardanti:

a) la demolizione opere abusive;
b) l'incremento sanzioni pecuniarie per reati edilizi;
c) gli interventi repressivi contro le opere abusive;
d) lo scioglimento del Consiglio comunale;
e) gli obblighi a carico di aziende erogatrici di servizi pubblici.

Va nel senso del punto "a)" la Legge 27 dicembre 2017, n. 205 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* del 29 dicembre 2017, che ha previsto:

- *(cfr. art.1 comma 26)*: "nello "Stato di previsione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti" è istituito un Fondo finalizzato all'erogazione di contributi ai Comuni per l'integrazione delle risorse necessarie agli interventi di demolizione di opere abusive, con una dotazione di 15 milioni di euro nel periodo 2018-2023[9], le cui risorse sono iscritte sul capitolo 7446 istituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono definiti i criteri per l'utilizzazione e per la ripartizione del fondo. I contributi sono erogati sulla base delle richieste adeguatamente corredate della documentazione amministrativa e contabile relativa alle demolizioni da eseguire, ovvero delle risultanze delle attività di accertamento tecnico e di predisposizione degli atti finalizzati all'acquisizione dei manufatti abusivi al patrimonio, da parte dei Comuni e delle Regioni";
- *(cfr. art.1 comma 27)*: "Con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti sono definite le modalità di funzionamento, di accesso e di gestione della Banca di dati nazionale sull'abusivismo edilizio, di cui si avvalgono le Amministrazioni statali, regionali e comunali nonché gli Uffici giudiziari competenti".

In attuazione dei sopra citati commi 26 e 27 dell'art. 1, della Legge 27 dicembre 207 n. 205, con il decreto interministeriale n. 254 del 23 giugno 2020 sono stati definiti i criteri di utilizzazione e la ripartizione del Fondo e con il decreto del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili n. 30 del 8 febbraio 2022 è stata istituita la Banca dati nazionale per l'abusivismo edilizio.

Con riferimento al Fondo demolizioni, tra l'estate 2020 e la fine dell'anno 2022 si sono tenute cinque campagne per la concessione dei contributi, che hanno portato all'assegnazione di risorse ai Comuni per un importo complessivo pari ad euro 12,6 milioni; una ulteriore campagna è in fase di programmazione per il 2023.

È ancora in corso, invece, il processo di attuazione della Banca dati nazionale per l'abusivismo edilizio, al quale partecipano gli altri Ministeri e soggetti previsti dal predetto Decreto n. 30/2022.

Risponde ai summenzionati punti b) e c) tutta la normativa che disciplina l'abuso edilizio.

In particolare, si evidenzia che l'articolo 29 del Testo Unico relativo alla materia edilizia del 2001 prevede la responsabilità per determinati soggetti di rispettare le norme urbanistiche e quelle relative alle previsioni del Piano Regolatore. I soggetti imputabili sono il costruttore, il committente e titolare del permesso di costruire ed il direttore dei lavori.

Si è detto che per abuso edilizio si intende sempre qualcosa di cui non vi è un regolare permesso. Nel caso specifico, gli abusi edilizi possono essere strutturali, urbanistici e paesaggistici. Ne esistono anche altri, ma queste sono le categorie che più comunemente si verificano.

---

(9) La dotazione complessiva del Fondo è pari a 15 milioni di euro, di cui 10 per il biennio 2018-2019, stanziati dalla medesima L.205/2017, art. 1, comma 26, 1 milione per l'anno 2020, stanziato dal decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104, art. 46-ter, convertito con la legge 13 ottobre 2020, n. 126 e 4 milioni, stanziati dalla L. 234/2021, art. 1 c. 873.

Le sanzioni per un abuso edilizio sono di tipo amministrativo o penale, ad esempio: la semplice inosservanza delle norme, dei termini di prescrizione previsti, nonché delle modalità di esecuzione previste dal testo unico in materia di edilizia dà la possibilità di pagare un'ammenda che sia di circa diecimila euro; la lottizzazione abusiva di terreni comporta l'arresto e un'ammenda fino a cinquantamila euro circa.

Eseguire lavori senza aver richiesto il permesso di costruire o operare in totale difformità, oppure non rispettare la sospensione dei lavori, comporta l'arresto e la reclusione fino a due anni e un'ammenda fino a cinquantamila euro circa.

Realizzare interventi edilizi in zone che sono sottoposte a vincoli artistici, archeologici o storici, paesaggistici e ambientali comporta l'arresto e un'ammenda di circa cinquantamila euro.

Infine, in presenza di una lottizzazione abusiva, con sentenza si può disporre la confisca dei terreni e delle opere costruite abusivamente, rientrando gratuitamente nel patrimonio comunale.

Contribuisce al contrasto all'abusivismo edilizio l'obbligo per i Comuni con più di mille abitanti di dotarsi degli strumenti di pianificazione, come prevede l'art. 141 del Testo Unico degli enti locali (cfr. Decreto Legislativo n. 267/2000), che introduce una nuova causa di scioglimento dei Consigli comunali.

Analogamente, sono di contrasto all'abusivismo gli obblighi posti a carico delle aziende erogatrici di pubblici servizi come: il divieto di somministrare, sotto pena di nullità del contratto, le forniture ad immobili privi del titolo abilitativo e l'obbligo, puntualmente sanzionato, di comunicare al sindaco del Comune ove è ubicato l'immobile le richieste di allaccio ai pubblici servizi, con la contestuale indicazione del titolo abilitativo edilizio eventualmente anche in sanatoria.

L'art. 32 della Legge n. 326 del 2003, oltre al sopradetto incremento delle sanzioni pecuniarie, dispone l'incremento dei poteri repressivi delle autorità competenti.

L'immediata demolizione delle opere edilizie abusive può essere disposta quando il dirigente comunale accerti non più soltanto l'inizio ma altresì l'esecuzione di opere abusive in tutti i casi di difformità delle stesse dalla normativa urbanistica o dalle prescrizioni degli strumenti di pianificazione.

Con riguardo alla demolizione delle opere abusive realizzate in assenza di permesso di costruire, in totale difformità o con variazioni essenziali, l'art. 31, comma 9, del Testo Unico sull'edilizia prevede che di tali opere il giudice penale, con sentenza di condanna per il reato di cui all'art. 44 dello stesso Testo Unico, ne ordini la demolizione se ancora non sia stata altrimenti eseguita.

Avverso l'ordinanza che dispone, ad esempio, la sospensione immediata dei lavori e la loro demolizione con il ripristino dell'originario stato dei luoghi, il destinatario della stessa può opporre ricorso al T.A.R. entro 60 giorni dalla notifica, oppure, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni.

Il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica è un rimedio che trova origine nel potere riconosciuto in passato al sovrano di intervenire, al di fuori di ogni ordine amministrativo e giurisdizionale, per risolvere le questioni propostegli dai cittadini. L'istituto è disciplinato dal D.P.R. 24 novembre 1971, n. 1199, che ne individua i termini di proposizione, più ampi rispetto a quelli previsti per il ricorso in sede giurisdizionale, essendo utilizzabile nelle ipotesi in cui siano già decorsi i termini per l'impugnazione in tale sede. Esso ha natura eliminatoria, in quanto può essere chiesto solo l'annullamento del Provvedimento impugnato, e non anche la sua riforma, e sono deducibili soltanto motivi di legittimità e non motivi di merito.

Tale rimedio viene proposto, come detto, anche in materia di abusivismo edilizio attraverso l'impugnazione dei Provvedimenti comunali di diniego di sanatoria edilizia, di demolizione, accertamenti di inottemperanza, diniego di condono, etc.

Il ricorso straordinario, così come previsto dal D.P.R. 1199/1971, è presentato al Comune che ha emanato l'atto impugnato, il quale lo trasmette immediatamente, a norma dell'art. 9, comma 3, del citato D.P.R., unitamente alla documentazione allegata al fascicolo depositato presso l'Ente, al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con le proprie deduzioni. A sua volta, il medesimo Ministero provvede alla fase di istruttoria, al termine della quale la relazione conclusiva è trasmessa al Consiglio di Stato per il parere di competenza e, successivamente, recepito nel Decreto del Presidente della Repubblica.

L'istituto, inizialmente gratuito, viene oggi utilizzato dai cittadini per i minori costi legati alla possibilità di difesa senza assistenza legale e per beneficiare di un termine più lungo per l'impugnativa (120 giorni dalla notifica del provvedimento impugnato).

L'istruttoria di quest'ultimo rimedio "paragiurisdizionale" è curata dalla Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che a seguito del monitoraggio dei ricorsi presentati tra il 2011 e il 2022 ha rilevato quanto segue:

- ✓ il 5% è meritevole di accoglimento (pretese fondate);
- ✓ il 28% è respinto (pretesa infondata);

✓ il 46% è inammissibile (presenta vizi di forma), irricevibile (fuori termine) o altro (es. rinuncia, cessata materia del contendere);

✓ il 21% è successivamente trasposto al T.A.R.

Quanto sopra ha comportato le seguenti considerazioni.

La presentazione dei ricorsi straordinari, quasi sempre contenenti istanza di sospensiva dell'atto impugnato, inibisce, di fatto, l'attività dei Comuni nella repressione degli abusi edilizi in quanto, in presenza del gravame, le Amministrazioni locali preferiscono non dare esecuzione ai provvedimenti adottati (ordinanze di demolizione, accertamento di inottemperanza, acquisizione gratuita dell'area, dinieghi di sanatoria edilizia). Ciò implica che il ricorso straordinario costituisca, di fatto, un freno alle procedure previste dal D.P.R. 380/2001 sull'azione dei Comuni, che hanno in via esclusiva il compito di vigilanza e di repressione dell'abusivismo edilizio sul territorio. Tale circostanza si traduce in un vantaggio per gli autori degli abusi e in un danno per il territorio medesimo con gravi ricadute sulla sicurezza, sull'ambiente e sul paesaggio.

14 - Settore delle costruzioni in Italia[10] [11]

(tra un 2022 di conferme e un 2023 di sfide)

Nel corso del 2022 l'economia italiana ha evidenziato una performance positiva, superando le attese della maggior parte degli osservatori economici riviste in peggioramento dopo l'inizio del conflitto in Ucraina. Infatti, secondo le ultime stime dell'ISTAT, il PIL (Prodotto Interno Lordo) nel 2022 ha registrato un solido aumento del +3,7% su base annua, dopo l'eccezionale +7% del 2021.

La crescita risulta trainata dalla domanda interna, soprattutto nella parte degli investimenti (+9,4% per il 2022) e tra i settori produttivi spicca l'importante contributo fornito dalle costruzioni, che negli ultimi due anni ha rappresentato il principale motore di crescita dell'economia italiana.

Secondo stime Ance (Associazione Nazionale Costruttori Edili), circa un terzo della crescita del PIL nei periodi considerati è attribuibile all'edilizia.

Nel 2022 gli investimenti nel settore delle costruzioni confermano la dinamica positiva in atto dal 2021, dopo la battuta d'arresto registrata nell'anno pandemico. L'ISTAT, nei dati di contabilità nazionale di marzo 2023, stima un importante aumento tendenziale del 12,4% dei livelli produttivi del settore (al netto dei costi per trasferimento di proprietà), in linea con quello delineata dall'Ance nell'Osservatorio Congiunturale di ottobre scorso: +12,1% in termini reali rispetto al 2021.

Il consistente aumento dei livelli produttivi è generalizzato a tutti i comparti, e risulta trainato, in particolare, dalla manutenzione straordinaria abitativa. Gli investimenti in recupero abitativo, giunti a rappresentare ormai il 40% del totale settoriale, registrano un ulteriore e importante crescita del +22%, dopo lo straordinario balzo già registrato nel 2021 (+25% su base annua).

La dinamica registrata nel biennio 2021-2022, è facilmente spiegata dalle possibilità offerte dagli incentivi per la ristrutturazione e riqualificazione del patrimonio abitativo: il Superbonus 110% e gli altri bonus "ordinari", per i quali sono stati consentiti i meccanismi di cessione del credito e dello sconto in fattura.

Altrettanto positivo è il trend degli investimenti in nuove abitazioni residenziali, che secondo stime Ance, ammontano, nel 2022, a 17.108 milioni di euro, con un ulteriore incremento tendenziale del +4,5% in termini reali, collegato specialmente all'andamento positivo dei permessi di costruire in atto dal 2016. Questo dato fa sì che nei due anni appena trascorsi, la crescita totale del segmento sia stata di un deciso 15,7%.

Per il comparto delle opere pubbliche, l'Ance prevede una crescita del 4% per il 2022, nel confronto con l'anno precedente. La stima è stata rivista al ribasso, rispetto a quanto formulato nell'Osservatorio di febbraio 2022 (+8,5% su base annua), a causa delle tensioni sui prezzi delle materie prime e dell'energia, e della scarsa capacità amministrativa degli Enti che hanno rallentato l'avvio della fase attuativa del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il grande Piano europeo per lo sviluppo e la crescita del Paese che assegna al settore delle costruzioni un ruolo prioritario. Basti considerare che circa la metà (108 miliardi) dei 222 miliardi di euro programmati risultano destinati ad investimenti di interesse per il settore delle costruzioni.

Queste difficoltà risultano confermate anche nella Nota di Aggiornamento del DEF 2022 (NADEF 2022) che registra un ridimensionamento degli investimenti fissi lordi della Pubblica Amministrazione (-3,3%), spiegato dalle difficoltà attuative del PNRR che hanno reso necessario il rinvio di alcuni investimenti dal 2022 agli anni successivi.

---

(10) Si ringrazia il Dr. Flavio Monosilio - Direttore Affari Economici e Centro Studi dell'Ance (Associazione Nazionale Costruttori Edili), per la redazione del presente Paragrafo, insieme alla Dr.ssa Giovanna Altieri dell'Ance.

(11) Dati ed informazioni aggiornate al 14 marzo 2023.

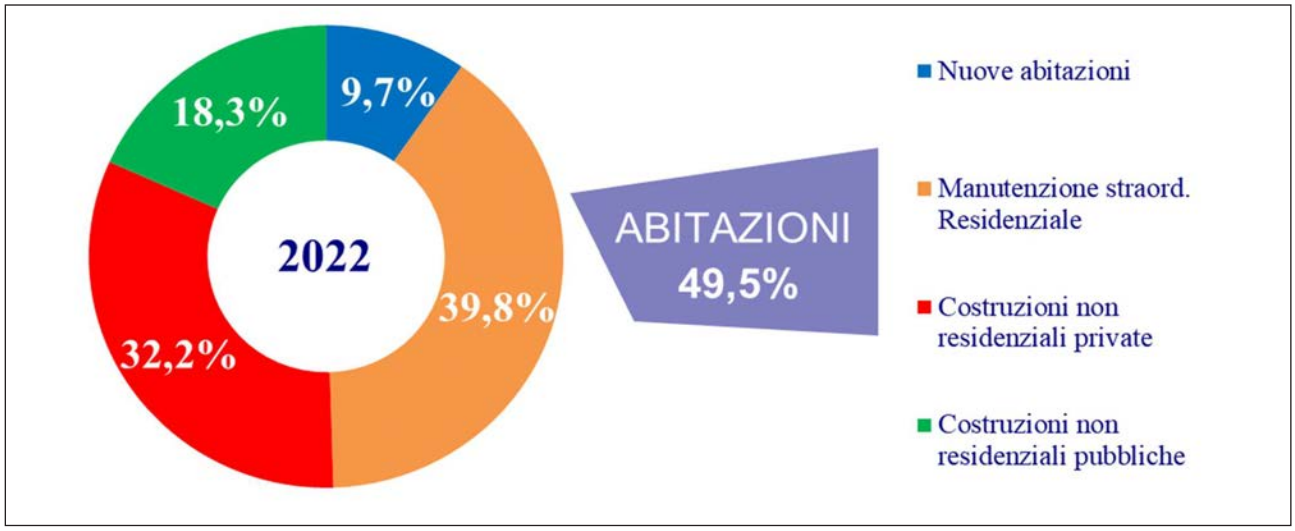
In linea con gli altri comparti del settore, anche l'edilizia privata non residenziale, nel 2022 è attesa espandersi del +8,2% in termini reali. La stima tiene conto del favorevole contesto economico soprattutto nei primi due trimestri, che ha inciso sensibilmente sui livelli produttivi del segmento, più legato agli andamenti dei diversi settori di attività.

In sintesi, l'ottima performance delle costruzioni nel 2022 trova conferma anche nell'occupazione. I dati del sistema CNCE (Commissione Nazionale paritetica per le Casse Edili) elaborati su 113 casse edili, segnano un aumento a doppia cifra sia delle ore lavorate (+19,9%) che dei lavoratori iscritti (+17,5%) rispetto al 2021.

Tale evoluzione positiva segue l'ottimo andamento del 2021, che è stato caratterizzato da incrementi pari al 30,3% per le ore lavorate e superiori al 10% per i lavoratori iscritti.

Fig. 14.1 - Investimenti in costruzioni(*) per comparto - Anno 2022

Composizione percentuale

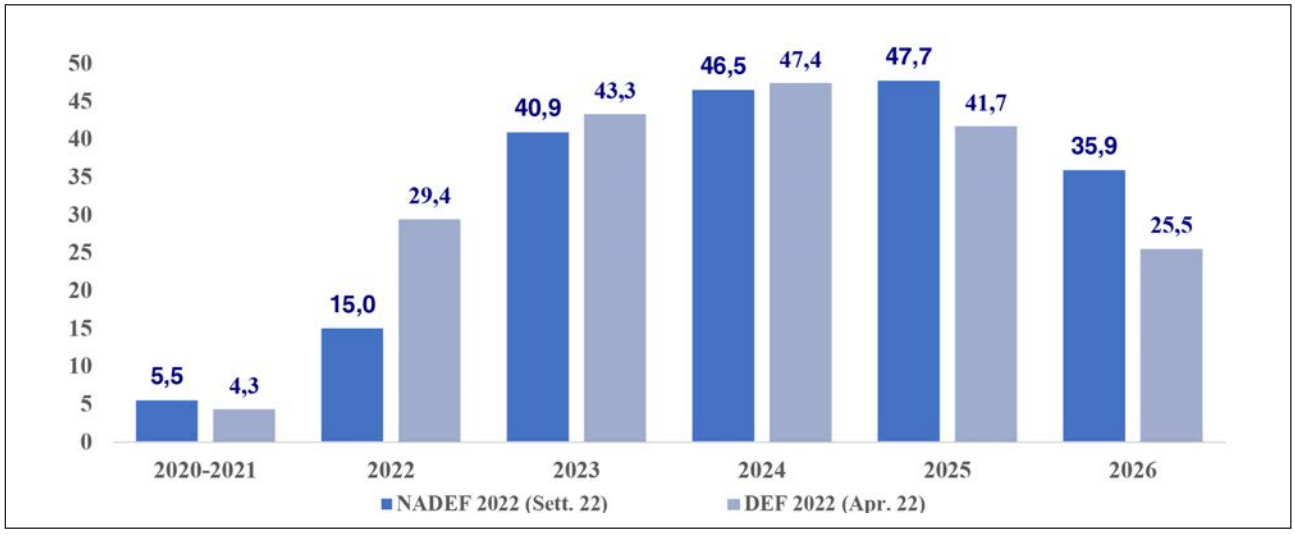


(*) Al netto dei costi per trasferimento di proprietà.

Fonte: Ance.

Fig. 14.2 - Proiezione di spesa pubblica attivata dal PNRR - Anni 2020-2026

Valori in miliardi di euro



Fonte: elaborazione Ance su NADEF 2022.

Tab. 14.1 - Investimenti in costruzioni(*) - Anni 2020-2023

	2021 *Milioni di euro*	2020	2021(*)	2022(*)	2023(*)
		Variazione % in quantità			
Totale costruzioni	**153.051**	**-6,2**	**20,1**	**12,1**	**-5,7**
abitazioni	**71.869**	**-7,8**	**21,7**	**18,1**	**-18,6**
- nuove	*15.894*	*-10,2*	*11,2*	*4,5*	*3,4*
- manutenzione straordinaria	*55.975*	*-7,0*	*25,0*	*22,0*	*-24,0*
non residenziali	**81.182**	**-4,8**	**18,6**	**6,6**	**7,2**
- private	*50.999*	*-8,9*	*20,9*	*8,2*	*-3,0*
- pubbliche	*30.183*	*2,6*	*15,8*	*4,0*	*25,0*

(*) Al netto dei costi per trasferimenti di proprietà.
(*) Stime Ance.
Fonte: elaborazione e stima Ance su dati ISTAT.

Le previsioni settoriali per il 2023 considerano i chiari segnali di rallentamento dell'economia, principalmente dovuti all'incertezza del quadro macroeconomico.

Le tensioni geopolitiche e il perdurare della guerra, i continui rialzi dei tassi di interesse operati dalla BCE e il persistere del caro materiali, sono tutti fattori che incidono sulle decisioni di investimento. In un simile contesto, la previsione dell'Ance per l'anno corrente è di una flessione degli investimenti in costruzioni del -5,7% rispetto agli elevati valori raggiunti nel 2022.

Tale risultato risente del mancato apporto espansivo della manutenzione straordinaria, per la quale si stima una flessione del -24%, a seguito della scadenza, a marzo 2023, degli incentivi fiscali del Superbonus 110% per la riqualificazione degli edifici unifamiliari. Si ricorda, infatti, che questo segmento di mercato ha rappresentato, nel 2021 e nel 2022, circa il 50% degli investimenti realizzati con l'agevolazione fiscale.

Analogamente a questo comparto, anche il segmento non residenziale privato è previsto contrarsi del 3% rispetto all'anno precedente, principalmente a causa della decelerazione dell'attività produttiva negli altri settori economici.

Al contrario, per le opere pubbliche, la stima Ance per il 2023 è di un significativo aumento del 25% su base annua. Questo notevole accrescimento degli investimenti nell'edilizia pubblica è spiegato principalmente dalle aspettative di utilizzo delle risorse del PNRR. Infatti, come riportato nella NADEF 2022, è atteso un consolidamento della fase attuativa del Piano nel 2023, soprattutto nella parte di competenza degli enti territoriali, volta alla realizzazione di opere medio piccole per la messa in sicurezza del territorio e delle opere infrastrutturali già cantierizzate.

Anche gli investimenti nella nuova edilizia abitativa si distinguono per il loro buon andamento. L'Ance calcola che gli investimenti in questo comparto cresceranno del +3,4% rispetto al 2022, proseguendo il *trend* positivo intrapreso a partire dal 2021.

Sulle dinamiche appena descritte, pesano tuttavia, le decisioni del Governo sulla cessione dei crediti fiscali maturati dalle imprese tramite le operazioni di sconto in fattura. In particolare, il Decreto Legge del 16 febbraio 2023 n.11, vieta, infatti, agli Enti pubblici l'acquisto dei crediti d'imposta ed elimina, per il futuro, la possibilità di optare per la cessione o per lo sconto in fattura, senza affrontare in alcun modo il problema dei crediti incagliati legati ai bonus edilizi.

Nel caso in cui il Governo non riuscisse a trovare una soluzione immediata allo sblocco, non solo si limiterebbe la capacità del Superbonus e dei bonus ordinari di ammodernare energicamente e sismicamente il vetusto patrimonio immobiliare italiano, ma si rischierebbe anche di portare ad un crollo dei livelli produttivi delle costruzioni, con ricadute estremamente negative dal punto di vista economico e finanziario per il Paese.

Capitolo I

Spese del settore pubblico per i trasporti

Il Capitolo contiene:

- nel Paragrafo I.1, dati di sintesi relativi alla spesa dello Stato per i trasporti (corrente, in conto capitale e complessiva), per categoria economica ed Amministrazione Centrale, nonché altri dati sulla spesa sostenuta da Aziende ed Enti di settore;

- nei Paragrafi I.2, I.3 e I.4, statistiche sulla spesa per i trasporti sostenuta da Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali e Comuni Capoluogo di Provincia, rilevata annualmente tramite indagini statistiche dirette;

- nel Paragrafo I.5, stime della spesa pubblica consolidata di settore[(1)];

- nel Paragrafo I.6, una sintesi del bilancio di previsione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Altre statistiche, più dettagliate, sulla spesa di settore sono illustrate nelle tabelle di Appendice e nelle Cartelle allegate al Conto.

I.1 - Spesa di Stato, Aziende ed Enti Pubblici di settore

Spesa dello Stato

Le informazioni ed i prospetti contenuti in questo Paragrafo riguardano, in particolare, sintesi delle spese per i trasporti sostenute nel 2021 dalle Amministrazioni Centrali dello Stato, desunte dai dati pubblicati annualmente dalla Ragioneria Generale dello Stato del Ministero dell'Economia e delle Finanze sui Conti Consuntivi.

Per un maggiore dettaglio, si rimanda, in proposito, alla Tab. I.1.1A riportata in Appendice, composta da due sezioni (Sezione "1" e Sezione "2") con i dati di dettaglio sulla spesa utilizzati anche per la redazione del presente Paragrafo. In particolare:

1) la prima sezione contiene la ripartizione della spesa corrente ed in conto capitale per comparto modale di trasporto (impianti fissi, strada, navigazione interna, navigazione marittima e navigazione aerea) e per spesa non attribuibile (personale in attività di servizio, personale in quiescenza, acquisto di beni e servizi e tutti gli altri interventi non ripartibili per modo di trasporto);

2) la seconda sezione contiene una stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato.

---

(1) Le tabelle presentate nei primi 5 Paragrafi del Capitolo e nelle relative Appendici sono state costruite in base ai dati desunti:

a) dai Rendiconti Generali dello Stato per la spesa di settore delle Pubbliche Amministrazioni Centrali interessate;

b) da rilevazioni dirette condotte presso Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali e Comuni Capoluogo di Provincia;

c) dai bilanci di altri Enti ed Aziende pubbliche di settore.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'Appendice (cfr. Tab,.I.1.1A, Tab. I.1.2A, Tabb. I.2.1A÷I.2.3A), che riporta anche la stima della spesa pubblica consolidata di settore (cfr. Tabb. I.5.1A÷I.5.3A e Tabb. I.5.4A÷I.5.9A), nonché alla Cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\App. Parr. I.2-I.3-I.4".

Relativamente a possibili confronti tra i diversi anni delle serie di seguito illustrate e con quanto pubblicato nelle precedenti edizioni del Conto, si tenga presente che: a) le serie storiche vengono annualmente rivedute ed aggiornate; b) le informazioni riferite alle spese sostenute negli anni Novanta comprendono anche stime sulle spese dei Comuni non Capoluogo di Provincia; c) a partire dal 2013 per Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali e Comuni Capoluogo di Provincia, e dal 2018 per Regioni e Province Autonome, le rilevazioni sono cambiate, aggiornate in base alla normativa vigente in materia di ordinamento finanziario e contabile degli Enti Locali; d) a partire dalla scorsa edizione, la spesa delle Amministrazioni Centrali include anche quella, di minor rilievo, sostenuta dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, dal Ministero della Giustizia, dal Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, dal Ministero della Salute e dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale).

L'osservazione della Parte prima della Tabella di Appendice I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2021, mostra, tra l'altro, come lo Stato abbia sostenuto, per il settore dei trasporti, una spesa complessiva pari a 32.687,126 milioni di euro, dei quali 18.617,778 (57,0%) di parte corrente e 14.069,348 (43,0%) in conto capitale, e come, relativamente alla finalità di tale spesa, essa risulti così ripartita *(dati in milioni di euro, con relativa percentuale sul totale*):

- 12.295,678 per il trasporto su strada (37,6%);
- 10.434,960 per gli impianti fissi (31,9%);
- 1.908,101 per la navigazione marittima (5,8%);
- 37,281 per la navigazione interna (0,1%);
- 2.122,286 per la navigazione aerea (6,5%);
- 5.888,820 per le componenti non attribuibili (18,0%).

Classificazione economica della spesa dello Stato nel settore dei trasporti

La Tab. I.1.1 sintetizza la spesa dello Stato sostenuta nel 2021 per i trasporti, distinta per categoria economica.

Le ultime tre colonne del prospetto evidenziano l'incidenza percentuale delle spese per i trasporti sul totale complessivo delle spese sostenute dallo Stato negli anni 2019, 2020 e 2021, con riferimento alle stesse categorie economiche.

La Tab. I.1.2A di Appendice mostra, infine, dati più dettagliati relativi alla ripartizione della spesa statale di settore 2021, per categoria economica e singola Amministrazione Centrale.

Tab. I.1.1 - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica - Anno 2021

Milioni di euro a prezzi correnti e percentuali

Categoria economica	Spesa per trasporti	Totale spesa dello Stato	Incidenza percentuale della spesa per i trasporti sulla spesa totale dello Stato (%)		
	2021	2021	2019	2020	2021
Redditi da lavoro dipendente	**911,308**	**101.017,000**	0,95	0,92	0,90
Retribuzioni lorde in denaro	4,645				
Retribuzioni in natura	31,556				
Contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro	0,744				
Contributi sociali figurativi a carico del datore di lavoro	7,167				
Altre voci	867,196				
Consumi intermedi	**693,335**	**16.424,000**	4,80	4,00	4,22
Acquisto di beni	55,740				
Acquisto di servizi	634,944				
Altre Voci	2,651				
Imposte pagate sulla produzione	**55,123**	**5.632,000**	1,02	1,00	0,98
Imposte pagate sulla produzione	0,000				
Altre voci	55,123				
Trasferimenti correnti ad Amministrazioni Pubbliche	**12.298,145**	**331.139,000**	3,64	3,25	3,71
Amministrazioni Centrali	53,130				
Amministrazioni Locali	7.772,379				
Enti di previdenza	4.472,636				
Trasferimenti correnti a famiglie e Istituzioni sociali e private	**2,113**	**22.558,000**	0,05	0,10	0,01
Prestazioni sociali in denaro	0,000				
Trasferimenti sociali in natura	0,000				
Altri trasferimenti	2,113				
Trasferimenti correnti a imprese	**4.536,929**	**45.448,000**	37,29	16,90	9,98
Contributi ai prodotti e alla produzione	4.285,059				
Altri trasferimenti a imprese	251,870				
Trasferimenti correnti all'estero	**0,920**	**1.934,000**	0,05	0,05	0,05
Trasferimenti correnti all'estero	0,920				

Segue: **Tab. I.1.1 - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica - Anno 2021**

Milioni di euro a prezzi correnti e percentuali

Categoria economica	Spesa per trasporti	Totale spesa dello Stato	Incidenza percentuale della spesa per i trasporti sulla spesa totale dello Stato (%)		
	2021	2021	2019	2020	2021
Interessi passivi e redditi da capitale	**35,024**	**68.531,000**	0,06	0,72	0,05
Interessi passivi	35,024				
Poste correttive e compensative	**65,196**	**77.222,000**	0,10	0,10	0,08
Restituzioni e rimborso di imposte	4,723				
Altre poste correttive e compensative	60,473				
Altre uscite correnti	**19,686**	**657,000**	2,66	4,17	3,00
Premi di assicurazione	18,573				
Altre uscite correnti	1,112				
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	**974,737**	**8.054,000**	13,71	13,71	12,10
Investimenti fissi lordi	974,737				
Contributi agli investimenti ad Amministrazioni Pubbliche	**3.904,980**	**61.165,000**	15,11	20,81	6,38
Amministrazioni Centrali	1.682,640				
Amministrazioni Locali	2.222,341				
Contributi agli investimenti ad imprese	**8.459,003**	**36.062,000**	31,53	23,58	23,46
Imprese private	827,642				
Imprese pubbliche	7.631,361				
Altri trasferimenti in conto capitale	**0,000**	**3.955,000**	0,00	0,00	0,00
Imprese	0,000				
Altri trasferimenti	0,000				
Acquisizioni di attività finanziarie	**700,000**	**8.628,000**	0,00	0,05	8,11
Azioni e altre partecipazioni	700,000				
Rimborsi passività finanziarie	**30,627**	**n.d.**	n.d.	n.d.	n.d.
Prestiti	30,627				
Totale	**32.687,126**	**788.426,000**	3,68	3,83	4,15

n.d.= dato non disponibile.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Spesa dello Stato, di Aziende ed altri Enti nel settore dei trasporti

Le tabelle della presente sezione offrono serie di dati di sintesi sulla spesa per i trasporti, corrente ed in conto capitale, sostenuta da Stato, Aziende e altri Enti pubblici non territoriali.

In particolare:

- la Tab. I.1.3 mostra, per l'anno 2021, l'ammontare, a prezzi correnti, della spesa statale distinta per modo di trasporto;
- le Tabb. I.1.4a e I.1.4b evidenziano serie di dati 2005, 2010, 2015, 2019-2021, rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti, relative alla spesa di settore complessivamente sostenuta dallo Stato;
- la Tab. I.1.5 mette in rilievo la distribuzione della spesa 2021 per i trasporti, corrente ed in conto capitale e distinta per singola Amministrazione Centrale;
- le Tabb. I.1.6a, I.1.6b, I.1.7a ed I.1.7b offrono, infine, le serie di dati, a prezzi correnti e costanti, relativi alla spesa corrente ed in conto capitale sostenuta per i trasporti da alcune Aziende e da Enti non territoriali di settore.

Altre statistiche, di sintesi sulla spesa sostenuta dallo Stato nel 2021 nel settore dei trasporti, a prezzi correnti, costanti e per soggetto destinatario, sono riportate nelle Tabb. I.1.8a e I.1.8b.

Tab. I.1.3 - Spesa corrente e in conto capitale a carico dello Stato per modo di trasporto - Anno 2021

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Modi di trasporto	Spesa corrente			Spesa in conto capitale			Spesa complessiva		
	Diretta	Contributi	**Totale**	Diretta	Contributi	**Totale**	Diretta	Contributi	**Totale**
Spesa complessiva	**1.698,6**	**16.919,1**	**18.617,8**	**12,0**	**14.057,3**	**14.069,3**	**1.710,7**	**30.976,5**	**32.687,1**
%	*9,1*	*90,9*	***100,0***	*0,1*	*99,9*	***100,0***	*5,2*	*94,8*	***100,0***
- di cui spese attribuibili	967,9	12.315,1	**13.283,0**	11,7	13.503,6	**13.515,3**	979,6	25.818,7	**26.798,3**
%	*5,2*	*66,1*	***71,3***	*0,1*	*96,0*	***96,1***	*3,0*	*79,0*	***82,0***
- impianti fissi	4,7	2.033,3	**2.038,0**	0,0	8.397,0	**8.397,0**	4,7	10.430,3	**10.435,0**
%	*0,0*	*10,9*	***10,9***	*0,0*	*59,7*	***59,7***	*0,0*	*31,9*	***31,9***
- strada	37,7	9.001,0	**9.038,7**	0,0	3.257,0	**3.257,0**	37,7	12.258,0	**12.295,7**
%	*0,2*	*48,3*	***48,5***	*0,0*	*23,1*	***23,1***	*0,1*	*37,5*	***37,6***
- navigazione interna	0,5	22,9	**23,4**	0,0	13,9	**13,9**	0,5	36,8	**37,3**
%	*0,0*	*0,1*	***0,1***	*0,0*	*0,1*	***0,1***	*0,0*	*0,1*	***0,1***
- navigazione marittima	821,2	241,5	**1.062,7**	11,7	833,7	**845,4**	832,9	1.075,2	**1.908,1**
%	*4,4*	*1,3*	***5,7***	*0,1*	*5,9*	***6,0***	*2,5*	*3,3*	***5,8***
- navigazione aerea	103,8	1.016,4	**1.120,2**	0,0	1.002,1	**1.002,1**	103,8	2.018,5	**2.122,3**
%	*0,6*	*5,5*	***6,0***	*0,0*	*7,1*	***7,1***	*0,3*	*6,2*	***6,5***
- di cui spese non attribuibili	730,7	4.604,1	**5.334,8**	0,3	553,7	**554,0**	731,0	5.157,8	**5.888,8**
%	*3,9*	*24,7*	***28,7***	*0,0*	*3,9*	***3,9***	*2,2*	*15,8*	***18,0***

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.4a - Spesa complessiva dello Stato per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2019-2021

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Modi di trasporto	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Spesa complessiva	**17.485,8**	**20.621,0**	**20.896,1**	**21.777,4**	**27.741,8**	**32.687,1**
- di cui spese attribuibili	12.669,4	14.603,7	15.098,5	16.301,4	22.402,1	26.798,3
%	*72,5*	*70,8*	*72,3*	*74,9*	*80,8*	*82,0*
- impianti fissi	4.421,0	3.745,2	4.405,4	5.703,1	9.995,6	10.435,0
%	*25,3*	*18,2*	*21,1*	*26,2*	*36,0*	*31,9*
- strada	3.987,0	6.848,3	7.193,9	8.651,1	10.363,9	12.295,7
%	*22,8*	*33,2*	*34,4*	*39,7*	*37,4*	*37,6*
- navigazione interna	55,4	74,2	494,5	98,0	110,9	37,3
%	*0,3*	*0,4*	*2,4*	*0,4*	*0,4*	*0,1*
- navigazione marittima	3.473,7	3.082,6	2.731,6	1.423,5	1.381,3	1.908,1
%	*19,9*	*14,9*	*13,1*	*6,5*	*5,0*	*5,8*
- navigazione aerea	732,2	853,5	273,1	425,8	550,4	2.122,3
%	*4,2*	*4,1*	*1,3*	*2,0*	*2,0*	*6,5*
- di cui spese non attribuibili	4.816,5	6.017,3	5.797,6	5.476,0	5.339,7	5.888,8
%	*27,5*	*29,2*	*27,7*	*25,1*	*19,2*	*18,0*

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.4b - Spesa complessiva dello Stato per modo di trasporto a prezzi costanti - Anni 2005, 2010, 2015, 2019-2021

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Modi di trasporto	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Spesa complessiva	**20.342,4**	**21.919,7**	**20.896,1**	**20.537,8**	**26.270,4**	**30.787,6**
- di cui spese attribuibili	14.739,1	15.523,5	15.098,5	15.686,1	21.213,9	25.241,0
%	*72,5*	*70,8*	*72,3*	*74,9*	*80,8*	*82,0*
- impianti fissi	5.143,2	3.981,1	4.405,4	5.487,8	9.465,4	9.828,6
%	*25,3*	*18,2*	*21,1*	*26,2*	*36,0*	*31,9*
- strada	4.638,3	7.279,6	7.193,9	8.324,6	9.814,2	11.581,1
%	*22,8*	*33,2*	*34,4*	*39,7*	*37,4*	*37,6*
- navigazione interna	64,5	78,9	494,5	94,3	105,0	35,1
%	*0,3*	*0,4*	*2,4*	*0,4*	*0,4*	*0,1*
- navigazione marittima	4.041,2	3.276,7	2.731,6	1.369,7	1.308,1	1.797,2
%	*19,9*	*14,9*	*13,1*	*6,5*	*5,0*	*5,8*
- navigazione aerea	851,9	907,3	273,1	409,7	521,2	1.999,0
%	*4,2*	*4,1*	*1,3*	*2,0*	*2,0*	*6,5*
- di cui spese non attribuibili	5.603,3	6.396,3	5.797,6	4.851,7	5.056,5	5.546,6
%	*27,5*	*29,2*	*27,7*	*25,1*	*19,2*	*18,0*

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.5 - Spesa corrente ed in conto capitale nel settore dei trasporti a carico dello Stato per singola Amministrazione Centrale - Anno 2021

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Amministrazioni Centrali	Spese correnti			Spese in conto capitale			Spese totali		
	Dirette	Contributi	**Totale**	Dirette	Contributi	**Totale**	Dirette	Contributi	**Totale**
Spesa complessiva	**1.698,6**	**16.919,1**	**18.617,8**	**12,0**	**14.057,3**	**14.069,3**	**1.710,7**	**30.976,5**	**32.687,1**
%	*9,1%*	*90,9%*	***100,0%***	*0,1%*	*99,9%*	***100,0%***	*5,2%*	*94,8%*	***100,0%***
- Ministero Economia e Finanze	35,5	2.921,5	**2.957,0**	0,0	8.850,6	**8.850,6**	35,5	11.772,1	**11.807,6**
	0,2%	*15,7%*	***15,9%***	*0,0%*	*62,9%*	***62,9%***	*0,1%*	*36,0%*	***36,1%***
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	1.169,1	9.026,3	**10.195,4**	0,3	4.301,8	**4.302,1**	1.169,4	13.328,1	**14.497,5**
	6,3%	*48,5%*	***54,8%***	*0,0%*	*30,6%*	***30,6%***	*3,6%*	*40,8%*	***44,4%***
- Ministero dell'Interno	115,6	415,9	**531,5**	0,0	733,2	**733,2**	115,6	1.149,2	**1.264,8**
	0,6%	*2,2%*	***2,9%***	*0,0%*	*5,2%*	***5,2%***	*0,4%*	*3,5%*	***3,9%***
- Ministero della Difesa	313,3	5,6	**318,9**	11,7	135,3	**147,0**	325,0	140,9	**465,9**
	1,7%	*0,0%*	***1,7%***	*0,1%*	*1,0%*	***1,0%***	*1,0%*	*0,4%*	***1,4%***
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (*)	0,0	4.472,6	**4.472,6**	0,0	0,0	**0,0**	0,0	4.472,6	**4.472,6**
	0,0%	*24,0%*	***24,0%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*13,7%*	***13,7%***
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	55,0	0,0	**55,0**	0,0	3,3	**3,3**	55,0	3,3	**58,3**
	0,3%	*0,0%*	***0,3%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***	*0,2%*	*0,0%*	***0,2%***
- Ministero delle Imprese e del Made in Italy	0,0	77,2	**77,2**	0,0	0,0	**0,0**	0,0	77,2	**77,2**
	0,0%	*0,4%*	***0,4%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,2%*	***0,2%***
- Ministero della Giustizia	8,2	0,0	**8,2**	0,0	33,0	**33,0**	8,2	33,0	**41,2**
	0,0%	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,2%*	***0,2%***	*0,0%*	*0,1%*	***0,1%***
- Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	**0,00**	0,0	0,0	**0,0**
	0,0%	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***
- Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale	0,01	0,00	**0,01**	0,00	0,00	**0,00**	0,0	0,0	**0,0**
	0,0%	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***
- Ministero della Salute	2,0	0,0	**2,0**	0,0	0,0	**0,0**	2,0	0,0	**2,0**
	0,0%	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***	*0,0%*	*0,0%*	***0,0%***

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) L'importo si riferisce al Contributo per la copertura del disavanzo del fondo pensioni per il personale del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A., proveniente dal Capitolo 4304 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, Capitolo che è stato soppresso con trasporto del quadro contabile al Capitolo 4304 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.6a - Spesa di Aziende nel settore dei trasporti - Anni 2019-2021

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Aziende	Anno 2019			Anno 2020			Anno 2021		
	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**
Spesa complessiva	**484,2**	**2.407,7**	**2.891,9**	**450,2**	**2.498,6**	**2.948,8**	**190,6**	**2.529,0**	**2.719,6**
%	*16,7*	*83,3*	***100,0***	*15,3*	*84,7*	***100,0***	*7,0*	*93,0*	***100,0***
- di cui ferrovie	27,9	22,9	**50,8**	25,9	15,2	**41,1**	29,2	26,9	**56,1**
%	*1,0*	*0,8*	***1,8***	*0,9*	*0,5*	***1,4***	*1,1*	*1,0*	***2,1***
- di cui ANAS	261,4	2.344,6	**2.606,0**	168,7	2.441,6	**2.610,3**	40,1	2.441,4	**2.481,5**
%	*9,0*	*81,1*	***90,1***	*5,7*	*82,8*	***88,5***	*1,5*	*89,8*	***91,2***
- di cui ENAC	108,5	34,8	**143,3**	198,8	30,6	**229,4**	46,9	57,4	**104,3**
%	*3,8*	*1,2*	***5,0***	*6,7*	*1,0*	***7,8***	*1,7*	*2,1*	***3,8***

Segue: Tab. I.1.6a - Spesa di Aziende nel settore dei trasporti - Anni 2019-2021

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Aziende	Anno 2019			Anno 2020			Anno 2021		
	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**
- di cui Gestioni Gov.Navig.Laghi	86,4	5,4	**91,8**	56,8	11,2	**68,0**	74,4	3,3	**77,7**
%	*3,0*	*0,2*	***3,2***	*1,9*	*0,4*	***2,3***	*2,7*	*0,1*	***2,9***

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Aziende di settore.

Tab. I.1.6b - Spesa di Aziende nel settore dei trasporti a prezzi costanti - Anni 2019-2021

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Aziende	Anno 2019			Anno 2020			2021		
	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	**Spesa complessiva**
Spesa complessiva	**465,9**	**2.316,8**	**2.782,7**	**426,3**	**2.366,1**	**2.792,4**	**179,5**	**2.382,1**	**2.561,5**
%	*16,7*	*83,3*	***100,0***	*15,3*	*84,7*	***100,0***	*7,0*	*93,0*	***100,0***
- di cui ferrovie	26,8	22,0	**48,9**	24,5	14,4	**38,9**	27,5	25,4	**52,8**
%	*1,0*	*0,8*	***1,8***	*0,9*	*0,5*	***1,4***	*1,1*	*1,0*	***2,1***
- di cui ANAS	251,5	2.256,1	**2.507,6**	159,8	2.312,1	**2.471,9**	37,8	2.299,5	**2.337,3**
%	*9,0*	*81,1*	***90,1***	*5,7*	*82,8*	***88,5***	*1,5*	*89,8*	***91,2***
- di cui ENAC	104,4	33,5	**137,9**	188,3	29,0	**217,2**	44,2	54,1	**98,2**
%	*3,8*	*1,2*	***5,0***	*6,7*	*1,0*	***7,8***	*1,7*	*2,1*	***3,8***
- di cui Gestioni Gov.Navig.Laghi	83,1	5,2	**88,3**	53,8	10,6	**64,4**	70,1	3,1	**73,2**
%	*3,0*	*0,2*	***3,2***	*1,9*	*0,4*	***2,3***	*2,7*	*0,1*	***2,9***

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Aziende di settore.

Tab. I.1.7a - Spesa di altri Enti di settore nel settore dei trasporti - Anni 2018-2021

Milioni di euro a prezzi correnti

Enti	Spesa corrente				Spesa in c/capitale				Spesa complessiva			
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
PRA	422,1	433,6	345,1	391,3	4,26	18,4	13,9	13,9	**426,4**	**452,0**	**359,0**	**405,2**
Enti e Autorità Portuali	318,7	355	334,3	356,4	478,2	757,9	1.120,2	1.589,5	**796,9**	**1.112,9**	**1.454,5**	**1.945,9**
Registro Italiano Navale	32,3	30,5	54,0	72,5	22,4	16,1	34,2	19,1	**54,7**	**46,6**	**88,2**	**91,6**
Spesa complessiva	**773,1**	**819,1**	**733,4**	**820,2**	**504,9**	**792,4**	**1.168,3**	**1.622,5**	**1.278,0**	**1.611,5**	**1.901,7**	**2.442,7**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Enti di settore.

Tab. I.1.7b - Spesa di altri Enti di settore nel settore dei trasporti a prezzi costanti - Anni 2018-2021

Milioni di euro a prezzi 2015

Enti	Spesa corrente				Spesa in c/capitale				Spesa complessiva			
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
PRA	410,0	417,2	326,8	368,6	4,1	17,7	13,2	13,1	**414,1**	**434,9**	**340,0**	**381,7**
Enti e Autorità Portuali	309,5	341,6	316,6	335,7	464,5	729,3	1.060,8	1.497,1	**774,0**	**1.070,9**	**1.377,4**	**1.832,8**
Registro Italiano Navale	31,4	29,3	51,1	68,3	21,8	15,5	32,4	18,0	**53,1**	**44,8**	**83,5**	**86,3**
Spesa complessiva	**750,9**	**788,2**	**694,5**	**772,5**	**490,4**	**762,5**	**1.106,3**	**1.528,2**	**1.241,3**	**1.550,7**	**1.800,9**	**2.300,7**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Enti di settore.

Tab. I.1.8a - Spesa corrente ed in conto capitale dello Stato nel settore dei trasporti per soggetto di destinazione - Anno 2021

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Soggetti destinatari	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva
Spesa complessiva (*)	**18.617,8**	**14.069,3**	**32.687,1**
%	*57,0%*	*43,0%*	***100,0%***
- di cui contributi	16.919,1	14.057,3	**30.976,5**
%	*51,8%*	*43,0%*	***94,8%***
ad Enti Pubblici Territoriali	5.485,9	676,1	**6.162,0**
%	*16,8%*	*2,1%*	***18,9%***
ad Aziende ed altri Enti pubblici	1.813,2	8.271,0	**10.084,2**
%	*5,5%*	*25,3%*	***30,9%***
ad altri soggetti privati	9.620,0	5.110,3	**14.730,3**
%	*29,4%*	*15,6%*	***45,1%***
- di cui spese dirette	1.698,6	12,0	**1.710,7**
%	*5,2%*	*0,0%*	***5,2%***

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) Comprese le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.8b - Spesa corrente ed in conto capitale dello Stato nel settore dei trasporti a prezzi costanti e per soggetto di destinazione - Anno 2021

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Soggetti destinatari	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva
Spesa complessiva(*)	**17.535,8**	**13.251,7**	**30.787,6**
%	*57,0%*	*43,0%*	***100,0%***
- di cui contributi	15.935,9	13.240,4	**29.176,3**
%	*51,8%*	*43,0%*	***94,8%***
ad Enti Pubblici Territoriali	5.167,1	636,8	**5.803,9**
%	*16,8%*	*2,1%*	***18,9%***
ad Aziende ed altri Enti	1.707,8	7.790,3	**9.498,2**
%	*5,5%*	*25,3%*	***30,9%***
ad altri soggetti privati	9.061,0	4.813,3	**13.874,3**
%	*29,4%*	*15,6%*	***45,1%***
- di cui spese dirette	1.599,9	11,3	**1.611,2**
%	*5,2%*	*0,0%*	***5,2%***

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) Comprese le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

I.2 - Spesa delle Regioni e delle Province Autonome

Le seguenti tabelle mostrano i principali risultati relativi alla rilevazione statistica censuaria sulle spese sostenute per i trasporti dalle Regioni e dalle Province Autonome negli anni 2019, 2020 e 2021.

I dati di sintesi sono il risultato di una recente rilevazione, condotta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti seguendo quanto disposto dal D.Lgs. del 23 giugno 2011, n.118.

In particolare, secondo quanto disposto dal citato D.Lgs., dal 1° gennaio 2015, tutti gli Enti Pubblici Territoriali sono obbligati a conformare la propria gestione a regole contabili uniformi, definite sotto forma di principi contabili generali e principi contabili applicati.

I tempi di studio della nuova normativa, l'individuazione di una Regione "tipo" su cui testare la necessaria nuova modulistica, i tempi di elaborazione, hanno posticipato la messa a regime di tale indagine statistica, avviata con la raccolta dei dati 2018.

A tale proposito, si sottolinea la non confrontabilità delle serie dei dati 2018-2021 con le serie storiche di spesa settoriale riferiti agli anni precedenti edizioni del Conto e non riportate nel presente Paragrafo, a causa del totale cambiamento della procedura di indagine e delle variabili oggetto di rilevazione.

In particolare, attraverso la nuova indagine censuaria, le spese correnti e in conto capitale per i trasporti sostenute dalle Regioni e dalle Province Autonome sono rilevate nell'ambito:

a) del codice "Missione 10" ("Trasporti e diritto alla mobilità") che include i seguenti programmi: 01 Trasporto Ferroviario; 02 Trasporto Pubblico Locale; 03 Trasporto per Via d'Acqua; 04 Altre Modalità di trasporto; 05 Viabilità ed infrastrutture stradali; 06 Politica regionale e diritto alla mobilità;

b) del codice "Missione 12" ("Interventi per disabilità e anziani"), che include i seguenti programmi: 02 Interventi per la disabilità; 03 Interventi per gli anziani.

La Tab. I.2.1 sintetizza i dati della spesa nel triennio 2019-2021, sostenuta complessivamente da Regioni e Province Autonome; mentre la Tab. I.2.2 sintetizza l'andamento della spesa complessiva (corrente ed in conto capitale), rispettivamente a prezzi correnti sez.a) ed a prezzi costanti 2015 sez.b).

Tab. I.2.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2021

Milioni di euro

1) Spese dirette correnti

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*2.047,1*	1.176,0	184,1	**1.360,1**	*1.970,0*	1.095,1	229,3	**1.324,5**	*1.755,6*	944,0	133,1	**1.077,2**
Italia Centrale	*1.399,5*	1.170,0	246,1	**1.416,1**	*1.397,2*	1.198,4	210,5	**1.408,9**	*1.473,6*	1.200,3	194,6	**1.395,0**
Italia Meridionale e Insulare	*2.208,7*	1.691,7	359,6	**2.050,2**	*2.063,9*	1.680,2	423,6	**2.103,8**	*2.812,0*	2.158,9	432,3	**2.591,2**
Italia	***5.655,3***	**4.037,6**	**788,8**	**4.826,5**	***5.431,1***	**3.973,8**	**863,4**	**4.837,2**	***6.041,2***	**4.303,2**	**760,1**	**5.063,3**

2) Contributi e trasferimenti correnti

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*2.765,8*	1.868,0	304,4	**2.172,4**	*3.387,4*	2.449,3	395,5	**2.844,8**	*3.506,7*	2.544,9	393,6	**2.938,5**
Italia Centrale	*204,4*	259,8	112,9	**372,8**	*379,0*	383,1	238,3	**621,4**	*337,0*	488,7	232,8	**721,5**
Italia Meridionale e Insulare	*652,6*	556,0	71,7	**627,8**	*985,4*	666,1	88,1	**754,3**	*745,2*	668,9	117,0	**785,9**
Italia	***3.625,6***	**2.683,9**	**489,1**	**3.173,0**	***4.751,8***	**3.498,6**	**722,0**	**4.220,5**	***4.589,0***	**3.702,5**	**743,4**	**4.445,9**

3) Totale spese correnti (1+2)

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*5.357,4*	3.544,4	624,8	**4.169,3**	*5.357,4*	3.544,4	624,8	**4.169,3**	*5.262,3*	3.488,9	526,7	**4.015,7**
Italia Centrale	*1.776,2*	1.581,5	448,8	**2.030,4**	*1.776,2*	1.581,5	448,8	**2.030,4**	*1.810,6*	1.689,0	427,5	**2.116,5**
Italia Meridionale e Insulare	*3.049,3*	2.346,4	511,7	**2.858,1**	*3.049,3*	2.346,4	511,7	**2.858,1**	*3.557,2*	2.827,8	549,3	**3.377,1**
Italia	***10.182,9***	**7.472,3**	**1.585,4**	**9.057,7**	***10.182,9***	**7.472,3**	**1.585,4**	**9.057,7**	***10.630,1***	**8.005,7**	**1.503,5**	**9.509,2**

4) Spese in conto capitale dirette

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*1.016,7*	687,5	209,5	**897,0**	*843,7*	572,8	205,5	**778,3**	*686,3*	474,1	154,9	**629,0**

Segue: **Tab. I.2.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2021**

Milioni di euro

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Centrale	*300,7*	207,5	93,1	**300,5**	*408,4*	207,0	55,0	**262,0**	*224,4*	165,8	40,6	**206,3**
Italia Meridionale e Insulare	*1.057,1*	531,3	339,2	**870,5**	*844,0*	449,0	339,7	**788,7**	*1.154,1*	676,0	243,8	**919,8**
Italia	***2.374,6***	**1.426,3**	**641,7**	**2.068,1**	***2.096,1***	**1.228,8**	**600,2**	**1.829,0**	***2.064,8***	**1.315,9**	**439,2**	**1.755,2**

5) Contributi e trasferimenti in conto capitale

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*245,0*	236,7	20,5	**257,2**	*245,0*	236,7	20,5	**257,2**	*354,8*	206,1	32,1	**238,2**
Italia Centrale	*27,9*	14,5	11,9	**26,4**	*27,9*	14,5	11,9	**26,4**	*13,5*	9,3	13,7	**23,0**
Italia Meridionale e Insulare	*517,7*	115,9	313,5	**429,4**	*517,7*	115,9	313,5	**429,4**	*534,3*	398,7	583,2	**981,9**
Italia	***790,6***	**367,1**	**345,9**	**713,0**	***790,6***	**367,1**	**345,9**	**713,0**	***902,6***	**614,1**	**629,0**	**1.243,1**

6) Totale spese in conto capitale (4+5)

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*1.231,3*	880,6	231,9	**1.112,5**	*1.088,6*	809,5	226,0	**1.035,5**	*1.041,1*	680,3	186,9	**867,2**
Italia Centrale	*300,7*	207,6	93,2	**300,8**	*436,3*	221,4	66,9	**288,4**	*238,0*	175,0	54,3	**229,3**
Italia Meridionale e Insulare	*1.559,6*	607,3	595,6	**1.202,9**	*1.361,7*	564,9	653,2	**1.218,1**	*1.688,3*	1.074,7	827,0	**1.901,8**
Italia	***3.091,6***	**1.695,5**	**920,7**	**2.616,2**	***2.886,6***	**1.595,9**	**946,1**	**2.542,0**	***2.967,4***	**1.930,1**	**1.068,3**	**2.998,3**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regioni e Province Autonome.

Tab.1.2.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2022

a) Milioni di euro a prezzi correnti

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021				2022(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	**Totale Pagamenti**
Italia Settentrionale	*6.046,9*	3.924,6	720,4	**4.645,0**	*6.446,0*	4.354,0	850,8	**5.204,8**	*6.303,4*	4.169,2	713,7	**4.882,9**	**5.043,8**
Italia Centrale	*1.904,6*	1.637,4	452,2	**2.089,7**	*2.212,5*	1.802,9	515,8	**2.318,7**	*2.048,5*	1.864,0	481,8	**2.345,8**	**2.332,3**
Italia Meridionale e Insulare	*4.420,9*	2.855,0	1.025,9	**3.880,9**	*4.411,0*	2.911,3	1.164,9	**4.076,2**	*5.245,6*	3.902,5	1.376,3	**5.278,9**	**4.677,5**
Italia	***12.372,4***	**8.417,1**	**2.198,6**	**10.615,6**	***13.069,5***	**9.068,2**	**2.531,5**	**11.599,7**	***13.597,5***	**9.935,8**	**2.571,8**	**12.507,5**	**12.053,6**

(*) Stima.

Segue: **Tab.1.2.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2022**

b) Milioni di euro a prezzi 2015

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021				2022(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	**Totale Pagamenti**
Italia Settentrionale	*5.829,2*	3.783,4	694,5	**4.477,9**	*6.123,7*	4.136,3	808,3	**4.944,6**	*5.937,8*	3.927,4	672,3	**4.599,7**	**4.772,1**
Italia Centrale	*1.836,1*	1.578,5	435,9	**2.014,4**	*2.101,8*	1.712,8	490,0	**2.202,8**	*1.929,7*	1.755,9	453,8	**2.209,7**	**2.206,3**
Italia Meridionale e Insulare	*4.261,8*	2.752,2	989,0	**3.741,2**	*4.190,5*	2.765,7	1.106,6	**3.872,4**	*4.941,3*	3.676,2	1.296,5	**4.972,7**	**4.422,5**
Italia	***11.927,1***	**8.114,1**	**2.119,4**	**10.233,5**	***12.416,0***	**8.614,8**	**2.404,9**	**11.019,7**	***12.808,9***	**9.359,5**	**2.422,6**	**11.782,1**	**11.400,9**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regioni e Province Autonome.

Le grandi tabelle contenute nella Cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\Appendice Parr. I.2-I.3-I.4" riportano infine, dati, di maggiore dettaglio, riferiti all'anno 2021.

I.3 - Spesa delle Città Metropolitane, delle Province e dei Liberi Consorzi Comunali

I principali risultati delle ultime rilevazioni statistiche relative alle spese sostenute annualmente per i trasporti da Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali[2] sono sintetizzati nei seguenti prospetti (cfr. Tab.I.3.1, Tab.1.3.2 e Tab.1.3.3).

La confrontabilità dei dati di spesa con le analoghe informazioni degli anni precedenti pubblicate sulle passate edizioni del Conto deve essere effettuata tenendo presente che:

- sino al 2013 le statistiche facevano riferimento unicamente a quanto richiesto dal DPR n. 194/1996, concernente il "Regolamento per l'approvazione dei modelli di cui all'art. 114 del D.Lgs. 25/02/95, n. 77, riguardante l'ordinamento finanziario e contabile degli Enti Locali";
- a partire dall'anno 2014, i dati di sintesi pubblicati sul Conto sono il risultato di una nuova rilevazione, condotta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con l'ausilio di questionari d'indagine che contengono classificazioni, variabili e sintesi di dati trasmessi dai medesimi Enti Pubblici Territoriali che, secondo quanto disposto dal D.Lgs. del 23 giugno 2011, n.118, dal 1° gennaio 2015, sono obbligati a conformare la propria gestione a regole contabili uniformi, definite sotto forma di principi contabili generali e principi contabili applicati.

A tale riguardo, dal 2014 le spese correnti e in conto capitale sono rilevate nell'ambito:

a) del codice "Missione 10" ("Trasporti e diritto alla mobilità") che include i seguenti programmi: 01 Trasporto Ferroviario; 02 Trasporto Pubblico Locale; 03 Trasporto per Via d'Acqua; 04 Altre Modalità di trasporto; 05 Viabilità ed infrastrutture stradali;

b) del codice "Missione 12" ("Diritti sociali, politiche sociali e famiglia") che include i seguenti programmi: 02 Interventi per la disabilità; 03 Interventi per gli anziani;

c) di ulteriori codici riguardanti altri eventuali interventi in materia di trasporti e diritto alla mobilità, sintetizzate nelle tabelle che seguono, al netto delle quote relative ai "Fondi pluriennali vincolati (FPV)".

La Tab. I.3.1 evidenzia l'evoluzione delle serie dei dati di spesa 2019-2021, mentre le Tabelle I.3.2 ed I.3.3 sintetizzano l'andamento della spesa complessiva (corrente ed in conto capitale), rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti, con stime per l'anno 2022.

(2) La Città Metropolitana è definita nel contesto degli Enti pubblici Territoriali individuati dalla Costituzione italiana (cfr. Art. 114), che sono stati oggetto di riforma con Legge Costituzionale n. 3/2001. Successivamente, la Legge n. 56/2014, concernente le "Disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di Comuni", ha disciplinato l'istituzione delle Città Metropolitane, in sostituzione delle Province, definendole come Enti di "Area vasta" che raggruppano più Comuni ed Enti Locali, nell'ambito delle Regioni a Statuto ordinario. Nelle Regioni a Statuto speciale, a tali nuovi Enti, denominati sempre Città Metropolitane, competono funzioni, compiti e assetti istituzionali diversi. Il Libero Consorzio Comunale è il secondo livello di amministrazione della Regione Siciliana, che ha sostituito la Provincia, di cui assorbe le funzioni; trattasi di un ente territoriale di area vasta, dotato di autonomia statutaria, regolamentare, amministrativa, impositiva e finanziaria.

Tab. I.3.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2021

Milioni di euro

1) Spese dirette correnti

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*977,1*	763,6	178,5	**942,1**	*922,1*	723,9	178,9	**902,8**	*1.009,2*	788,6	199,5	**988,2**
Italia Centrale	*153,7*	123.,8	37,1	**160,9**	*153,8*	123,7	34,2	**158,0**	*170,8*	131,5	46,9	**178,5**
Italia Meridionale e Insulare	*329,5*	253,3	74,1	**327,4**	*344,2*	242,6	81,7	**324,3**	*393,9*	294,7	73,9	**368,7**
Italia	***1.460,2***	**1.140,7**	**289,7**	**1.430,3**	***1.420,2***	**1.090,2**	**294,8**	**1.385,0**	***1.574,1***	**1.214,9**	**320,4**	**1.535,4**

2) Contributi e trasferimenti correnti

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*106,4*	99,7	37,1	**136,8**	*91,5*	90,1	31,8	**121,9**	*175,1*	169,5	29,6	**199,1**
Italia Centrale	*18,8*	8,5	8,4	**16,9**	*11,0*	5,1	5,0	**10,2**	*10,6*	7,14	4,8	**11,9**
Italia Meridionale e Insulare	*44,9*	26,6	2,4	**29,0**	*40,4*	26,3	2,4	**28,8**	*38,8*	24,6	5,2	**29,8**
Italia	***170,1***	**134,8**	**47,9**	**182,7**	***142,9***	**121,5**	**39,3**	**160,8**	***224,5***	**201,2**	**39,6**	**240,8**

3) Totale spese correnti (1+2)

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*1.083,4*	863,3	215,6	**1.078,9**	*1.013,6*	814,0	210,7	**1.024,7**	*1.184,4*	958,1	229,1	**1.187,3**
Italia Centrale	*172,5*	132,3	45,5	**177,8**	*164,8*	128,9	39,3	**168,1**	*181,4*	138,7	51,8	**190,4**
Italia Meridionale e Insulare	*374,4*	279,9	76,5	**356,4**	*384,7*	268,9	84,1	**353,0**	*432,7*	319,4	79,1	**398,6**
Italia	***1.630,3***	**1.275,5**	**337,6**	**1.613,1**	***1.563,1***	**1.211,7**	**334,1**	**1.545,8**	***1.798,6***	**1.416,2**	**360,1**	**1.776,3**

4) Spese in conto capitale dirette

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*425,0*	246,4	95,7	**342,1**	*429,4*	277,0	111,6	**388,6**	*530,5*	383,3	101,3	**484,5**
Italia Centrale	*142,1*	94,0	40,9	**135,0**	*171,2*	94,8	35,7	**130,5**	*181,6*	109,2	51,7	**160,9**
Italia Meridionale e Insulare	*443,2*	136,3	87,5	**223,8**	*356,8*	154,4	99,9	**254,2**	*465,8*	256,8	84,8	**341,6**
Italia	***1.010,2***	**476,7**	**224,2**	**700,8**	***957,4***	**526,2**	**247,1**	**773,3**	***1.177,9***	**749,3**	**237,8**	**987,1**

Segue: **Tab. I.3.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2021**

Milioni di euro

5) Contributi e trasferimenti in conto capitale

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*15,3*	7,3	7,3	**14,6**	*10,3*	7,8	7,4	**15,1**	*5,0*	3,3	2,6	**5,9**
Italia Centrale	*1,1*	-	0,1	**0,1**	*1,8*	1,8	1,0	**2,9**	*0,5*	0,4	0,0	**0,4**
Italia Meridionale e Insulare	*51,7*	19,1	12,2	**31,3**	*42,7*	13,6	10,3	**23,9**	*0,1*	0,0	0,0	**0,0**
Italia	***68,1***	**26,4**	**19,5**	**46,0**	***54,9***	**23,2**	**18,7**	**41,9**	***5,6***	**3,8**	**2,6**	**6,4**

6) Totale spese in conto capitale (4+5)

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*440,3*	253,7	103,0	**356,7**	*439,7*	284,8	118,9	**403,7**	*535,6*	386,6	103,9	**490,5**
Italia Centrale	*143,2*	94,0	41,0	**135,0**	*173,1*	96,7	36,7	**133,4**	*182,1*	109,7	51,7	**161,4**
Italia Meridionale e Insulare	*494,9*	155,4	99,7	**255,1**	*399,6*	167,9	110,1	**278,1**	*465,8*	256,8	84,8	**341,6**
Italia	***1.078,4***	**503,1**	**243,7**	**746,8**	***1.012,3***	**549,4**	**265,8**	**815,2**	***1.183,5***	**753,1**	**240,4**	**993,5**

(*) I dati relativi agli anni precedenti, acquisiti con una diversa metodologia di indagine, sono disponibili nelle edizioni precedenti del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali.

Tab.1.3.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2022

Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021				2022(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	**Totale Pagamenti**
Italia Settentrionale	*1.523,7*	1.117,0	318,5	**1.435,5**	*1.453,3*	1.098,8	329,6	**1.428,4**	*1.719,9*	1.344,8	332,9	**1.677,7**	**1.553,05**
Italia Centrale	*315,7*	226,4	86,5	**312,9**	*337,9*	225,5	76,0	**301,5**	*363,5*	248,3	103,5	**351,8**	**326,65**
Italia Meridionale e Insulare	*869,3*	435,3	176,2	**611,5**	*784,2*	436,8	194,3	**631,1**	*898,6*	576,2	163,9	**740,1**	**685,60**
Italia	***2.708,7***	**1.778,6**	**581,3**	**2.359,9**	***2.575,4***	**1.761,1**	**599,8**	**2.361,0**	***2.982,1***	***2.169,3***	**600,5**	**2.769,7**	**2.565,30**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali.

Tab.1.3.3 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica e a prezzi costanti - Anni 2019-2022(*)

Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro a prezzi 2015

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021				2022(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	**Totale Pagamenti**
Italia Settentrionale	*1.468,2*	1.076,3	306,9	**1.383,2**	*1.383,8*	1.046,2	313,8	**1.360,1**	*1.620,15*	1266,8016	313,5918	**1.580,39**	**1.470,25**
Italia Centrale	*304,2*	218,2	83,4	**301,5**	*321,7*	214,7	72,3	**287,1**	*342,42*	233,8986	97,497	**331,40**	**309,25**
Italia Meridionale e Insulare	*837,6*	419,5	169,8	**589,2**	*746,7*	416,0	185,0	**600,9**	*846,48*	542,7804	154,3938	**697,17**	**649,04**
Italia	***2.610,1***	**1.713,9**	**560,0**	**2.274,0**	***2.452,3***	**1.676,9**	**571,2**	**2.248,1**	***2.809,04***	**2.043,48**	**565,48**	**2.608,96**	**2.428,53**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali.

Nelle tabelle allegate al Conto (cfr. Cartella denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\Appendice Parr. I.2-1.3-I.4") sono riportati dati, di maggiore dettaglio, riferiti all'anno 2021.

I.4 - Spesa dei Comuni Capoluogo di Provincia

Le tabelle di seguito riportate, unitamente a quelle di dettaglio visionabili nella Cartella allegata al Conto e denominata "Spese Province e Comuni Capoluogo", illustrano i principali risultati dell'indagine statistica relativa alle spese per i trasporti sostenute dai Comuni Capoluogo di Provincia nel corso degli ultimi anni.

Analogamente a quanto già evidenziato nel Paragrafo I.3 per le spese di settore delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali, per quanto riguarda la confrontabilità degli ultimi dati rilevati, riferiti all'anno 2021, con le analoghe informazioni pubblicate sulle edizioni precedenti del Conto, occorre tenere presente che:

- sino al 2013 le statistiche prodotte facevano riferimento unicamente a quanto richiesto dal DPR del 31 gennaio 1996, n. 194, concernente il "Regolamento per l'approvazione dei modelli di cui all'art. 114 del D.Lgs. 25/02/95, n. 77, riguardante l'ordinamento finanziario e contabile degli Enti Locali";
- a partire dall'anno 2014, le statistiche pubblicate sul Conto sono la sintesi di una nuova rilevazione, condotta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con l'ausilio di questionari d'indagine che contengono classificazioni, variabili e sintesi di dati trasmessi dai medesimi Enti Pubblici Territoriali che, secondo quanto disposto dal D.Lgs. del 23 giugno 2011, n.118, dal 1° gennaio 2015, sono obbligati a conformare la propria gestione a regole contabili uniformi, definite sotto forma di principi contabili generali e principi contabili applicati.

In particolare, dal 2014 le spese correnti e in conto capitale sono rilevate nell'ambito:

a) del codice "Missione 10" ("Trasporti e diritto alla mobilità") che include i seguenti programmi: 01 Trasporto Ferroviario; 02 Trasporto Pubblico Locale; 03 Trasporto per Via d'Acqua; 04 Altre Modalità di trasporto; 05 Viabilità ed infrastrutture stradali;

b) del codice "Missione 12" ("Diritti sociali, politiche sociali e famiglia") che include i seguenti programmi: 02 Interventi per la disabilità; 03 Interventi per gli anziani;

c) di ulteriori codici riguardanti altri eventuali interventi in materia di trasporti e diritto alla mobilità, sintetizzate nelle tabelle che seguono, con le informazioni desunte dal Conto del bilancio ed al netto delle quote relative ai "Fondi pluriennali vincolati (FPV)".

La Tabb. I.4.1 illustra l'andamento delle serie dei dati di spesa con riferimento al periodo 2019-2021, mentre le Tabb. I.4.2 ed I.4.3 sintetizzano l'evoluzione 2019-2022 della spesa complessiva (corrente ed in conto capitale), rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti;

Le tabelle contenute nella Cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\Appendice Parr. I.2-I.3-I.4" riportano infine, dati, di maggiore dettaglio, riferiti all'anno 2021.

Tab. I.4.1 - Riepilogo spese correnti e in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2021

Milioni di euro

1) Spese dirette correnti

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*1.623,6*	1.413,2	283,6	**1.696,8**	*1.577,9*	1.307,7	259,7	**1.567,4**	*1.746,7*	1.461,3	245,7	**1.707,0**
Italia Centrale	*1.332,1*	973,5	251,3	**1.224,8**	*1.351,5*	1.046,5	294,8	**1.341,3**	*1.354,3*	1.050,7	261,9	**1.312,6**
Italia Meridionale e Insulare	*496,6*	357,2	127,1	**484,3**	*532,6*	367,9	145,6	**513,5**	*529,3*	375,7	118,2	**494,0**
Italia	***3.452,4***	**2.743,9**	**662,0**	**3.405,9**	***3.462,0***	**2.722,1**	**700,1**	**3.422,2**	***3.630,38***	**2.887,8**	**625,94**	**3.513,7**

2) Contributi e trasferimenti correnti

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*362,3*	214,1	37,9	**251,9**	*202,9*	160,2	56,0	**216,2**	*271,3*	206,8	63,4	**270,2**
Italia Centrale	*89,8*	73,9	14,4	**88,3**	*99,1*	85,7	11,6	**97,4**	*96,8*	72,5	12,9	**85,4**
Italia Meridionale e Insulare	*176,2*	155,0	10,9	**165,9**	*159,6*	133,7	16,0	**149,7**	*177,4*	133,8	34,3	**168,2**
Italia	***628,3***	**443,0**	**63,2**	**506,1**	***461,6***	**379,6**	**83,6**	**463,2**	***545,6***	**413,2**	**110,7**	**524,0**

3) Totale spese correnti (1+2)

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*1.985,9*	1.627,3	321,5	**1.948,8**	*1.780,8*	1.467,9	315,7	**1.783,6**	*2.018,0*	1.668,1	309,1	**1.977,3**
Italia Centrale	*1.422,0*	1.047,3	265,7	**1.313,0**	*1.450,6*	1.132,3	306,4	**1.438,7**	*1.451,1*	1.123,2	274,8	**1.398,1**
Italia Meridionale e Insulare	*672,8*	512,2	138,0	**650,3**	*692,2*	501,5	161,6	**663,2**	*706,8*	509,6	152,6	**662,3**
Italia	***4.080,7***	**3.186,8**	**725,2**	**3.912,3**	***3.923,6***	**3.101,7**	**783,8**	**3.885,4**	***4.176,0***	**3.301,1**	**736,6**	**4.037,7**

4) Spese in conto capitale dirette

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*701,7*	518,2	91,0	**609,2**	*713,5*	592,5	126,7	**719,3**	*785,8*	652,3	113,5	**765,9**
Italia Centrale	*304,1*	182,0	150,0	**332,0**	*375,2*	175,3	62,8	**238,1**	*328,3*	176,6	157,8	**334,5**
Italia Meridionale e Insulare	*380,8*	678,5	133,2	**811,7**	*401,3*	214,5	141,8	**356,3**	*272,3*	132,0	167,0	**299,0**
Italia	***1.386,6***	**1.378,7**	**374,2**	**1.752,9**	***1.490,1***	**982,3**	**331,4**	**1.313,7**	***1.386,5***	**961,0**	**438,4**	**1.399,4**

Segue: Tab. I.4.1 - Riepilogo spese correnti e in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2021

Milioni di euro

5) Contributi e trasferimenti in conto capitale

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*8,2*	3,6	4,8	**8,4**	*12,1*	9,0	10,5	**19,5**	*0,8*	2,9	0,9	**3,8**
Italia Centrale	-	-	-	**-**	-	0,6	-	**0,6**	*0,2*	0,14	0,0	**0,2**
Italia Meridionale e Insulare	*2,0*	0,0	-	**0,0**	*0,2*	0,1	-	**0,1**	*0,2*	0,08	0,0	**0,1**
Italia	***10,2***	**3,6**	**4,8**	**8,4**	***12,3***	**9,7**	**10,5**	**20,2**	***1,26***	**3,1**	**0,9**	**4,18**

6) Totale spese in conto capitale (4+5)

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**
Italia Settentrionale	*709,9*	521,8	95,8	**617,6**	*725,7*	601,6	137,2	**738,8**	*786,7*	655,3	114,5	**769,8**
Italia Centrale	*304,1*	182,0	150,0	**332,0**	*375,2*	175,9	62,8	**238,7**	*328,5*	176,7	157,9	**334,7**
Italia Meridionale e Insulare	*382,8*	678,5	133,2	**811,7**	*401,5*	214,6	141,8	**356,4**	*272,5*	132,1	167,01	**299,1**
Italia	***1.396,8***	**1.382,3**	**379,0**	**1.761,3**	***1.502,4***	**992,0**	**341,9**	**1.333,9**	***1.387,8***	**964,2**	**439,4**	**1.403,6**

(*) I dati relativi agli anni precedenti, acquisiti con una diversa metodologia di indagine, sono disponibili nelle edizioni precedenti del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab.1.4.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2019-2022

Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021				2022(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	**Totale Pagamenti**
Italia Settentrionale	*2.695,8*	2.149,1	417,2	**2.566,4**	*2.506,5*	2.069,4	453,0	**2.522,4**	*2.804,8*	2.323,5	423,7	**2.747,1**	**2.634,75**
Italia Centrale	*1.726,0*	1.229,3	415,7	**1.645,0**	*1.825,8*	1.308,2	369,2	**1.677,4**	*1.779,7*	1.300,1	432,8	**1.732,8**	**1.705,10**
Italia Meridionale e Insulare	*1.055,4*	1.190,7	271,2	**1.462,0**	*1.093,7*	716,1	303,5	**1.019,6**	*979,3*	641,8	319,7	**961,4**	**990,50**
Italia	***5.477,4***	**4.569,1**	**1.104,2**	**5.673,4**	***5.426,0***	**4.093,7**	**1.125,7**	**5.219,4**	***5.563,8***	**4.265,3**	**1.176,1**	**5.441,4**	**5.330,35**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento
(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab.1.4.3 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica e a prezzi costanti - Anni 2019-2022

Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro a prezzi 2015

Ripartizione Geografica	2019				2020				2021				2022(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	*Impegni*	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	**(c)=(a)+(b) Totale pagamenti**	**Totale Pagamenti**
Italia Settentrionale	*2.597,6*	2.070,9	402,0	**2.472,9**	*2.386,7*	1.970,5	431,3	**2.401,8**	*2.642,12*	2.188,74	399,13	**2.587,77**	**2.494,78**
Italia Centrale	*1.663,2*	1.184,5	400,6	**1.585,1**	*1.738,5*	1.245,6	351,6	**1.597,2**	*1.676,48*	1.224,69	407,70	**1.632,30**	**1.614,75**
Italia Meridionale e Insulare	*1.017,0*	1.147,3	261,3	**1.408,7**	*1.041,4*	681,9	289,0	**970,8**	*922,50*	604,58	301,16	**905,64**	**938,22**
Italia	***5.277,8***	**4.402,7**	**1.063,9**	**5.466,6**	***5.166,6***	**3.898,0**	**1.071,9**	**4.969,9**	***5.241,10***	**4.018,01**	**1.107,98**	**5.125,70**	**5.047,75**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Comuni Capoluogo di Provincia.

I.5 - Spesa consolidata del settore pubblico

I due seguenti prospetti sintetizzano l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2019-2022, rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti 2015, della spesa pubblica consolidata complessiva (corrente ed in conto capitale) per i trasporti(3) (4).

Tab. I.5.1 - Spesa pubblica consolidata complessiva (corrente ed in conto capitale) nel settore dei trasporti a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

Milioni di euro

Categoria di operatore	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022(***)
Stato (*)	22.892,7	5.432,4	10.045,8	10.506,1	9.524,5	11.734,6	16.251,3	16.888,1
Enti ed Aziende (**)	13.079,3	34.638,2	31.002,7	27.378,7	26.241,9	31.468,7	36.434,2	37.861,9
Spesa pubblica consolidata	**35.972,0**	**40.070,6**	**41.048,4**	**37.884,8**	**35.766,5**	**43.203,3**	**52.685,5**	**54.750,0**

Nota: a) dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dallo stesso anno è stata modificata la metodologia di calcolo di alcune spese dello Stato. La rilevazione dei dati relativi alle Regioni e Province Autonome è stata, inoltre, aggiornata a partire dal 2018; b) a partire dall'anno 2020, la spesa delle Amministrazioni Centrali include anche quella, di minor rilievo, sostenuta da altri Ministeri oltre a quelli tradizionalmente considerati; in particolare, sono state aggiunte, anche, le spese annuali di settore sostenute dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, dal Ministero della Giustizia, dal Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, dal Ministero della Salute e dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.
(*) Sino al 2000 sono comprese anche le Aziende.
(**) Enti Pubblici Territoriali ed altri Enti (comprese, dal 2001, anche le Aziende).
(***) Stima.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali, Comuni Capoluogo di Provincia, Enti e Aziende pubbliche.

(3) Tale spesa include gli interventi diretti, i trasferimenti ed i contributi erogati a soggetti pubblici e privati.
(4) In Appendice sono riportate tutte le tabelle di dettaglio che riguardano, in particolare:
- la ripartizione della spesa pubblica consolidata corrente, in conto capitale e complessiva per modo di trasporto riferita all'anno 2021 (cfr. Tabb. I.5.1A÷I.5.3A);
- l'andamento, per gli anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021, della spesa consolidata corrente, in conto capitale e complessiva del settore pubblico, espressa a prezzi correnti e, stimata, a prezzi costanti 2015, disaggregata per comparto modale di destinazione e tipo di operatore, riferita rispettivamente a: a) "Stato ed Aziende" ed "Enti" (Pubblici Territoriali ed altri Enti) sino al 2000; b) "Stato" ed "Enti ed Aziende" (Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti Pubblici) a partire dal 2001 - cfr. Tabb. I.5.4A÷I.5.9A.

Tab. I.5.2 - Spesa pubblica consolidata complessiva (corrente ed in conto capitale) nel settore dei trasporti a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

Milioni di euro a prezzi 2015

Categoria di operatore	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022(***)
Stato (*)	30.614,9	6.319,8	10.678,4	10.506,1	9.177,7	11.112,2	15.389,3	15.906,7
Enti ed Aziende (**)	17.491,3	40.296,8	32.955,2	27.378,7	25.286,4	29.799,6	34.501,8	35.661,7
Spesa pubblica consolidata	**48.106,2**	**46.616,7**	**43.633,6**	**37.884,8**	**34.464,2**	**40.911,9**	**49.891,1**	**51.568,3**

Nota: a) dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dallo stesso anno è stata modificata la metodologia di calcolo di alcune spese dello Stato. La rilevazione dei dati relativi alle Regioni e Province Autonome è stata, inoltre, aggiornata a partire dal 2018; b) a partire dall'anno 2020, la spesa delle Amministrazioni Centrali include anche quella, di minor rilievo, sostenuta da altri Ministeri oltre a quelli tradizionalmente considerati; in particolare, sono state aggiunte, anche, le spese annuali di settore sostenute dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, dal Ministero della Giustizia, dal Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, dal Ministero della Salute e dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

(*) Sino al 2000 sono comprese anche le Aziende.
(**) Enti Pubblici Territoriali ed altri Enti (comprese, dal 2001, anche le Aziende). (***) Stima.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali, Comuni Capoluogo di Provincia, Enti e Aziende pubbliche.

I.6 - Stato di previsione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

La Tab. I.6.1, a seguire, sintetizza lo Stato di previsione 2023-2025 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed è elaborata in base ai dati del Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2023 e del Bilancio pluriennale per il triennio 2023-2025 (cfr. Legge 29 dicembre 2022, n. 197 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2023 e bilancio pluriennale per il triennio 2023-2025) - Tabella n. 10 (Decreto di ripartizione in Capitoli del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti).

Nella Tabella sono illustrati i costi da sostenere, nel triennio di riferimento, per il raggiungimento degli obiettivi che ogni Centro di Responsabilità dell'Amministrazione individua, per ciascuna Missione, nell'ambito dei Programmi di propria competenza.

Tab. I.6.1 - Stato di previsione 2023-2025 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

1) Valori assoluti - Euro

Missione / Programma	Previsioni 2023		Previsioni 2024		Previsioni 2025	
	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa
	a	b	c	d	e	f
1 - Infrastrutture pubbliche e logistica (Miss. 14)	**7.309.761.393**	**7.293.394.521**	**6.248.102.401**	**5.925.422.026**	**4.714.410.204**	**3.946.956.289**
1.1 Pianificazione strategica di settore e sistemi stradali, autostradali (14.11)	4.021.354.096	3.956.824.559	4.306.355.672	4.031.645.297	3.766.450.790	3.029.531.237
1.2 Sistemi idrici, idraulici ed elettrici (14.5)	374.021.546	414.021.546	317.425.606	287.425.606	362.773.130	332.674.864
1.3 Sicurezza, vigilanza e regolamentazione in materia di opere pubbliche e delle costruzioni (14.9)	11.571.012	11.571.012	8.491.663	8.491.663	8.659.886	8.223.790
1.4 Edilizia statale ed interventi speciali e per pubbliche calamità (14.10)	2.902.814.739	2.910.977.404	1.615.829.460	1.597.859.460	576.526.398	576.526.398
2 - Diritto alla mobilità e sviluppo dei sistemi di trasporto Miss. (13)	**11.406.498.054**	**11.461.414.455**	**11.298.115.506**	**11.298.011.849**	**10.632.516.242**	**10.616.870.883**
2.1 Sviluppo e sicurezza della mobilità stradale (13.1)	375.083.325	375.083.325	338.591.755	338.571.697	313.847.943	298.286.183
2.2 Sviluppo e sicurezza del trasporto aereo (13.4)	66.780.283	66.780.283	74.189.618	74.189.618	74.159.782	74.159.782
2.3 Autotrasporto ed intermodalità (13.2)	529.137.048	529.137.048	274.019.147	274.019.147	329.175.553	329.175.553
2.4 Sistemi ferroviari, sviluppo e sicurezza del trasporto ferroviario (13.5)	1.093.715.872	1.088.632.303	1.009.456.622	1.009.373.053	884.362.530	884.278.961
2.5 Sviluppo e sicurezza della navigazione e del trasporto marittimo e per via acque interne (13.9)	1.307.814.883	1.367.814.853	1.334.062.618	1.334.062.588	1.155.658.281	1.155.658.251
2.6 Sviluppo e sicurezza della mobilità locale (13.6)	8.033.966.643	8.033.966.643	8.267.795.746	8.267.795.746	7.875.312.153	7.875.312.153

Segue: Tab. I.6.1 - Stato di previsione 2023-2025 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

1) Valori assoluti - Euro

Missione / Programma	Previsioni 2023		Previsioni 2024		Previsioni 2025	
	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa
	a	b	c	d	e	f
3 - Casa e assetto urbanistico (Miss. 19)	**523.455.179**	**523.455.179**	**509.171.356**	**509.171.356**	**533.949.141**	**533.949.141**
3.1 Politiche abitative, urbane e territoriali (19.2)	523.455.179	523.455.179	509.171.356	509.171.356	533.949.141	533.949.141
4 - Ordine pubblico e sicurezza (Miss. 7)	**916.038.516**	**916.038.516**	**935.345.752**	**935.345.752**	**947.645.605**	**932.633.430**
4.1 Sicurezza e controllo nei mari, nei porti e sulle coste (7)	916.038.516	916.038.516	935.345.752	935.345.752	947.645.605	932.633.430
5 - Servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche (32)	**131.955.745**	**131.955.745**	**131.657.260**	**131.657.260**	**154.204.988**	**154.233.080**
5.1 Indirizzo politico (32.2)	45.877.555	45.877.555	45.623.523	45.623.523	65.610.206	65.638.298
5.2 Servizi e affari generali per le amministrazioni di competenza (32.3)	86.078.190	86.078.190	86.033.737	86.033.737	88.594.782	88.594.782

2) Composizione percentuale per Missione

Missione / Programma	Previsioni 2023		Previsioni 2024		Previsioni 2025	
	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa	Stanziamenti in c/competenza	Stanziamenti di cassa
	a	b	c	d	e	f
1 - Infrastrutture pubbliche e logistica (Miss. 14)	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
1.1 Pianificazione strategica di settore e sistemi stradali, autostradali (14.11)	55,01	54,25	68,92	68,04	79,89	76,76
1.2 Sistemi idrici, idraulici ed elettrici (14.5)	5,12	5,68	5,08	4,85	7,69	8,43
1.3 Sicurezza, vigilanza e regolamentazione in materia di opere pubbliche e delle costruzioni (14.9)	0,16	0,16	0,14	0,14	0,18	0,21
1.4 Edilizia statale ed interventi speciali e per pubbliche calamità (14.10)	39,71	39,91	25,86	26,97	12,23	14,61
2 - Diritto alla mobilità e sviluppo dei sistemi di trasporto Miss. (13)	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
2.1 Sviluppo e sicurezza della mobilità stradale (13.1)	3,29	3,27	3,00	3,00	2,95	2,81
2.2 Sviluppo e sicurezza del trasporto aereo (13.4)	0,59	0,58	0,66	0,66	0,70	0,70
2.3 Autotrasporto ed intermodalità (13.2)	4,64	4,62	2,43	2,43	3,10	3,10
2.4 Sistemi ferroviari, sviluppo e sicurezza del trasporto ferroviario (13.5)	9,59	9,50	8,93	8,93	8,32	8,33
2.5 Sviluppo e sicurezza della navigazione e del trasporto marittimo e per via acque interne (13.9)	11,47	11,93	11,81	11,81	10,87	10,89
2.6 Sviluppo e sicurezza della mobilità locale (13.6)	70,43	70,10	73,18	73,18	74,07	74,18
3 - Casa e assetto urbanistico (Miss. 19)	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
3.1 Politiche abitative, urbane e territoriali (19.2)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4 - Ordine pubblico e sicurezza (Miss. 7)	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
4.1 Sicurezza e controllo nei mari, nei porti e sulle coste (7)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
5 - Servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche (32)	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
5.1 Indirizzo politico (32.2)	34,77	34,77	34,65	34,65	42,55	42,56
5.2 Servizi e affari generali per le amministrazioni di competenza (32.3)	65,23	65,23	65,35	65,35	57,45	57,44

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Capitolo II

Spese dei privati per i trasporti

Il Capitolo è formato da tre paragrafi ed offre statistiche relative al parco autovetture circolanti ed alle autovetture di nuova immatricolazione (Paragrafo II.1), stime concernenti le spese sostenute dai privati per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato e sostenute dalle Imprese di trasporto e di magazzinaggio (Paragrafi II.2 e II.3)

II.1 - Evoluzione del parco circolante delle autovetture

Di seguito sono riportate le tabelle e le statistiche relative ai veicoli circolanti in Italia, desunte dalle tabelle di dettaglio disponibili in Appendice, elaborate sui dati forniti dall'Automobile Club d'Italia (ACI) e riguardanti, oltre a serie storiche di settore, anche la situazione consolidata del parco auto circolante relativa all'anno 2021 e ad alcuni dati provvisori e stime concernenti il 2022.

L'Italia risulta da decenni ai primi posti fra i Paesi maggiormente industrializzati per numero di autoveicoli circolanti in relazione alla popolazione residente.

Nel 2021, il rapporto tra popolazione e autovetture è stato pari ad 1,49 (cfr. Tab. II.1.1A in Appendice) - in diminuzione rispetto al 2020 - mentre, provvisoriamente, si prevede un valore di 1,47 per il 2022 che, comunque, conferma una preponderante tendenza all'utilizzo del mezzo privato da parte degli italiani.

Nel 2021, il valore minore riscontrato nel rapporto popolazione/circolante, che corrisponde ad una maggiore densità di autovetture circolanti per abitante, si osserva per la Valle d'Aosta (0,50); valori inferiori alla media nazionale (e, pertanto, maggiore numerosità di autovetture per abitante residente) si riscontrano prevalentemente nel Centro-Nord, con minimi nelle Province Autonome di Trento e Bolzano (0,89). Per quanto riguarda l'Italia Settentrionale, nel 2021 fa ancora eccezione la Liguria che, con il rapporto di 1,80, risulta la Regione con la minore densità di autovetture circolanti rispetto alla popolazione residente, seguita, a livello nazionale, sempre dalla Puglia (1,61). In Italia Meridionale e Insulare tali rapporti si attestano prevalentemente su valori superiori alla media nazionale, mostrando, quindi, una minore densità di autovetture per abitante residente e mettendo in rilievo, nuovamente, le differenze tra Nord e Sud d'Italia. Per quanto riguarda i valori stimati per l'anno 2022 restano invariate le considerazioni fatte per l'anno precedente ad eccezione del rapporto pop/circ. che scende ancora sia in Valle d'Aosta sia in Puglia.

La Tab. II.1.1A in Appendice evidenzia, con riferimento alle singole Regioni, i dati, in valore assoluto e percentuale, relativi al parco auto circolante nel 2000, nel 2005 e dal 2010 al 2021 (con l'aggiunta dei primi dati provvisori del 2022) nonché il rapporto fra popolazione ed autovetture stesse.

Relativamente all'evoluzione del parco auto circolante, si osserva, in Italia, tra il 2020 ed il 2021, un aumento percentuale pari allo 0,26% e una crescita pari allo 0,98% nell'anno seguente.

La Tab. II.1.1, relativa all'evoluzione del parco auto circolante, mostra le variazioni percentuali, intervenute tra gli anni dell'ultimo decennio, disaggregate per Regione.

Tab. II.1.1 - Variazione percentuale delle autovetture circolanti per Regione - Anni 2011-2022(*)

Variazioni percentuali

Variazioni	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	**Italia**
2012/2011	0,29	6,92	0,04	20,00	0,03	0,01	-0,52	0,32	-1,35	0,23	-0,04	-2,15	0,04	0,42	-0,92	-0,76	0,42	0,13	-0,07	0,15	**-0,09**
2013/2012	0,37	-12,38	-0,24	7,12	-0,08	-0,24	-1,00	-0,06	-0,52	-0,43	-0,44	-1,58	-0,58	0,19	-1,03	-0,91	0,01	-0,03	-0,16	-0,01	**-0,31**
2014/2013	0,30	8,85	0,27	8,99	0,53	0,20	-0,34	0,52	0,45	0,29	0,06	-0,88	0,07	0,22	-0,23	-0,08	0,43	0,32	0,24	0,12	**0,32**
2015/2014	0,39	-1,28	0,75	8,81	0,92	0,52	-0,15	0,71	1,09	0,49	0,28	-0,14	0,39	0,79	0,35	0,55	1,00	0,64	0,74	0,56	**0,73**
2016/2015	1,36	2,48	1,26	8,14	1,60	1,06	0,52	1,16	1,87	1,10	0,83	0,81	0,90	1,31	1,18	1,39	1,28	1,26	1,26	1,18	**1,41**
2017/2016	1,93	12,36	1,42	9,88	1,48	1,36	0,71	1,43	1,84	1,25	1,10	0,78	1,45	1,52	1,52	1,65	1,47	1,72	1,52	1,40	**1,70**
2018/2017	0,03	11,85	1,06	6,17	1,48	1,09	0,45	1,22	1,61	1,21	1,10	0,26	1,30	1,43	1,54	1,78	1,51	1,73	1,54	1,57	**1,29**
2019/2018	-0,03	14,38	1,09	5,03	1,14	0,75	0,48	1,33	1,73	0,89	0,94	1,28	1,17	0,73	1,50	1,41	0,62	1,67	1,44	1,62	**1,35**
2020/2019	-0,76	3,65	0,31	-0,87	0,40	0,19	-0,02	0,43	0,76	0,38	0,42	0,03	0,75	0,28	0,87	0,89	0,61	1,29	1,05	0,90	**0,44**
2021/2020	-1,28	12,44	-0,16	4,42	0,07	0,01	-0,19	0,09	0,16	-0,25	-0,11	-0,12	0,13	-0,01	0,30	0,47	0,35	0,78	0,83	0,88	**0,26**
2022/2021	0,76	15,50	0,80	5,11	0,66	0,49	-0,09	0,95	1,28	0,18	0,32	1,11	0,36	-0,16	0,81	0,64	0,22	0,66	0,59	0,72	**0,98**

(*) Dati provvisori.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ACI.

Relativamente alla suddivisione del parco auto circolante per tipo di alimentazione, il consueto *trend* di crescita delle autovetture alimentate a gasolio raggiunge il massimo nel 2019 e inizia a scendere costantemente nei tre anni successivi.

In particolare, si segnala come nel 2021 il consumo di benzina sia cresciuto del 21,99% rispetto al 2020, quello del gasolio del 16,01% e quello del GPL del 7,45%.

Le autovetture alimentate a benzina e a gasolio rappresentano, nel 2021, l'87,63% del totale delle auto circolanti a fronte del 12,36% composto da vetture alimentate a GPL, metano, elettricità ed altro; nel 2022 si assiste ancora ad un aumento delle auto più ecologiche, la cui percentuale sul totale si attesta (dato provvisorio) al 13,91%.

È importante, al riguardo, osservare come sia costantemente aumentata la percentuale di autovetture alimentate a GPL, metano, elettricità ed altro rispetto al parco auto circolante, nel corso degli ultimi anni, passando dal 6,59% nel 2010 al 10,72% nel 2020, al 12,36% nel 2021 e prevedendo, per l'anno 2022, il 13,91%.

La Tab. II.1.2A, in Appendice, mostra il dato del 2000 e la serie storica per il periodo dal 2010 al 2022 (per tale ultimo anno con dati provvisori), delle autovetture circolanti, distinte per tipo di alimentazione.

La composizione del parco auto circolante distinto in base alla cilindrata, così come rappresentata dalla Tab. II.1.3A, in Appendice, ha subito, negli anni, sensibili mutamenti. Nell'ultimo anno preso in esame, i cui dati sono provvisori, tuttavia, si può notare una contrazione delle quantità di auto comprese nella fascia con cilindrata inferiore a 801 c.c. e in quella da 1051c.c. a 1550 c.c. e una crescita del numero di auto compreso nelle rimanenti fasce.

Relativamente alle immatricolazioni delle autovetture nuove di fabbrica nell'anno 2022 si nota un amento del 4,18% rispetto all'anno 2021.

Dalla Tab. II.1.4A, in Appendice, si rileva che sono sempre le Ripartizioni Geografiche Centrale e Settentrionale quelle che fanno registrare, anche per il 2022, il maggior numero di immatricolazioni. Infatti, nell'anno in esame, il maggior numero di immatricolazioni, in percentuale sul totale nazionale, risulta nelle Regioni Lombardia, Province Autonome di Trento e Bolzano(1) e Toscana (rispettivamente 16,34%, 14,20%, e 10,19%), mentre le Regioni Molise (0,22%), Basilicata (0,50%) e Umbria (1,23%) registrano i valori più bassi, in percentuale sul totale nazionale.

(1) Si ricorda che nelle Province Autonome di Trento e Bolzano l'incremento è dovuto sostanzialmente al differente e migliore trattamento fiscale rispetto al resto del Paese.

Nel 2022 le immatricolazioni sono state 1.518.876, mentre il parco circolante è aumentato di 390.338 autovetture; pertanto, nell'anno di riferimento, 1.128.538 autovetture sono state rottamate.

La Tab. II.1.5A, in Appendice, evidenzia, per ciascuna Regione, per l'anno 2022 rispetto all'anno precedente, la ripartizione percentuale fra incremento e rinnovo delle autovetture circolanti. Nell'eventualità in cui per alcune Regioni fosse diminuito il parco circolante, alla voce incremento si troverebbe il valore pari a zero, mentre alla voce rinnovamento il valore 100; infatti, le auto di nuova immatricolazione, pur non avendo aumentato il parco circolante, avrebbero tutte contribuito al suo rinnovamento. Nell'anno in esame tale situazione si è verificata nelle Regioni Liguria e Molise.

II.2 - Spesa per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato

L'ammontare complessivo delle spese sostenute in Italia per le autovetture ad uso privato è stato stimato, per il 2021 (ultimo anno per il quale sono disponibili tutti i dati necessari per le elaborazioni), in circa 149,848 miliardi di euro.

Di detto importo:

- 111,111 miliardi di euro circa riguardano le spese per l'sercizio e la manutenzione ordinaria;
- 29,876 miliardi di euro circa riguardano l'acquisto delle autovetture nuove di fabbrica;
- 8,861 miliardi di euro circa riguardano la manutenzione straordinaria.

Secondo la metodologia utilizzata nella presente pubblicazione, le ultime due voci di spesa costituiscono la spesa in c/capitale.

Dei 111,111 miliardi di euro circa che costituiscono l'ammontare della spesa corrente per l'anno 2021 (d'esercizio e di manutenzione ordinaria) viene data una articolata esposizione nella seguente Tab. II.2.1, che riporta anche: a) i dati relativi ad anni precedenti; b) la medesima ripartizione di spesa espressa ai prezzi costanti 2015 (es.: 104,350 miliardi di euro per il 2015).

Nella Fig. II.2.1 è indicata la ripartizione percentuale di queste spese ad eccezione della voce riguardante gli interessi sul capitale investito. Tale ultima voce rappresenta oltre l'8,94% delle spese globali. Le spese relative agli interessi sul capitale investito sono evidenziate nella Tab. II.2.2.

Al netto della cifra inerente agli interessi sul capitale investito, quindi, la valutazione delle spese di esercizio delle autovetture si quantifica, per il 2021, in circa 101,181 miliardi di euro dei quali il 45,89% è da attribuire a spese per carburanti, il 19,55% a spese per manutenzione ordinaria, l'9,36% a spese per assicurazioni, circa il 5,46% a tasse automobilistiche ed il restante 19,74% a spese per ricovero, per pneumatici, per lubrificanti e per pedaggi autostradali. Alle spese qui considerate sono da aggiungere, altresì, quelle per la sosta a pagamento nei parcheggi in aree comunali o private a pagamento e quelle per le violazioni al Codice della strada.

Tab. II.2.1 - Valutazione delle spese di esercizio delle autovetture private - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022(*)

a) Miliardi di euro

Voci di spesa	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022(*)
Carburanti	33,584	34,623	41,156	43,140	39,775	43,266	46,112	45,628	41,179	46,432	47,314
Lubrificanti	0,984	1,079	1,120	1,208	1,196	1,184	1,172	1,160	1,148	1,136	1,158
Pneumatici	2,793	3,183	3,356	3,441	3,435	3,430	3,424	3,419	3,413	3,408	3,472
Manutenzione e riparazione ordinaria	14,070	15,430	16,853	18,271	18,555	18,838	19,123	19,407	19,691	19,780	20,156
Tasse automobilistiche	3,259	4,050	5,619	5,064	5,176	5,780	5,765	5,735	4,713	5,525	5,630
Assicurazione R.C.A.	13,110	16,894	15,649	13,087	10,593	10,298	10,350	11,051	10,513	9,468	9,648
Pedaggi autostradali	2,575	3,352	4,381	5,102	5,341	5,599	5,804	5,879	4,447	5,468	5,572
Ricovero	5,269	5,471	5,800	5,978	6,062	5,981	6,062	6,144	8,737	9,964	10,153
Interessi sul capitale investito	12,517	10,774	9,780	9,059	8,795	9,220	9,000	9,178	8,361	9,930	10,119
Totale	**88,160**	**94,857**	**103,714**	**104,350**	**98,928**	**103,596**	**106,811**	**107,600**	**102,202**	**111,111**	**113,222**

Segue: **Tab. II.2.1 - Valutazione delle spese di esercizio delle autovetture private - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022(*)**

b) Miliardi di euro a prezzi 2015 - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022(*)

Voci di spesa	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022(*)
Carburanti	44,913	40,279	43,748	43,140	44,790	43,967	39,580	39,329	39,210	43,739	47,314
Lubrificanti	1,316	1,255	1,191	1,208	1,138	1,118	1,006	1,183	1,093	1,070	1,158
Pneumatici	3,735	3,703	3,567	3,441	3,326	3,295	2,965	3,396	3,250	3,210	3,472
Manutenzione e riparazione ordinaria	18,816	17,951	17,914	18,271	18,575	18,700	16,834	18,347	18,749	18,633	20,156
Tasse automobilistiche	4,358	4,712	5,973	5,064	5,600	5,526	4,975	5,118	4,488	5,205	5,630
Assicurazione R.C.A.	17,532	19,654	16,635	13,087	10,053	10,649	9,586	10,474	10,010	8,919	9,648
Pedaggi autostradali	3,444	3,900	4,657	5,102	5,638	5,665	5,100	5,281	4,234	5,151	5,572
Ricovero	7,046	6,365	6,165	5,978	5,888	5,920	5,329	5,994	8,319	9,386	10,153
Interessi sul capitale investito	16,739	12,534	10,396	9,059	8,742	8,844	7,961	8,696	7,961	9,354	10,119
Totale	**117,900**	**110,352**	**110,246**	**104,350**	**97,819**	**101,876**	**103,749**	**103,682**	**97,316**	**104,666**	**113,222**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
(*) Stima per il 2022.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su fonti varie.

Tab. II.2.2 - Interessi sul capitale investito(a) - Anni 1994-2021

Miliardi di euro

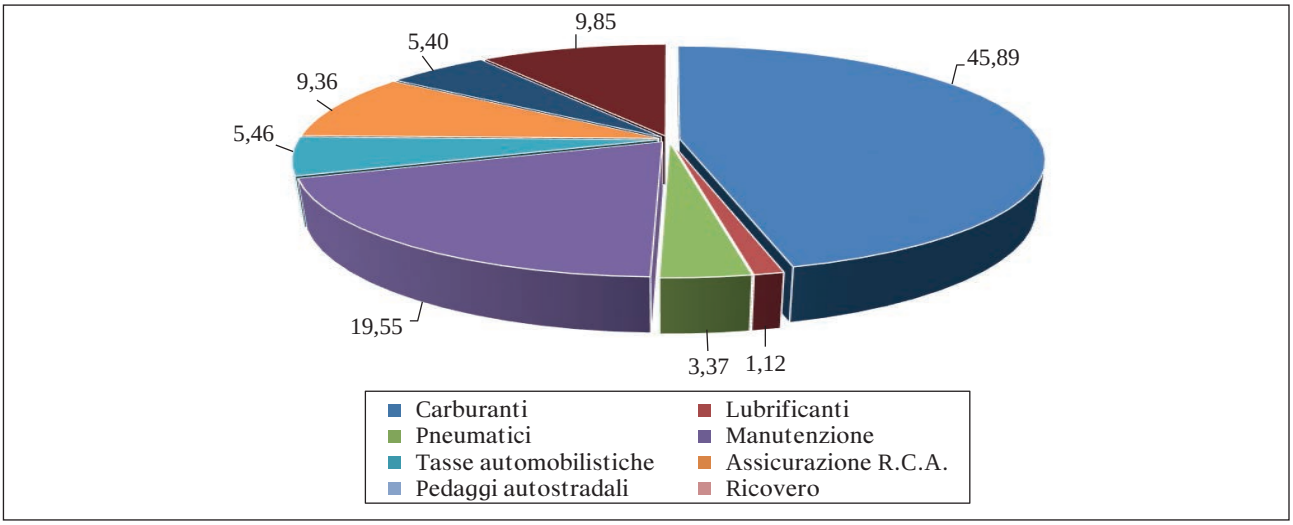
Per capitale investito nell'anno	Tasso %	Interesse pagato nel 2000	Interesse pagato nel 2005	Interesse pagato nel 2010	Interesse pagato nel 2012	Interesse pagato nel 2013	Interesse pagato nel 2014	Interesse pagato nel 2015	Interesse pagato nel 2016	Interesse pagato nel 2017	Interesse pagato nel 2018	Interesse pagato nel 2019	Interesse pagato nel 2020	Interesse pagato nel 2021
1994	*9,31*	1,042												
1995	*11,01*	1,407												
1996	*11,00*	1,356												
1997	*9,22*	1,894												
1998	*7,75*	2,014												
1999	*5,79*	2,241	1,116											
2000	*7,04*	2,563	1,220											
2001	*7,77*		1,377											
2002	*7,31*		1,423											
2003	*7,22*		1,633											
2004	*7,25*		1,994	1,188										
2005	*5,26*		2,012	1,145										
2006	*4,33*			1,303	1,801									
2007	*4,39*			1,530	2,069	1,589								
2008	*4,46*			1,467	1,940	1,476	1,606							
2009	*3,20*			1,615	2,088	1,570	1,692	1,377						
2010	*4,47*			1,625	2,075	1,542	1,643	1,324	1,226					
2011	*5,53*				2,064	1,518	1,599	1,273	1,168	1,141				
2012	*7,39*				1,819	1,335	1,391	1,095	0,993	0,961	0,868			
2013	*6,03*					1,363	1,416	1,103	0,989	0,946	0,842	0,779		
2014	*6,96*						1,631	1,268	1,125	1,063	0,941	0,856	0,973	
2015	*6,01*							1,619	1,433	1,341	1,173	1,061	1,054	1,122
2016	*5,91*								1,837	1,715	1,484	1,328	1,311	1,329
2017	*6,13*									2,052	1,771	1,568	1,531	1,542
2018	*5,88*										1,921	1,696	1,639	1,632
2019	*5,77*											1,889	1,064	1,794
2020	*6,18*												1,503	0,857
2021	*6,75*													1,653
Totale		**12,517**	**10,774**	**9,873**	**13,856**	**10,394**	**10,978**	**9,059**	**8,771**	**9,220**	**9,000**	**9,178**	**9,076**	**9,930**

a) I valori sono stati ottenuti mediante la seguente formula: "Qi= (Vo+Vn)*i/2" dove Vo e Vn rappresentano il valore iniziale del bene ed il valore dopo un periodo di 7 anni (valore medio stimato di vita dell'autovettura) ed "i" il tasso di interesse che corrisponde al "prime-rate" stabilito dall'ABI. A partire dal 2005 l'ABI non calcola più il prime-rate, pertanto il tasso preso a riferimento, a partire da quell'anno, corrisponde al TAEG medio annuo ponderato, di settore, pubblicato dalla Banca d'Italia. Infine, a partire dal giugno 2011 il TAEG include anche le spese per imposta di bollo e comunicazioni periodiche.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e varie.

Fig. II.2.1 - Spese di esercizio delle autovetture private - Anno 2021

Composizione percentuale



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e varie.

II.3 - Spese di operatori privati

La Tab. II.3.1, suddivisa in due parti (rispettivamente riguardanti valori assoluti e percentuali) evidenzia, in termini di valori assoluti e di composizione percentuale, l'andamento 2010, 2015, 2019-2021 delle spese, di produzione e per investimenti, sostenute annualmente da Imprese, distinte per attività economica, operanti nel settore dei trasporti, del magazzinaggio e delle attività di supporto ai trasporti.

I dati di base sono stati acquisiti tramite un'indagine statistica diretta, condotta annualmente ai sensi di quanto previsto all'art. 3 della Legge n. 1085/67, che recita testualmente: *"Il Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile curerà l'elaborazione di un Conto Nazionale dei Trasporti nel quale siano considerate le spese che lo Stato, altri Enti pubblici ed i Privati sostengono per l'esercizio e per gli investimenti nei settori di competenza del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile, ecc."*.

Gli elenchi delle Imprese di settore oggetto di somministrazione dei questionari di indagine sono desunti annualmente dall'Archivio Statistico delle Imprese Attive (A.S.I.A.) dell'ISTAT.

La rilevazione, per motivi di risorse, è circoscritta alle sole Imprese il cui fatturato, stimato, risulta superiore ai cinquanta milioni di euro.

Si suggerisce di procedere con cautela nel caso di eventuali confronti temporali sui volumi di spesa, in quanto si evidenzia la variabilità, anche significativa e talvolta rilevata anche da un anno all'altro, riscontrata nella numerosità del gruppo di tali grandi Imprese nell'arco del periodo di indagine considerato.

Tab. II.3.1 - Spese sostenute da Imprese dei settori trasporti, magazzinaggio ed attività di supporto ai trasporti - Anni 2010, 2015, 2019-2021[(1)]

1) Milioni di euro

Attività economiche (Ateco 2007)	Costi della produzione					Spese per investimenti					Totale				
	2010	2015	2019	2020	2021	2010	2015	2019	2020	2021	2010	2015	2019	2020	2021
Altre attività connesse ai trasporti terrestri nca	447,2	904,4	1.838,7	1.028,5	1.166,7	5,2	-	1,6	0,9	5,6	452,4	904,4	1.840,4	1.029,4	1.172,3
Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane	4.418,1	6.526,7	5.004,8	4.851,6	4.979,2	439,0	879,0	2.835,6	490,2	476,9	4.857,1	7.405,7	7.840,5	5.341,8	5.456,1
Trasporto di merci su strada	6.642,6	7.191,2	8.263,0	9.466,1	7.873,2	98,7	1.385,9	377,2	296,4	252,2	6.741,3	8.577,1	8.640,2	9.762,5	8.125,4
Gestione di strade, ponti e gallerie	16.400,7	4.505,0	5.842,3	4.728,7	4.774,0	7.334,7	2.036,7	862,9	997,6	1.427,3	23.735,4	6.541,7	6.705,3	5.726,4	6.201,3
Altri trasporti terrestri (*)		13.238,1	13.754,1	14.816,2	18.999,3		5.625,0	7.475,7	7.010,3	8.717,3		18.863,1	21.229,7	21.826,5	27.716,6
Totale trasporti terrestri	**27.908,6**	**32.365,4**	**34.703,0**	**34.891,1**	**37.792,4**	**7.877,5**	**9.926,6**	**11.553,0**	**8.795,4**	**10.879,2**	**35.786,1**	**42.292,0**	**46.256,0**	**43.686,6**	**48.671,6**

Segue: Tab. II.3.1 - Spese sostenute da Imprese dei settori trasporti, magazzinaggio ed attività di supporto ai trasporti - Anni 2010, 2015, 2019-2021[(1)]

1) Milioni di euro

Attività economiche (Ateco 2007)	Costi della produzione					Spese per investimenti					Totale				
	2010	2015	2019	2020	2021	2010	2015	2019	2020	2021	2010	2015	2019	2020	2021
Trasporto marittimo e costiero di merci	1.997,2	5.442,9	2.870,9	2.085,6	3.334,6	764,4	599,3	159,8	67,7	69,1	2.761,6	6.042,2	3.030,7	2.153,3	3.403,7
Trasporto marittimo e costiero di passeggeri	3.656,6	4.874,5	5.498,8	4.315,2	3.251,4	1.846,5	767,0	1.929,6	1.430,5	992,1	5.503,1	5.641,5	7.428,4	5.745,7	4.243,5
Altri trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	277,9	-	117,3	98,0	249,9	50,4	70,6	29,0	32,1	22,1	328,3	70,6	146,3	130,0	272,0
Totale trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	**5.931,7**	**10.317,4**	**8.487,0**	**6.498,7**	**6.836,0**	**2.661,3**	**1.436,9**	**2.118,5**	**1.530,3**	**1.083,2**	**8.593,0**	**11.754,3**	**10.605,5**	**8.029,0**	**7.919,2**
Attività dei servizi connessi al trasporto aereo	2.222,5	2.243,0	2.295,6	1.758,0	1.857,1	477,9	651,6	547,6	393,3	302,0	2.700,4	2.894,6	2.843,2	2.151,2	2.159,1
Trasporto aereo di linea di passeggeri	4.584,6	9.852,8	2.796,6	1.690,4	1.081,9	197,8	75,3	49,2	5,5	6,9	4.782,4	9.928,1	2.845,7	1.695,9	1.088,8
Altri trasporti aerei	471,4	1.737,3	1.057,8	1.066,2	505,5	809,6	24,5	283,3	319,2	0,0	1.281,0	1.761,8	1.341,1	1.385,4	505,6
Totale trasporti aerei	**7.278,5**	**13.833,1**	**6.150,0**	**4.514,6**	**3.444,6**	**1.485,3**	**751,4**	**880,1**	**718,0**	**308,9**	**8.763,8**	**14.584,5**	**7.030,1**	**5.232,5**	**3.753,4**
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	3.194,7	5.435,8	5.297,7	4.876,2	6.533,6	197,7	21,0	29,8	25,7	25,5	3.392,4	5.456,8	5.327,5	4.901,9	6.559,1
Intermediari dei trasporti	15.627,3	4.111,4	4.277,2	3.746,1	4.024,0	423,7	1.380,7	62,7	58,8	207,2	16.051,0	5.492,1	4.339,9	3.804,9	4.231,2
Altre attività di magazzinaggio e spedizione	675,8	9.229,7	3.061,7	3.798,6	3.728,5	273,1	574,3	46,8	51,2	198,8	948,9	9.804,0	3.108,4	3.849,8	3.927,2
Totale magazzinaggio e spedizione	**19.497,8**	**18.776,9**	**12.636,5**	**12.420,9**	**14.286,0**	**894,5**	**1.976,0**	**139,3**	**135,7**	**431,5**	**20.392,3**	**20.752,9**	**12.775,9**	**12.556,6**	**14.717,5**
Totale	**60.616,6**	**75.292,8**	**61.976,5**	**58.325,3**	**62.359,0**	**12.918,6**	**14.090,9**	**14.690,9**	**11.179,4**	**12.702,8**	**73.535,2**	**89.383,7**	**76.667,5**	**69.504,7**	**75.061,8**

2) Composizione percentuale per attività economica

Attività economiche (Ateco 2007)	Costi della produzione					Spese per investimento					Totale				
	2010	2015	2019	2020	2021	2010	2015	2019	2020	2021	2010	2015	2019	2020	2021
Altre attività connesse ai trasporti terrestri nca	0,74	1,20	2,97	1,76	1,87	0,04	-	0,01	0,01	0,04	0,62	1,01	2,40	1,48	1,56
Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane	7,29	8,67	8,08	8,32	7,98	3,40	6,24	19,30	4,38	3,75	6,61	8,29	10,23	7,69	7,27
Trasporto di merci su strada	10,96	9,55	13,33	16,23	12,63	0,76	9,84	2,57	2,65	1,99	9,17	9,60	11,27	14,05	10,82
Gestione di strade, ponti e gallerie	27,06	5,98	9,43	8,11	7,66	56,78	14,45	5,87	8,92	11,24	32,28	7,32	8,75	8,24	8,26
Altri trasporti terrestri (*)		17,58	22,19	25,40	30,47		39,92	50,89	62,71	68,62		21,10	27,69	31,40	36,93
Totale trasporti terrestri	**46,04**	**42,99**	**55,99**	**59,82**	**60,60**	**60,98**	**70,45**	**78,64**	**78,68**	**85,64**	**48,67**	**47,32**	**60,33**	**62,85**	**64,84**
Trasporto marittimo e costiero di merci	3,29	7,23	4,63	3,58	5,35	5,92	4,25	1,09	0,61	0,54	3,76	6,76	3,95	3,10	4,53
Trasporto marittimo e costiero di passeggeri	6,03	6,47	8,87	7,40	5,21	14,29	5,44	13,13	12,80	7,81	7,48	6,31	9,69	8,27	5,65
Altri trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	0,46	-	0,19	0,17	0,40	0,39	0,50	0,20	0,29	0,17	0,45	0,08	0,19	0,19	0,36
Totale trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	**9,79**	**13,70**	**13,69**	**11,14**	**10,96**	**20,60**	**10,20**	**14,42**	**13,69**	**8,53**	**11,69**	**13,15**	**13,83**	**11,55**	**10,55**
Attività dei servizi connessi al trasporto aereo	3,67	2,98	3,70	3,01	2,98	3,70	4,62	3,73	3,52	2,38	3,67	3,24	3,71	3,10	2,88
Trasporto aereo di linea di passeggeri	7,56	13,09	4,51	2,90	1,73	1,53	0,53	0,33	0,05	0,05	6,50	11,11	3,71	2,44	1,45
Altri trasporti aerei	0,78	2,31	1,71	1,83	0,81	6,27	0,17	1,93	2,86	0,00	1,74	1,97	1,75	1,99	0,67
Totale trasporti aerei	**12,01**	**18,37**	**9,92**	**7,74**	**5,52**	**11,50**	**5,33**	**5,99**	**6,42**	**2,43**	**11,92**	**16,32**	**9,17**	**7,53**	**5,00**
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	5,27	7,22	8,55	8,36	10,48	1,53	0,15	0,20	0,23	0,20	4,61	6,10	6,95	7,05	8,74
Intermediari dei trasporti	25,78	5,46	6,90	6,42	6,45	3,28	9,80	0,43	0,53	1,63	21,83	6,14	5,66	5,47	5,64
Altre attività di magazzinaggio e spedizione	1,11	12,26	4,94	6,51	5,98	2,11	4,08	0,32	0,46	1,56	1,29	10,97	4,05	5,54	5,23
Totale magazzinaggio e spedizione	**32,17**	**24,94**	**20,39**	**21,30**	**22,91**	**6,92**	**14,02**	**0,95**	**1,21**	**3,40**	**27,73**	**23,22**	**16,66**	**18,07**	**19,61**
Totale	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

(1) Note:
- i dati: a) si riferiscono alle Imprese di settore il cui fatturato annuo stimato supera, nell'anno di riferimento, i cinquanta milioni di euro; b) sono da considerarsi provvisori per gli anni 2020 e 2021;
- per eventuali confronti si tenga presente che il numero di Imprese risultanti dall'Archivio A.S.I.A. varia significativamente, di anno in anno, nel periodo considerato;
- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.
(*) Dal 2010 al 2012 compresi nella voce "Altri trasporti terrestri".

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Bilanci di Imprese e Società private.

Capitolo III

Infrastrutture per i servizi di rete

Il Capitolo offre statistiche sulle dighe di competenza statale (Paragrafo III.1), sulle infrastrutture, la produzione ed i consumi di energia elettrica (Par. III.2), sui trasporti per condotta (Par. III.3), sullo stato di attuazione dei finanziamenti dei programmi e degli interventi in materia di infrastrutture idriche (Par. III.4), sul censimento delle acque per uso civile (Par. III.5) e sulle telecomunicazioni (Par. III.6). Altri dati, di maggior dettaglio, sono riportati nelle cartelle allegate al Conto.

III.1 - Dighe di competenza statale[1]

Il Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n.112, affida alla competenza statale (art. 91) la vigilanza sulle opere di sbarramento e sulle dighe di ritenuta o traverse (di seguito denominate dighe) che superino i 15 metri di altezza o che determinino un volume di invaso superiore a 1.000.000 di metri cubi (cosiddette 'grandi dighe'), mentre affida alla competenza regionale (art. 89) la vigilanza sulle dighe di altezza inferiore o uguale a 15 metri, con un volume di invaso inferiore o uguale a 1.000.000 di metri cubi (cosiddette 'piccole dighe').

L'art. 1 del Decreto Legge 8 agosto 1994, n. 507, convertito con Legge 21 ottobre 1994, n. 584, offre la seguente definizione di altezza della diga: "l'altezza della diga è data dalla differenza tra la quota del piano di coronamento e quella del punto più depresso dei paramenti". Il volume di invaso è, invece, pari alla capacità del serbatoio compreso tra la quota più elevata delle soglie sfioranti degli scarichi, o della sommità delle eventuali paratoie, e la quota del punto più depresso del paramento di monte.

Per le grandi dighe, ai sensi dell'art.2, commi 170 e seguenti, del Decreto Legge 3 ottobre 2006, n. 262, convertito con modificazioni dalla Legge 24 novembre 2006, n. 286, i compiti e le funzioni dello Stato in materia sono attribuiti al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e assegnati alla Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche.

Le dighe di competenza del =Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ai fini della vigilanza e controllo per la sicurezza, sono 528 a febbraio 2023, e di queste :

A) 371, ovvero circa i tre quarti del totale, sono in esercizio senza condizioni;

B) 157 sono in esercizio condizionato o non in esercizio, così articolate:

- 52 in esercizio limitato per motivi tecnici;
- 65 in esercizio sperimentale;
- 7 in costruzione o con lavori di costruzione conclusi ma con invasi sperimentali non avviati;
- 33 fuori esercizio per motivi tecnici, tra cui 6 dighe fuori esercizio ai sensi del D.L. n. 79/04.

Il numero complessivo delle 'grandi dighe' può subire variazioni: a) in diminuzione, a seguito di lavori di dismissione definitiva o a seguito di 'declassamento', cioè riduzione dell'altezza della diga fino a valori inferiori o uguali a 15 m (con volume di invaso minore di 1.000.000 di metri cubi), quale è il caso degli 4 sbarramenti espunti dall'elenco rispetto allo scorso anno; b) in aumento a seguito di nuove costruzioni o di accertamento della competenza statale su dighe esistenti.

L'età media delle dighe italiane è di circa 67 anni, con valori medi maggiori (circa 81 anni) per le Regioni dell'Arco Alpino e degli Appennini Ligure e Tosco-Emiliano, mentre valori di età media intorno a 51 anni si riscontrano per le dighe delle Regioni del Sud.

Per motivi geomorfologici e tecnici, anche la tipologia degli sbarramenti segue una simile distribuzione, con assoluta prevalenza delle dighe murarie nelle Regioni dell'Arco Alpino e degli Appennini Ligure e Tosco-Emiliano e con assoluta prevalenza delle dighe di materiali sciolti nelle Regioni del Sud. Sul totale di 528 dighe, 162 sono di materiali sciolti.

---

(1) Paragrafo e relativa Appendice redatti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture idriche - Divisione 2 - Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale, Ing. Angelica Catalano, e Ing. Domenico Chiarolla, redattore del contributo.

La Tab. III.1.1 fornisce una sintesi della distribuzione delle 530 grandi dighe di competenza statale con l'indicazione, per Regione, dei volumi di invaso dei serbatoi e dell'età media in anni, mentre la Tab.III.1.1A, contenuta nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Cap. III\App. Par. III.1", offre un dettagliato elenco delle caratteristiche principali di tali dighe.

Tab. III.1.1 - Caratteristiche principali delle grandi dighe di competenza statale per Regione

Aggiornamento a febbraio 2023

Regione	Numero di dighe	Volume totale di invaso dei serbatoi (milioni di metri cubi)	Età media in anni
Abruzzo	14	370	66
Basilicata	14	910	49
Calabria	20	484	50
Campania	17	293	54
Emilia Romagna	25	187	78
Friuli Venezia Giulia	12	191	70
Lazio	21	521	76
Liguria	11	61	91
Lombardia	77	4.037	80
Marche	16	119	62
Molise	6	191	36
Piemonte	60	357	80
Puglia	9	541	40
Sardegna	59	2.505	58
Sicilia	46	1.105	51
Toscana	50	321	66
Trentino Alto Adige	36	648	67
Umbria	9	429	60
Valle D'aosta	8	142	83
Veneto	18	238	74
Italia	**528**	**13.650**	**67**

Note:
- volume di invaso del serbatoio ai sensi del D.L. n. 507/94 convertito con L. n. 584/94;
- i volumi indicati per la Lombardia e il Piemonte sono comprensivi di quelli determinati dagli sbarramenti regolatori dei grandi laghi naturali prealpini.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

III.2 - Infrastrutture, produzione e consumi di energia elettrica

Terna Rete Elettrica Nazionale (Terna), operatore per il trasporto dell'energia elettrica, redige annualmente il compendio "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia". Tale pubblicazione, disponibile e scaricabile da www.terna.it, unita alle altre pubblicazioni disponibili sul sito, fornisce anche: a) da un lato, il quadro della consistenza degli impianti elettrici e della loro produzione di energia elettrica distinta per fonte e per tipo di operatore elettrico - produttore o autoproduttore; b) dall'altro lato, una disaggregazione dei consumi di energia elettrica secondo diversi criteri merceologici e territoriali.

La seguente Tab. III.2.1 mostra i dati riepilogativi relativi alla lunghezza e alle densità delle linee elettriche della rete italiana per Regione, Ripartizione Geografica e tensione di esercizio, al 31 dic embre 2021.

La Tab. III.2.2 illustra i dati di sintesi 2020-2021 del bilancio nazionale dell'energia elettrica.

Nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\ Appendice Capitolo III\ App. Par.III.2, le Tabb. III.2.1A e III.2.2A riporta le medesime tabelle nonché ulteriori dati (cfr. Par III.2A), relativi:

- (cfr. Tab. III.2.1A) ai consumi di energia elettrica in Italia secondo il tipo di attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2014-2016, 2018-2021;
- (cfr. Tab. III.2.2A) ai consumi annuali pro-capite di energia elettrica per Regione - Anni 2000, 2005, 2010, 2014-2016, 2018-2021;
- (cfr. Tab. III.2.3A) agli impianti relativi alla rete elettrica italiana con tensione di esercizio maggiore di 60kV al 31 dicembre 2021.

Tab. III.2.1 - Linee elettriche della rete italiana con tensione di esercizio uguale a 380 kV e 220 kV al 31 dicembre 2021 per Regione, Ripartizione Geografica e tensione di esercizio

Regione	380 kV	220 kV	Totale	Superficie (km^2)	Densità (metri/km^2)
	Chilometri di terna				
Piemonte	700,9	811,7	1.512,7	25.387	60
Valle d'Aosta	268,8	485,9	754,7	3.261	231
Lombardia	1.674,8	2176,5	3.851,3	23.864	161
Trentino Alto Adige	-	1.099,5	1.099,5	13.606	81
Veneto	559,7	1.348,3	1.908,1	18.407	104
Friuli Venezia Giulia	291,3	244,9	536,2	7.862	68
Liguria	234,2	434,2	668,3	5.416,	123
Emilia Romagna	936,2	206,3	1.142,5	22.453	51
Italia Settentrionale	**4.665,9**	**6.807,4**	**11.473,3**	**120.256**	**95**
Toscana	1.112,9	256,1	1.369,0	22.987	60
Umbria	161,8	227,5	389,3	8.464	46
Marche	198,2	88,9	287,1	9.401,0	31
Lazio	1.264,1	289,8	1.553,9	17.232,0	90
Italia Centrale	**2.737,0**	**862,3**	**3.599,3**	**58.084**	**62**
Abruzzo	342,8	263,8	606,6	10.832	56
Molise	61,2	29,9	91,1	4.461	20
Campania	696,5	699,1	1.395,6	13.671	102
Puglia	1.071,0	37,4	1.108,4	19.541	57
Basilicata	545,6	43,9	589,4	10.073	59
Calabria	502,5	-	502,8	15.222	33
Sicilia	385,5	1.648,8	2.034,3	25.832	79
Sardegna	314,8	552,9	867,7	24.100	36
Italia Meridionale e Insulare	**3.920,2**	**3.275,7**	**7.195,9**	**123.732**	**58**
Italia	**11.323,1**	**10.945,4**	**22.268,5**	**302.072**	**74**

Note:

kV = chiloVolt, unità di misura della tensione.

kV = chiloVolt, unità di misura della tensione.

Altri dati di supporto	*km di linea*	*km terna*
Linee 500 kV c.c. (SA.PE.I.)(1):	650,7	1.301,3
Linee 400 kV c.c. (Italia - Grecia)(2):	127,4	254,9
Linee 200 kV c.c. (SA.CO.I.)(3):	430,8	861,6

Linee 150 - 120 kV appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN): 45.765,9.

Linee < 120 kV appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN): 3.169,1.

Altre linee < 150 kV non appartenenti alla RTN: 10,0.

Totale 150 - 120 kV e minori di 120 kV RTN: 48.935,0.

(1) Compresi i km in cavo AT sottomarino e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi.

(2) Compresi i km in cavo AT sottomarino e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi. Il collegamento AT tra l'approdo greco di Aetos e la stazione di conversione di Arachtos e quello in MT tra Arachtos e il sezionamento Neonuda (anodo) sono esclusi in quanto di proprietà del TSO greco.

(3) Compresi i km in cavo AT sottomarino, i km di linea aerea in territorio francese (Corsica) e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi.

- A partire dal 2019 dal documento di Terna, "Consistenza Impianti "è stato stralciato il dato dei km di terna per Regione in quanto il censimento "manuale" dello stesso (ricavato cioè dai dati numerici attribuiti alle singole linee e non dall'elaborazione dei dati di georeferenziazione delle stesse) si è rivelato poco affidabile. Pertanto, per mantenere il dettaglio regionale, è stata fatta una aggregazione per gruppi di Unità Impianti che in prima approssimazione è sovrapponibile ad una aggregazione per regione amministrativa. L'unica eccezione è data dalle regioni Abruzzi e Molise, che sono accomunate in un unico raggruppamento e per tale Regioni si è riproporzionato il totale sui dati del 2018.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Terna S.p.A. e Gruppo Terna (cfr. "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia - Anno 2021").

Tab. III.2.2 - Bilancio dell'energia elettrica in Italia - Anni 2020-2021

*Valori in GWh**

	2020	2021	Variazione % 2021/2020
Produzione lorda	280.531,0	289.708,4	*3,0*
- di cui idrica	*49.495,3*	*47.478,4*	*-4,1*
- di cui termica	*181.306,6*	*189.711,1*	*4,6*
- di cui geotermica	*6.026,1*	*5.913,8*	*-1,9*
- di cui eolica	*18.761,6*	*20.927,3*	*11,5*
- di cui fotovoltaica	*24.941,5*	*25.039,0*	*0,4*
Consumi dei servizi ausiliari	8.883,0.	9.024,3	1,6
Produzione netta	271.648,0	280.045,2	3,1
- di cui idrica	*48.951,8*	*46.919,3*	*-4,2*
- di cui termica	*173.890,1*	*182.234,1*	*4,8*
- di cui geotermica	*5.646,9*	*5.535,5*	*-2,0*
- di cui eolica	*18.608,2*	*20.723,6*	*11,4*
- di cui fotovoltaica	*24.551,0*	*24.632,7*	*0,3*
Destinata ai pompaggi	2.668,0	2.916,2	9,3
Produzione destinata al consumo	268.980,0	277.129,1	3,0
Ricevuta dai fornitori esteri	39.789,9 39.789,9	46.571,7 39.789,9	17,0
Ceduta a clienti esteri	7.589,6	3.781,9	-50,2
RICHIESTA	301.180,4	319.918,9	6,2
Perdite di rete	17.365,9	19.031,8	9,6
(perdite di rete in percentuale della richiesta)	*5,8*	*5,9*	*1,72*
CONSUMI *(richiesta - perdite di rete)*	283.814,5	300.887,1	6,0
- di cui agricoltura	*6.310,5*	*6.713,8*	*6,4*
- di cui industria	*125.417,3*	*135.746,2*	*8,2*
- di cui servizi	*85.875,0*	*91.374,9*	*6,4*
- di cui usi domestici	*66.211,6*	*67.052,3*	*1,3*

Note:
- La produzione lorda di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate ai morsetti dei generatori elettrici.
- La produzione netta di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate in uscita dagli impianti, deducendo cioè la quantità di energia elettrica destinata ai servizi ausiliari della produzione (servizi ausiliari di centrale e perdite nei trasformatori di centrale).
- L'energia elettrica destinata ai pompaggi è l'energia elettrica impiegata per il sollevamento di acqua, a mezzo pompe, al solo scopo di essere utilizzata successivamente per la produzione di energia elettrica.
- L' energia richiesta su una rete, in un determinato periodo, è la produzione destinata al consumo meno l'energia elettrica esportata più l'energia elettrica importata. L'energia elettrica richiesta è anche pari alla somma dei consumi di energia elettrica presso gli utilizzatori ultimi e delle perdite di trasmissione e distribuzione.
(*) Un GWh corrisponde alla potenza di un miliardo di watt (unità di misura della potenza dell'energia) per il periodo di un'ora.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
n.d.: dati non disponibili.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Terna S.p.A. e Gruppo Terna (cfr. "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia - Anno 2021").

III.3 - Trasporti per condotta

III.3.1 - Oleodotti

La rete nazionale degli oleodotti, distribuita soprattutto in Italia Settentrionale, è principalmente gestita dalle stesse Società che la utilizzano svolgendo, quindi, sostanzialmente un'attività di trasporto in conto proprio.

La Tab. III.3.1 sintetizza le principali caratteristiche strutturali, i dati relativi ai movimenti di trasporto degli oleodotti nazionali e la loro evoluzione nel corso degli ultimi anni; in particolare, la lunghezza della rete degli oleodotti in esercizio al 31/12/2021 risulti pari a 3.935 km, di cui 3.795 lungo tratte non inferiori ai 10 chilometri e 2.971 su tracciati non inferiori ai 50 chilometri.

Tab. III.3.1.1 - Oleodotti - Evoluzione del traffico - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

		2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022(*)
Tonnellate trasportate (migliaia)			133.024	126.184	110.369	115.685	114.451	99.295	106.610	109.303
Estensione rete (km)	Totale	4.346	4.328	4.291	4.022	4.018	4.018	3.931	3.935	3.948
di cui	*≥ 10 km*	*4.264*	*4.255*	*4.203*	*3.941*	*3.930*	*3.930*	*3.850*	*3.795*	*3.795*
di cui	*≥ 50 km*	*3.341*	*3.217*	*3.201*	*2.947*	*2.947*	*2.947*	*3.023*	*2.971*	*2.971*
Tkm offerte (milioni)	Totale	20.524	19.703	18.133	18.356	19.984	19.984	19.994	19.909	20.192
di cui	*≥ 10 km*	*19.784*	*19.239*	*17.550*	*17.742*	*19.341*	*19.341*	*19.420*	*19.219*	*19.501*
di cui	*≥ 50 km*	*16.236*	*16.397*	*15.019*	*14.525*	*15.765*	*15.765*	*16.764*	*16.610*	*16.892*
Tkm trasportate (milioni)	Totale	10.317	11.423	10.400	9.213	10.329	10.099	9.057	9.229	9.358
di cui	*≥ 10 km*	*10.261*	*11.364*	*10.328*	*9.145*	*10.274*	*10.040*	*9.008*	*9.168*	*9.293*
di cui	*≥ 50 km*	*9.721*	*10.907*	*9.606*	*8.790*	*9.925*	*9.696*	*8.707*	*8.825*	*8.945*
Coefficiente di utilizzazione (%)(1)	Totale	50,3	58,0	57,4	50,2	51,7	50,5	45,3	46,4	46,3
di cui	*≥ 10 km*	*51,9*	*59,1*	*58,8*	*51,5*	*53,1*	*51,9*	*46,4*	*47,7*	*47,7*
di cui	*≥ 50 km*	*59,9*	*66,5*	*64,0*	*60,5*	*63,0*	*61,5*	*51,9*	*53,1*	*53,0*

(1) Coefficiente di utilizzazione (%) = (Tkm trasportate/Tkm offerte).
(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Inoltre nell'anno 2021, rispetto all'anno precedente, sono aumentate le quantità trasportate, sia in termini di tonnellate (+7,4%) che in termini di tonnellate-chilometro (+1,9%). In lieve diminuzione sono risultate invece le tonnellate-chilometro offerte (-0,4%).

Infine, sempre nel 2021, il coefficiente percentuale di utilizzazione [(tonnellate-km trasportate)/(tonnellate-km offerte)] risulta pari al 46,4% per quanto riguarda l'intera rete ed uguale al 53,1% relativamente alle tratte non inferiori a 50 km. Entrambi i coefficienti risultano in aumento rispetto all'anno precedente.

III.3.2 - Gasdotti

Il trasporto del gas metano prodotto dagli impianti nazionali o importato dall'estero avviene attraverso la Rete Nazionale dei Gasdotti (RNG). La RNG, oltre a trasferire le quantità di gas fino ai punti di interconnessione con la Rete Regionale di Trasporto (RRT), le reti di distribuzione locale e gli impianti di stoccaggio, rifornisce le grandi industrie e le centrali termoelettriche(2).

La rete complessiva risultava al 31/12/2022 di 35.426 chilometri di gasdotti in esercizio sul territorio nazionale; maggiori dettagli sono disponibili nella seguente tabella Tab. III.3.2.1.

Tab. III.3.2.1 - Estensione delle reti di gasdotti in Italia per società di trasporto. Dati al 31 dicembre - Anni 2021-2022

Valori

		Società									
Anno	**Rete**	Snam Rete Gas	Società Gasdotti Italia	Retragas	Energie Rete Gas	Infrastrutture Trasporto Gas	Metanodotto Alpino	Consorzio della Media Valtellina per il trasporto del gas	GP Infrastrutture Trasporto	Netenergy Service	TOTALE
	RNG	9.572	661	0	0	83	0	0	0	0	10.316
2021	RRT	23.112	1.058	421	142	0	76	51	42	35	24.937
	Totale	**32.684**	**1.719**	**421**	**142**	**83**	**76**	**51**	**42**	**35**	**35.253**
	RNG	9.671	736	0	0	83	0	0	0	0	10.490
2022	RRT	23.107	1.060	423	142	0	76	51	42	35	24.936
	Totale	**32.778**	**1.796**	**423**	**142**	**83**	**76**	**51**	**42**	**35**	**35.426**

RNG: Rete Nazionale dei Gasdotti
RRT: Rete Regionale di Trasporto

Fonte: ARERA - Indagine annuale sui settori energetici.

(2) La normativa sulla classificazione della RNG è riportata nel Decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 dicembre 2000 e s.m.i., mentre quella relativa alla RRT nel Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 29 settembre 2005 e s.m.i.

La Tab. III.3.2.2 evidenzia, infine, la serie storica 2011-2022 dei volumi di gas trasportati annualmente in Italia.

Tab. III.3.2.2 - Volumi di gas naturale trasportati in Italia per tipo di destinazione - Anni 2011-2022

Miliardi di metri cubi

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Clienti finali industriali	14,1	13,8	13,6	13,6	13,2	13,9	14,9	14,8	14,5	13,7	14,6	12,4
Clienti finali termoelettrici	28,2	25,1	20,8	17,9	20,9	23,5	25,6	23,5	26,0	24,7	26,2	25,3
Impianti di distribuzione	34,3	34,5	34,4	29,3	32,2	32,3	33,3	33,0	32,3	31,5	34,0	29,3
Altro	19,1	14,1	17,1	15,4	18,5	18,8	19,8	21,0	21,8	19,7	20,8	24,9
Totale	**95,7**	**87,5**	**86,0**	**76,2**	**84,8**	**88,5**	**93,6**	**92,3**	**94,7**	**89,5**	**95,6**	**91,9**

Fonte: ARERA - Indagine annuale sui settori energetici.

III.4 - Finanziamento delle infrastrutture idriche[3]

III.4.1 - Programmi in fase di chiusura

L'insieme delle infrastrutture idriche necessarie alla captazione, allo stoccaggio ed all'adduzione alle dorsali di distribuzione costituisce, da sempre, uno degli obiettivi prioritari e strategici di ogni azione orientata allo sviluppo equilibrato del "Sistema Paese".

Il primo, tra detti obiettivi strategici, è connesso alla risoluzione della carenza di infrastrutture idriche nel Sud, carenza in grado di compromettere anche livelli elementari della vita dei singoli e, ancor più, capace di ritardare ogni progetto di sviluppo sostenibile delle Comunità locali. Tale questione è divenuta più emergenziale a seguito degli eventi di siccità che negli ultimi anni sono diventati sempre più in grado di compremettere la disponibilità di risorsa idrica sull'intero territorio nazionale.

Al fine di resocontare il quadro complessivo delle azioni nel comporto delle infrastrutture idriche di competenza della Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, si rappresentano di seguito i Programmi in fase di chiusura:

A) Programma stralcio QCS 1994/99 - DM n. 1179 - N. 93 inteventi per 186,7 milioni di euro: - il Programma è in esito alle attività conseguenti il Quadro Comunitario di Sostegno (QCS) 1994/99 ed ha ottenuto la disponibilità finanziaria dei fondi derivanti dalle quote comunitarie, relative ai progetti già finanziati con fondi interamente nazionali; il Programma è completato per oltre il 95%;

B) Programma Infrastrutture Strategiche - PIS (Delibera CIPE n. 121/2001 e succ. delibere di programmazione); istituito dalla Legge n. 443 del 21/12/2001, disegna un quadro di primaria importanza, con 49 interventi relativi a infrastrutture idriche per un importo di 2.237 milioni di euro distribuiti su otto regioni dell'Italia Meridionale.

(3) Paragrafo redatto dall'Ing. Marco Gelanzé, dall'Ing. Mario Santoro e dal Geom. Francesco Andreano. Si ringrazia per la collaborazione anche l'Ing. Angelica Catalano, Direttore Generale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche.

Lo stato di avanzamento del Programma, per gli interventi presi in consegna nel 2015 dalla Direzione Generale, può essere così sintetizzato:

19 interventi completati per 849 M€;

7 interventi in corso di esecuzione per 398 M€ (avanzamento medio 48%).

I restanti 23 interventi risultano non più compresi nel perimetro operativo del PIS in quanto o mai potuti avviare o finanziati altrimenti.

Un quadro conoscitivo più dettagliato è disponibile dal sistema di monitoraggio SILOS della Camera dei Deputati, aggiornato alla data 31/05/2022.

III.4.2 - Programmazione nel settore idrico

III.4.2.1 - Programma di opere straordinarie per la messa in sicurezza delle grandi dighe - Piano Operativo Infrastrutture Fondo Sviluppo e Coesione Infrastrutture 2014-2020

Ai Programmi sopra indicati si è aggiunto, nel corso dell'anno 2017, un primo stralcio di interventi denominato "Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020" che, con Delibera CIPE 54/2016, per la parte di competenza della Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche, dà attuazione alla Delibera CIPE n. 25 del 10 agosto 2016.

Gli obiettivi specifici che si sono intesi perseguire sono relativi al miglioramento del livello di sicurezza delle dighe di competenza statale ex D.Lgs. n. 507/94. Il fabbisogno è stato definito a seguito delle attività di vigilanza sulle opere di sbarramento della Direzione Generale ed in attuazione dell'art. 43 commi 7 e 8, del D.Lgs. n. 201/2011 convertito nella Legge n. 214/2011 (c.d. Decreto "SalvaItalia"); sono state pertanto identificate 100 dighe (con utilizzo prevalentemente irriguo o potabile con una età media di oltre 60 anni), che necessitano di urgenti interventi di incremento o adeguamento delle condizioni di sicurezza.

La dotazione finanziaria attribuita al programma è stata di circa 294 milioni di euro.

Con successiva Delibera Cipe n. 12 del 28 febbraio 2018 è stato approvato il secondo addendum al "Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020", che prevede, all'asse tematico D "Messa in sicurezza del Patrimonio infrastrutturale esistente", ulteriori risorse pari a circa 174 milioni di euro necessari per la manutenzione straordinaria e le rivalutazioni sismiche di n. 77 Interventi sulle Dighe.

Complessivamente, anche grazie alle rimodulazioni del Piano, tale Programma è divenuto di circa 556 milioni di euro.

Infine, ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs. n. 34/2019, è stata operata una riprogrammazione delle risorse a valere sul Fondo per lo sviluppo e la coesione relativamente ai cicli di programmazione 2000-2006, 2007-2013 e 2014-2020, prescrivendo a ciascuna Amministrazione centrale, Regione o Città metropolitana, titolare di risorse del medesimo Fondo, di adottare, in sostituzione dei molteplici documenti programmatori, un unico Piano operativo, denominato "Piano di sviluppo e coesione (PSC)", articolato per aree tematiche ed atto a garantire un coordinamento unitario ed una più efficace accelerazione della spesa. Con Delibere n. 2 e 3 del 2021 il CIPESS ha definito ed approvato il PSC a titolarità del MITnel quale sono confluite le due predette programmazioni di cui alle delibere CIPE 54/2016 e 12/2018.

Il Dipartimento per le politiche di coesione (DPCoe) e l'Agenzia per la coesione territoriale (ACT), coordinatamente con il Ministero, hanno individuato le aree tematiche ed i settori di intervento sulla base della natura degli interventi relativi al PO FSC "Infrastrutture" presenti nel Sistema Nazionale di Monitoraggio Banca Dati Unitaria (BDU). A valle di tale riclassificazione, gli interventi della Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche sono ora classificati come Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche".

A seguito di rimodulazioni approvate dalla Cabina di Regia ovvero dal Comitato di Sorveglianza del Piano del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, gli interventi attivi e monitorati sono ora quelli indicati in Tab. III.4.2.1.1:

Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC "Infrastrutture" - Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche"

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Intervento di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza diga di Penne	Penne	Abruzzo	1.650.000,00
Diga Pertusillo - manutenzione straordinaria paramento valle rivalutazione sismica	Pertusillo	Basilicata	5.500.000,00
Diga di San Giuliano - interventi per la sicurezza funzionale	San Giuliano	Basilicata	3.000.000,00
Diga di Gannano - interventi per la sicurezza sismica	Gannano	Basilicata	125.000,00
Diga Vasca S. Anna - Manutenzione straordinaria degli impianti e integrazione della strumentazione di controllo;	Vasca S. Anna	Calabria	6.000.000,00
Diga di Monte Marello (arch.743) Manutenzione straordinaria e miglioramento sismico opere accessorie, e altro	Monte Marello	Calabria	2.605.000,00
Intervento di ristrutturazione e miglioramento della sicurezza idraulica della diga di Persano - I° Stralcio Funzionale	Persano	Campania	10.000.000,00
Intervento di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della diga di Ponte Annibale (n. arch.663)	Ponte Annibale	Campania	2.000.000,00
Diga San Pietro - interventi per la sicurezza funzionale e sismica	San Pietro	Campania	3.375.000,00
Diga Marana Capacciotti - interventi per la sicurezza sismica	Marana Capacciotti	Puglia	525.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della diga Carmine	Carmine	Campania	2.250.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza delle diga Nocellito	Nocellito	Campania	375.000,00
Diga di Ridracoli - Interventi per la sicurezza sismica	Ridracoli	Emilia Romagna	1.300.000,00
Diga di Conca - Interventi per la sicurezza sismica	Conca	Emilia Romagna	125.000,00
Diga Lago Lavezze - miglioramento sicurezza statica ed idraulica	Lago Lavezze	Liguria	4.200.000,00
Diga Tenarda - interventi per la sicurezza funzionale	Tenarda	Liguria	1.000.000,00
Opere di manutenzione straordinaria per il ripristino della capacità di invaso di ritenuta della traversa della Miorina nel territorio del Comune di Golasecca campate 1 e 2 in sponda sinistra Ticino	Miorina	Lombardia	4.000.000,00
Diga Olginate - Interventi per la sicurezza funzionale	Olginate	Lombardia	500.000,00
Interventi di adeguamento sismico della casa di guardiania e miglioramento sismico dell'opera di regolazione della diga di sarnico (n. Arch. 285)	Sarnico	Lombardia	2.000.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di San Ruffino in Comune di Amandola. Interventi manutentivi straordinari relativi al sistema di tenuta idraulica e di altri interventi minori	San Ruffino	Marche	1.600.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di Mercatale in Comune di Sassocorvaro - Finalità FSC 2014-2020 - Piano Infrastrutture - Asse D - interventi di manutenzione straordinaria degli scarichi superficiali e profondi	Mercatale	Marche	3.500.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della diga di Le Grazie (n. arch. 992)	Le Grazie	Marche	1.500.000,00
Diga Lavagnina Inferiore - miglioramento sicurezza idraulica	Lavagnina Inferiore	Piemonte	3.400.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della diga di La Spina n. arch. 14)	La Spina	Piemonte	200.000,00
Diga Ingagna - Interventi per la sicurezza funzionale	Ingagna	Piemonte	2.500.000,00
Diga PIANFEI - Interventi per la sicurezza funzionale	Pianfei	Piemonte	1.000.000,00
Diga Serra del Corvo - manutenzione straordinaria scarichi	Serra Del Corvo	Puglia	500.000,00
Intervento di progettazione ed esecuzione lavori di manutenzione straordinaria e risanamento conservativo sulle opere accessorie della diga del Cillarese - Brindisi	Cillarese	Puglia	1.200.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC "Infrastrutture" - Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche"**

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Diga Capaccio (Torre Bianca) - interventi per la sicurezza sismica	Torre Bianca (Capaccio)	Puglia	250.000,00
Diga di Monte Lerno sul Rio Mannu di Pattada - manutenzione straordinaria sistema tenuta e drenaggio	Monte Lerno	Sardegna	7.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga di Puzzoni - La Maddalena	La Maddalena	Sardegna	500.000,00
Diga Monte Pranu - Interventi di miglioramento della sicurezza idraulica afferenti la manutenzione	Monte Pranu	Sardegna	8.000.000,00
Diga Maccheronis - Adeguamento progetto di ampliamento	Maccheronis	Sardegna	5.000.000,00
Diga Nuraghe Pranu Antoni - manutenzione straordinaria impianti e scarichi	Nuraghe Pranu Antoni	Sardegna	500.000,00
Diga Liscia – manutenzione straordinaria impianti e scarichi e sistemazione versante	Liscia	Sardegna	2.000.000,00
Diga Pedra e Othoni – manutenzione straordinaria sistema di tenuta	Pedra 'e Othoni	Sardegna	500.000,00
Cart. 18_002 - FSC 2014-2020 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Piano Operativo Infrastrutture- Dismissione Diga Bunnari Bassa.	Bunnaribassa	Sardegna	7.400.000,00
Realizzazione Nuovo Scarico di Fondo della Diga Pozzillo	Pozzillo	Sicilia	25.000.000,00
Diga Villarosa - Manutenzione straordinaria degli scarichi.	Villarosa	Sicilia	1.000.000,00
Diga Arancio - Manutenzione straordinaria scarichi	Arancio	Sicilia	1.500.000,00
Diga San Giovanni - Manutenzione straordinaria sistema di tenuta	San Giovanni	Sicilia	1.000.000,00
Diga Lentini - manutenzione straordinaria scarichi e impianti rivalutazione sismica	Lentini	Sicilia	3.500.000,00
Diga Don Sturzo -manutenzione straordinaria scarichi	Don Sturzo	Sicilia	1.000.000,00
Diga Poma - Interventi per la sicurezza sismica.	Poma	Sicilia	500.000,00
Diga Zaffarana - Interventi di ripristino del funzionamento dello scarico di fondo e altri lavori di manutenzione straordinaria	Zaffarana	Sicilia	1.000.000,00
Diga Santa Rosalia - Rivalutazione e verifica sismica dello sbarramento e delle opere accessorie, incluse indagini.	Santa Rosalia	Sicilia	500.000,00
Diga Castello - Manutenzione straordinaria scarichi, risanamento opere in cls	Castello	Sicilia	2.500.000,00
Diga Piano del Leone - manutenzione straordinaria scarichi e rivalutazione sismica	Piano Del Leone	Sicilia	2.500.000,00
Diga Nicoletti - Interventi per la sicurezza funzionale	Nicoletti	Sicilia	1.000.000,00
Diga di Paceco - Interventi per la sicurezza sismica.	Paceco	Sicilia	350.000,00
Traversa Ponte Barca - Interventi per la sicurezza sismica	Ponte Barca	Sicilia	175.000,00
Diga Rubino - Interventi per la sicurezza sismica	Rubino	Sicilia	250.000,00
Rivalutazione sismica dello sbarramento della diga Fanaco e delle opere accessorie ed interventi necessari al miglioramento o adeguatezza della sicurezza	Fanaco	Sicilia	700.000,00
Adeguamento sismico diga Bilancino	Bilancino	Toscana	525.000,00
Adeguamento sismico diga Migneto	Migneto	Toscana	950.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC "Infrastrutture" - Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche"**

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Diga sul torrente Sovara - Interventi per la sicurezza sismica	Sovara	Toscana	250.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della diga di Marroggia (n.arch. 664)	Marroggia	Umbria	525.000,00
Invaso sul fiume Agri in località Marsico nuovo - interventi per il completamento degli invasi sperimentali	Marsico Nuovo	Basilicata	4.500.000,00
Diga Acerenza - strumentazione controllo ripristino collegamento idrico Diga Genzano	Acerenza	Basilicata	9.000.000,00
Diga di Monte Cotugno - Rivalutazione Sismica	Monte Cotugno	Basilicata	1.300.000,00
Diga Abate Olonia - studi risanamento dissesto corpo diga e interventi preliminari	Abate Alonia	Basilicata	1.000.000,00
Diga Camastra - manutenzione straordinaria scarichi rivalutazione sismica	Camastra	Basilicata	2.500.000,00
Diga Genzano - manutenzione straordinaria impianti	Genzano	Basilicata	3.700.000,00
Diga Saetta - rivalutazione sismica manutenzione straordinaria impianti	Saetta	Basilicata	3.000.000,00
Interventi di ripristino funzionale Diga "Toppo Di Francia" sul Torrente Lampeggiano finalizzati al prosieguo degli invasi sperimentali.	Toppo Di Francia	Basilicata	2.000.000,00
Interventi di messa in sicurezza del pozzo di accesso alla camera di manovra delle paratoie e di ripristino della corretta funzionalità dell'invaso - diga Timpa di Pantaleo	Timpa	Calabria	9.720.000,00
Diga Tarsia - Interventi per il miglioramento della tenuta della sezione di sbarramento.	Tarsia	Calabria	4.550.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga sul Torrente Menta (n. archivio 1544).	Menta	Calabria	1.300.000,00
Diga Farneto del Principe - rivalutazione sismica	Farneto	Calabria	5.350.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga di Mamone sul Fiume Alaco (n. arch. 339).	Mamone Alaco	Calabria	1.250.000,00
Lavori di manutenzione straordinaria e rivalutazione della sicurezza sismica della Diga di Castagnara - Metramo	Castagnara Metramo	Calabria	1.200.000,00
Diga Conza - manutenzione straordinaria scarichi rivalutazione sismica	Conza	Campania	4.000.000,00
Diga di Campolattaro - Interventi per il completamento degli invasi sperimentali	Campolattaro	Campania	1.700.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della diga San Giovanni Corrente	San Giovanni Corrente	Campania	1.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria della Diga di sbarramento del Torrente Macchioni in agro del Comune di Castel Baronia (AV)	Macchioni	Campania	2.430.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza dighe. Diga Mignano - Manutenzione straordinaria impianti.	Mignano	Emilia Romagna	500.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza dighe. Diga Molato - Manutenzione straordinaria dello sbarramento e degli impianti.	Molato	Emilia Romagna	1.000.000,00
Diga Crostolo - Strumentazione controllo indagini geot.strut. e miglioramento della sicurezza strutturale e idraulica della traversa	Crostolo	Emilia Romagna	6.350.000,00
Diga Panaro- strumentazione controllo e indagini Geot. Strutt.	Panaro	Emilia Romagna	1.650.000,00
Diga Parma - strumentazione e controllo	Parma	Emilia Romagna	500.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC "Infrastrutture" - Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche"**

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Diga Mondaino - strumentazione di controllo manutenzione straordinaria impianti	Mondaino	Emilia Romagna	1.000.000,00
Diga di Ravedis - manutenzione straordinaria scarichi	Ravedis	Friulivg	3.750.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria impianti adeguamento scarichi e messa in sicurezza Diga di Elvella	Elvella	Lazio	2.500.000,00
Diga fosso del Prete - interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza strutturale e idraulica	Fosso Del Prete	Lazio	1.000.000,00
Interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza strutturale ed idraulica della Diga sul T. Timone in loc. Madonna delle Mosse in Comune di Canino	Madonna Delle Mosse	Lazio	3.350.000,00
Diga di Salionze - manutenzione straordinaria al sistema di movimentazione degli organi di intercettazione	Salionze	Lombardia	1.500.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di Comunanza - Finalità FSC 2014-2020 - Piano Infrastrutture - Asse D - Interventi manutentivi relativi alla sostituzione ed al potenziamento della strumentazione di controllo ed al rifacimento di alcuni impianti di servizio -	Comunanza	Marche	1.500.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di Castreccioni in Comune di Cingoli. Interventi manutentivi relativi alla sostituzione ed al potenziamento della strumentazione di controllo ed al ripristino della tenuta idraulica delle sponde del serbatoio prospicienti lo sbarramento	Castreccioni	Marche	2.000.000,00
Diga Ponte Liscione - manutenzione straordinaria scarichi	Ponte Liscione	Molise	8.625.000,00
Diga Arcichiaro - manutenzione straordinaria sistema tenuta	Arcichiaro	Molise	6.500.000,00
Diga Ripa Spaccata - adeguamento scarichi	Ripa Spaccata	Molise	5.000.000,00
Intervento per l'incremento della sicurezza della diga di Chiauci (n arch. 192)	Chiauci	Molise	5.215.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria per l'incremento della sicurezza della diga di Saglioccia in agro di Altamura (Bari)	Altamura	Puglia	5.000.000,00
Lavori di manutenzione straordinaria e di messa in sicurezza della Diga del Locone in località di Monte Melillo in agro di Minervino Murge	Monte Melillo	Puglia	2.150.000,00
Progetto di ammodernamento ed integrazione dei sistemi di regolazione, controllo e monitoraggio dello sbarramento e dell'invaso di Occhito sul fiume Fortore	Occhito	Puglia	2.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga Govossai - Fonni (NU)	Govossai	Sardegna	7.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga Olai - Orgosolo (NU)	Olai	Sardegna	4.000.000,00
Diga Monti di Deu - Opere di completamento	Monti Di Deu	Sardegna	2.000.000,00
Diga Alto Temo - manutenzione straordinaria impianti e scarichi	Altotemo	Sardegna	1.000.000,00
Diga Simbirizzi - sistemazioni sponde	Simbirizzi	Sardegna	1.600.000,00
Diga Bosa - completamento interventi scarichi	Bosa	Sardegna	9.200.000,00
Diga Cantoniera - consolidamento strutturale conci laterali	Cantoniera	Sardegna	10.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza delle dighe di Corongiu - Sinnai (CA)	Corongiu	Sardegna	500.000,00
Diga Cuga - miglioramento della sicurezza idraulica	Cuga	Sardegna	500.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC "Infrastrutture" - Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche"**

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Diga Santa Lucia - manutenzione straordinaria impianti, ripristino della tenuta idraulica ed efficientamento della strumentazione di controllo	Santalucia	Sardegna	500.000,00
Diga Rio Minore - Manutenzione straordinaria dello sbarramento	Rio Minore	Sardegna	500.000,00
Utilizzazione irrigua e potabile dei rii Monti Nieddu, Is Canargius e Bacini Minori - diga di Sa Stria sul rio Monti Nieddu ed opere complementari di valle collegate - traversa di sbarramento di Medau Aingiu sul rio Is Canargius ed opere complementari connesse - galleria di collegamento tra gli invasi di Monti Nieddu ed Is Canargius - 1° lotto: completamento della diga di Sa Stria sul rio Monti Nieddu ed opere complementari di valle collegate - Integrazione finanziamenti statali (Del. CIPE 48/2004) e regionali (CGEI con Ord. N.337/2002 e n.444/2007 e DGR n.52/8 del 27.11.2009)	Monti Nieddu	Sardegna	88.599.000,00
Lavori di completamento Integrazione finanziamenti regionali	Cumbidanovu	Sardegna	47.500.000,00
Diga Comunelli - Manutenzione straordinaria scarichi manutenzione controllo	Comunelli	Sicilia	5.000.000,00
Diga Gibbesi. Manutenzione straordinaria scarichi ed impianti	Gibbesi	Sicilia	1.000.000,00
Diga Rosamarina - Lavori di adeguamento del sistema di tenuta e drenaggio della diga e il miglioramento delle opere utili alla gestione dell'infrastruttura	Rosamarina	Sicilia	8.000.000,00
Diga Sciaguana - Sistemazioni sponde a valle manutenzione straordinaria scarichi	Sciaguana	Sicilia	1.000.000,00
Diga Furore-Consolidamento strutturale della casa di guardia e stabilizzazione del pendio limitrofo-messa in sicurezza del costone roccioso in destra della vasca di dissipazione nei confronti della caduta massi e verifiche sismiche delle opere accessorie e conseguenti a miglioramenti e adeguamenti	Furore	Sicilia	1.000.000,00
Diga Laghetto Gorgo - Manutenzione straordinaria sistema di tenuta.	Gorgo	Sicilia	1.000.000,00
Diga Trinità - Manutenzione straordinaria scarichi e sistema di tenuta	Trinita'	Sicilia	3.000.000,00
Diga Cimia - Strumentazione controllo manutenzione straordinaria diga	Cimia	Sicilia	2.000.000,00
Diga Olivo - Manutenzione straordinaria scarichi e sistema di tenuta	Olivo	Sicilia	20.000.000,00
(Del. CIPE 54/2016) Diga Garcia - sistemazione coronamento e strumentazione di controllo (Del. CIPE 12/2018) Diga Garcia - Manutenzione straordinaria e rivalutazione sismica - Integrazione dei finanziamenti Del. CIPE nn. 25 e 54 del 2016.	Garcia	Sicilia	2.000.000,00
Diga Scanzano - Interventi per la sicurezza sismica	Scanzano	Sicilia	300.000,00
Diga Pietrarossa - Interventi per il completamento della diga	Pietrarossa	Sicilia	60.000.000,00
Diga Cerventosa - Consolidamento corpo diga	Cerventosa	Toscana	2.000.000,00
Messa in sicurezza diga Vallaccia Marsiliana	Marsiliana	Toscana	800.000,00
Realizzazione nuovo invaso di Gello	Giudea Gello	Toscana	5.000.000,00
Interventi di incremento della sicurezza della diga di Drove di Cepparello	Drove Cepparello	Toscana	2.000.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC "Infrastrutture" - Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche"**

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Diga San Felice di Giano. Miglioramento della sicurezza idraulica mediante dismissione	San Felice Di Giano	Umbria	1.000.000,00
Diga di Casanuova - Interventi per la sicurezza sismica	Casanuova	Umbria	700.000,00
Diga di Sammontana - Declassamento della diga	Sammontana	Toscana	2.000.000,00
Diga di lago Badana nel comune di Bosio (Al) - Interventi di manutenzione straordinaria	Badana	Piemonte	3.400.000,00
Totale			**556.494.000,00 €**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

III.4.2.2 - Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico (ex Piano Nazionale degli interventi nel settore idrico)[4]

Con la Legge di bilancio per il 2018 (Legge 27 dicembre 2017, n. 205) è stata prevista l'adozione di un "Piano nazionale di Interventi nel settore idrico" (articolo 1, comma 516), articolato in una sezione "acquedotti" (comma 517), di iniziativa di ARERA, e in una sezione "invasi" (comma 518), di iniziativa del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Gli Interventi della sezione "invasi" sono finalizzati al completamento di grandi dighe esistenti o incompiute, al recupero e ampliamento della capacità di invaso e di tenuta delle grandi dighe e alla messa in sicurezza di derivazioni e adduzioni idriche prioritarie per rilevanti bacini di utenza in aree sismiche 1 e 2 e ad elevato rischio idrogeologico.

In attuazione della predetta programmazione sono stati adottati i seguenti piani:

- Piano Straordinario degli Interventi nel settore idrico
- Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi
- Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Acquedotti

III.4.2.3 - Piano Straordinario degli Interventi nel settore idrico

In esecuzione di quanto disposto dal comma 523 della Legge di bilancio per il 2018, in data 6 dicembre 2018 è stato adottato, con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, un "Piano straordinario" composto di n. 30 interventi in stato di progettazione esecutiva e definitiva, riguardanti gli invasi multiobiettivo e il risparmio di acqua negli usi agricoli e civili per un importo complessivo di 249,882 milioni di euro (cfr. Tab. III.4.2.3.1).

(4) Decreto-legge 10 settembre 2021, n. 121, convertito dalla legge n. 156 del 9 novembre 2021.

Tab. III.4.2.3.1 - Interventi del Piano straordinario - Art. 1 comma 523 della Legge n. 205/2017

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
1	Vasca di espansione sul torrente Cavaliere in località Fossatella.	Regione Molise	30.000.000,00
2	Ammodernamento del sistema di acquisizione elaborazione e trasmissione dati dell'impianto di monitoraggio e telecontrollo dell'adduzione primaria dei distretti 9/10/11 del comprensorio irriguo del Fortore	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	5.000.000,00
3	Traversante Mirafiori in Comune di Rivergaro e Gazzola (PC) riorganizzazione funzionale delle derivazioni irrigue nell'aerale Val Trebbia (PC)	Consorzio di Bonifica di Piacenza	8.753.200,00
4	Interventi di adeguamento dell'approvvigionamento ed ammodernamento del sistema di irrigazione delle aree irrigue sottese all'invaso di Pianfei, volti al risparmio delle risorse idriche, nei Comuni di Pianfei e Chiusa Pesio	Consorzio irriguo Bealearotto Mussi	7.350.000,00
5	Sovralzo della traversa di presa del canale Ferrari sul fiume Tanaro nei Comuni di Felizzano, Masio	Consorzio irriguo Canale de Ferrari	3.920.000,00
6	Intervento di rifacimento e risanamento del canale adduttore alimentato dalla Diga sul fiume Liscia a Calamaiu	Consorzio di Bonifica della Gallura	19.470.000,00
7	Progetto per la realizzazione di invaso ad uso irriguo all'interno del canale Diversivo abbandonato in località Cernaia e opere accessorie	Consorzio 6 Toscana Sud	7.700.000,00
8	Sistema di sbarramenti mobili nel Canale essiccatore Principale dell'Alberese	Consorzio 6 Toscana Sud	1.140.000,00
9	Ristrutturazione e manutenzione straordinaria dei pozzi e delle reti irrigue in agro di Rionero in Vulture, Atella, Barile e Rapolla	Consorzio Unico di Bonifica della Basilicata	700.000,00
10	Interventi per la messa in sicurezza, lo sviluppo e la salvaguardia strutturale del sistema irriguo LEB	Consorzio secondo grado Lessinio Euganeo Berico	20.000.000,00
11	Lavori di sistemazione del collettore padano polesano dalla conca di Volta Grimana alla chiavica emissaria per la sicurezza idraulica dell'unità territoriale di Porto Viro - Progetto generale	Consorzio Bonifica Delta del Po	2.500.000,00
12	Lavori di sistemazione del collettore padano polesano dalla conca di Volta Grimana alla chiavica emissaria per la sicurezza idraulica dell'unità territoriale di Porto Viro - 1° Stralcio	Consorzio Bonifica Delta del Po	950.000,00
13	Ottimizzazione e razionalizzazione sistema di adduzione sistema Nurra. Completamento lotto 2	Consorzio di Bonifica della Nurra	2.792.524,00
14	Ottimizzazione e razionalizzazione sistema di adduzione sistema Nurra. Completamento lotto 3	Consorzio di Bonifica della Nurra	8.467.900,00
15	Interventi di ottimizzazione delle condotte adduttrici dell'impianto irriguo Tavo Saline - Progetto Generale	Consorzio di Bonifica Centro	20.000.000,00
16	Interventi di riqualificazione del sistema irriguo media pianura - Comuni di Cavezzo, Mirandola, San Prospero, Medolla e Nonantola (MO)	Consorzio di Bonifica Burana	3.356.970,00
17	Impermeabilizzazione del Canale principale Villoresi nei Comuni di Somma Lombardo, Vizzola Vicino, Anconate, Busto Garolto e Parabiago alle progr. Km 3+494 alla progr. Km 6+086, progr.25+735 alla progr. 35+100	Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi	20.000.000,00
18	Opere di Adduzione alla Valdichiana dalla Diga di Montedoglio. 1° lotto stralcio progetto esecutivo del ponte tubo con passerella ciclopedonale per l'attraversamento del canale maestro della Chiana in località San Zeno nel Comune di Arezzo	Ente Acque Umbro Toscane	1.000.000,00
19	Interventi di manutenzione straordinaria del sistema di derivazione e di adduzione dell'impianto irriguo consortile San Paolo . 1° lotto in Francavilla di Sicilia (ME)	Consorzio di bonifica 11 Messina	1.143.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.3.1 - Interventi del Piano straordinario - Art. 1 comma 523 della Legge n. 205/2017**

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
20	Impianti irrigui Sud Fortore - Ammodernamento tratte ammalorate dell'Adduttore Primario "Triolo Foggia"	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	6.348.211,20
21	Cassa di espansione sul Torrente Baganza realizzazione nuovo sbarramento (integrazione normativa sismica Voto CSLP)	Agenzia interregionale per il fiume PO	6.000.000,00
22	Impianti irrigui Sud Fortore - Ammodernamento tratte ammalorate dell'Adduttore Primario "Foggia Candelaro"	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	4.287.060,00
23	Diga Lentini - Lavori di pulizia del canale di restituzione delle opere di scarico. Lavori di rifacimento dell'impianto di irrigazione a pioggia del paramento di valle dell'argine Sud	Regione Siciliana / Dipartimento Acqua e rifiuti	1.800.000,00
24	Completamento galleria di derivazione dall'invaso della Diga di Castagnara sul fiume Metramo, adduzioni dallo sbocco della galleria alle utilizzazioni intersettoriali, impianto di potabilizzazione (IPOT) Laureana di Borrello, centrale idroelettrica	Regione Calabria	26.500.000,00
25	Recupero volume utile alla Diga di Mignano mediante rimozione dei materiali decantati sul fondo dell'invaso e manutenzione straordinaria degli organi di scarico profondo (PC)	Consorzio di Bonifica di Piacenza	3.500.000,00
26	Interventi di adeguamento funzionale delle opere di ritenuta e di distribuzione degli invasi Ingagna, e Ravasanella	Consorzio di Bonifica della Baraggia Biellese e Vercellese	2.430.000,00
27	Completamento e adeguamento dell'alimentazione idrica dell'area Flegreo Domitiana	Acqua Campania	31.521.067,20
28	Adduttore Olivo - Indagini geognostiche propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo relativo all'intervento di stabilizzazione della condotta adduttore Olivo in corrispondenza della frana in c.da Criti. Lavori di sistemazione pilone tubo-ponte in c.da Criti	Regione Siciliana / Dipartimento Acqua e rifiuti	253.000,00
29	Interconnessione bacini Olai e Govossai	Abbanoa SpA	800.000,00
30	Recupero funzionale a scopi multipli del lago di San Floriano - uso primario irriguo - II lotto	Consorzio 6 Toscana Sud	2.200.000,00
Totale			**249.882.932,40**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

III.4.2.4 - Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi

Con DPCM del 17 aprile 2019 è stato approvato il primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - "Sezione invasi", con il finanziamento di ulteriori n. 57 interventi per un importo complessivo pari a 260 milioni di euro (cfr. Tab. III.4.2.4.1), di cui 200 milioni di euro a valere sulle risorse previste del fondo investimenti di cui all'articolo 1, comma 1072, della Legge n. 205 del 2017 e 60 milioni di euro a valere sulle risorse di cui all'articolo 1, comma 155, della Legge n. 145 del 2018, destinate alla sezione "invasi" - per l'annualità 2019.

Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
1	Impianti irrigui Sud Fortore - Ripristino tratta dismessa dell'Adduttore Primario "5B".	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	5.379.840,00
2	Ottimizzazione dell'impianto di Navile e raddoppio della linea Navile-Dozza finalizzato al riuso dell'acqua dell'IDAR in Comune di Bologna.	Consorzio di Bonifica Renana	7.000.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017**

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
3	Opere di adeguamento dell'impianto irriguo di presollevamento del fiume Po a foce Ongina, in seguito al continuo abbassamento dei livelli idrometrici di magra durante il periodo estivo.	Consorzio di Bonifica Parmense	7.000.000,00
4	Lavori di adeguamento dello sbarramento antisale alla foce dell'Adige con bacinizzazione del fiume per il contenimento dell'acqua dolce a monte dello stesso.	Consorzio Bonifica Delta del Po	20.000.000,00
5	Realizzazione di una cassa di espansione per laminazione delle piene e accumulo idrico a scopo irriguo Cavo Bondeno in Comune di Novellara (RE).	Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale	10.000.000,00
6	Completamento funzionale schemi idrici Gioiosa (Zinni) e Locri (Lordo).	Regione Calabria	12.800.000,00
7	Acquedotto Alaco Dorsale e tirrenica Palmi - Realizzazione di una nuova diramazione di collegamento Rosarno da Campo pozzi Metramo a Campo pozzi Medma per la dismissione degli emungimenti e l'adduzione a gravità.	Regione Calabria	2.600.000,00
8	Nuovo impianto di sollevamento in località Ronchi di Caorso (PC) Torrente Chiavenna per uso Plurimo delle acque ai fini irrigui ed ambientali.	Consorzio di Bonifica di Piacenza	7.000.000,00
9	Intervento di rivestimento galleria canale Diga del Brugneto.	Regione Liguria Iren Acqua	1.000.000,00
10	Incremento della capacità di laminazione dei serbatoi idroelettrici presenti sul bacino montano del torrente Meduna.	AdB Alpi Orientali	300.000,00
11	Lavori di manutenzione straordinaria della derivazione idroelettrica della Diga Le Grazie. Attività di sfangamento per recupero volume utile di invaso ed opere idrauliche per il mantenimento della capacità residua - Utilizzo idropotabile, irriguo, idroelettrico.	ASSM Tolentino	5.000.000,00
12	Opere di adduzione primaria dal serbatoio sul fiume Chiascio 2° lotto - 2° stralcio - 3°substralcio.	Ente Acque Umbre Toscana	17.267.000,00
13	Messa in sicurezza dei sistemi acquedottistici Peschiera - Marcio. 1° lotto opere di captazione.	ACEA SpA	5.000.000,00
14	Interventi strutturali volti al risparmio idrico, al miglioramento dell'efficienza della rete di canali a cielo aperto e al risanamento delle acque da contaminazione PFAS nei Comuni di Cologna Veneta, Zimella, Lonigo e Alonte ricadenti in area rossa. Opere connesse al canale LEB nel bacino Ronego Nord 09_RO_117.	Consorzio di Bonifica e irrigazione Alta Pianura Veneta	5.000.000,00
15	Interventi strutturali volti al risparmio idrico, al miglioramento dell'efficienza della rete di canali a cielo aperto e al risanamento delle acque da contaminazione PFAS nei Comuni di Cologna Veneta e Asigliano Veneto ricadenti in area rossa. Opere connesse al canale LEB nel bacino Ronego Sud 09 RO_118.	Consorzio di Bonifica e irrigazione Alta Pianura Veneta	3.500.000,00
16	Trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione nei Comuni di Codroipo e Sedegliano per una superficie di 330 Ha.	Consorzio di Bonifica Pianura Friulana	4.000.000,00
17	Rilascio dagli invasi Enel della Valle Gesso - Intervento funzionale per rendere disponibile l'acqua invasata anche all'uso irriguo - unificazione delle prese ed efficientamento derivazione.	Consorzio irriguo di II° grado Valle Gesso	8.500.000,00
18	Nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del lago d'Idro.	Regione Lombardia	10.000.000,00
19	Interventi sui manufatti idraulici danneggiati sui canale Riolo e Botte.	Consorzio di Bonifica della Renana	2.000.000,00
20	Masterplan chianti adduttrici di collegamento potabilizzatore Anconella (FI) con Chianti F.no e Val di Pesa.	Publiacqua	6.000.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017**

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
21	Rifacimento adduttrice del sistema idrico integrato dell'Ato 5 di Ascoli Piceno, 1° stralcio.	ATO 5 Ascoli Piceno	27.000.000,00
22	Adduttore dall'invaso di ponte Liscione - Interventi di recupero funzionale ed ammodernamento (Tubazione in CAV e apparecchiature idrauliche).	ASR Molise Acque	5.991.783,00
23	Lavori di potenziamento ed ottimizzazione delle opere di alimentazione alternativa dello schema vulture servito dall'acquedotto del Sele Calore.	Acquedotto Lucano SpA	4.000.000,00
24	Schema idrico Ofanto - Interventi di manutenzione straordinario adduttore Alto Ofanto.	EIPLI	4.500.000,00
25	Opere urgenti per il potenziamento e l'interconnessione dell'acquedotto dell'Alto Sele a servizio dei Comuni di Buccino, San Gregorio Magno e Ricigliano.	ASIS Salernitana reti ed impianti Spa - Salerno	6.311.377,00
26	Sostituzione della condotta di derivazione dalla Diga di Badana fino all'invaso di Lavezze.	Regione Liguria Iren Acqua	500.000,00
27	Rifacimento condotta del Gorzente.	Regione Liguria Iren Acqua	400.000,00
28	Adduttore alle zone irrigue dipendenti dal serbatoio "Castello" - 1° tronco dalla Diga di Castello alla diramazione Tavernola - progetto di completamento.	Regione Sicilia	8.250.000,00
29	Interventi urgenti di sistemazione del canale adduttore destra Tirso nel tratto tombato all'interno dell'abitato di Zerfaliu - 2° lotto.	Consorzio Bonifica Oristanese	2.200.000,00
30	Lavori su opere di scarico della Diga di Maccheronis.	ENAS	1.500.000,00
31	Trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione nei comizi P13, P14, P15 e P16 nei Comuni di Basiliano e Lestizza.	Consorzio di Bonifica Pianura Friulana	5.000.000,00
32	Riconversione del Sistema Irriguo da scorrimento a pluvirrigazione impianto denominato "Vadelago NORD" (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica Piave	1.152.000,00
33	Interventi strutturali volti al risparmio idrico, al miglioramento dell'efficienza della rete di canali a cielo aperto a servizio di aree di impatto PFAS nei Comuni di Cornedo Vicentino, Brogliano, Castelgomberto e Trissino (area rossa) 09 VA_123. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di bonifica e irrigazione Alta Pianura Veneta	500.000,00
34	Ammodernamento delle derivazioni irrigue in destra Adige e realizzazione di una condotta adduttrice dal fiume Bussè per l'irrigazione nei Comuni di Legnago, Villa Bartolomea e Castagnaro. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica Veronese	500.000,00
35	Manutenzione straordinaria per il ripristino della capacità di invaso di ritenuta della traversa di Miorina II° FASE.	Consorzio del Ticino	4.000.000,00
36	Lavori di manutenzione straordinaria alle paratoie e meccanismi di movimentazione della Diga di Ponti sul Mincio.	Agenzia Interregionale per il fiume PO	1.500.000,00
37	Realizzazione di un invaso a supporto dell' impianto di irrigazione a goccia in Comune di Villareggia (TO).	Consorzio irriguo Miglioramento Fondiario Angiono Foglietti	6.500.000,00
38	Interventi urgenti destinati al ripristino della funzionalità idraulica: ripresa frane e risezionamento. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica della Renana	1.870.000,00
39	Progetto per l'adeguamento della rete irrigua di distribuzione dell'unita territoriale di porto Tolle al fine di economizzare le perdite d'acqua per filtrazione e ridurre le portate di prelievo. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica Delta Po	400.000,00
40	Collettamento acque meteoriche e bacinizzazione del canale Bresega in comuni diversi ai fini dell'accumulo e della successiva distribuzione della risorsa idrica.	Consorzio di bonifica Adige PO	4.000.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017**

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
41	Completamento dello Schema idrico Montedoglio - II lotto (REALIZZAZIONE DI UN LOTTO FUNZIONALE).	Acquedotto del Fiora	3.900.000,00
42	Realizzazione di un invaso sul torrente Gretano alla confluenza con il fosso Seguentina in località Poggio Martino. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITÀ).	Consorzio 6 Toscana Sud	300.000,00
43	Realizzazione di un invaso multifunzionale sul torrente Lanzo. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITA').	Consorzio 6 Toscana Sud	300.000,00
44	Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITÀ).	ASA SpA	579.000,00
45	Movimento franoso in loc. Podere Forterello nel Comune di Scansano (GR) interventi di stabilizzazione della frana e messa in sicurezza della condotta.	Acquedotto del Fiora Spa	825.000,00
46	Sistemi di invasi sul fiume Paglia. (SOLO PROGETTAZIONE).	AdB Appennino Centrale	2.433.296,00
47	Integrazione dello schema idrico ex SIIT Le Vene-Bisenzio-Piancastagnaio.	Talete SpA	4.226.704,00
48	Opere di potenziamento ed ammodernamento dello schema acquedottistico alimentato dalle sorgenti Liri e Verrecchie e risoluzioni delle attuali problematiche di torbidità (AQ). (SOLO PROGETTAZIONE).	ERSI Ambito Marsicano / CAM SpA	1.200.000,00
49	Realizzazione delle opere necessarie alla stabilizzazione del pendio in dissesto idrogeologico interessante il tracciato dell'acquedotto dell'Ofanto 1° lotto - II Tronco tra la prog. Km 5+382 e la prog 6+425 e variante definitiva in situ condotta "Ofanto". (SOLO PROGETTAZIONE).	Acquedotto Pugliese	2.900.000,00
50	Risanamento Strutturale e ripristino della tenuta idraulica di vari tratti del vettore idraulico denominato "Canale Principale" Acquedotto del Sele - Lavori di risanamento ponti canali dell'adduttore denominato "Canale Principale". (SOLO PROGETTAZIONE).	Acquedotto Pugliese	1.500.000,00
51	Schema Basento-Bradano: interventi di manutenzione straordinaria dell'Adduttore Acerenza-Genzano.	Autorità di Distretto Appennino Meridionale	2.500.000,00
52	Potenziamento dell'acquedotto del Frida con il collegamento dello schema alla Città di Matera. (SOLO PROGETTAZIONE).	Acquedotto Lucano SpA	3.500.000,00
53	Rifacimento acquedotto "Campate-Forme" e realizzazione di un collegamento diretto tra il partitore di Scapoli ed il serbatoio di Cerasuolo. (SOLO PROGETTAZIONE).	A.S.R Molise Acque	1.492.000,00
54	Completamento interconnessione sistemi idrici Flumendosa - Campidano-Cixerri con Sulcis - Inglesiente. 1° lotto Collegamenti Infrastrutturali (SOLO PROGETTAZIONE).	ENAS	1.155.000,00
55	Completamento interconnessione sistemi idrici Flumendosa - Campidano-Cixerri con Sulcis - Inglesiente.2° lotto valorizzazione idroelettrica dello schema di collegamento Tirso-Flumendosa-Campidano-Sulcis (SOLO PROGETTAZIONE).	ENAS	695.000,00
56	Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas - Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale. (SOLO PROGETTAZIONE).	ENAS	2.260.000,00
57	Diga Blufi - Progettazione esecutiva dei lavori di completamento della costruzione della Diga Blufi previe indagini diagnostiche e verifiche di rivalutazione sismica delle strutture realizzate. (SOLO PROGETTAZIONE).	Regione Siciliana / Dipartimento Acqua e rifiuti	4.812.000,00
Totale			**260.000.000,00**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

III.4.2.5 - Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Aquedotti

Con DPCM del 1 agosto 2019 è stato approvato, su proposta di ARERA, il primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - "Sezione acquedotti", con il finanziamento di ulteriori n. 26 interventi per un importo complessivo pari a 80 milioni di euro (cfr. Tab. III.4.2.5.1).

Tab. III.4.2.5.1 - Primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Aquedotti - Art. 1 comma 517 della Legge n. 205/2017

N.	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
1	Realizzazione di interconnessione idraulica degli impianti di produzione di Rivoli e di Rosta (codice ATO n. 9792) - Stralcio funzionale	Autorità d'Ambito n.3 "Torinese"	3.600.000,00
2	Realizzazione di reti e impianti di acquedotto nel Comune di Calvisano (codici ID A2A 189 e ID A2A 235) - 6 lotti	Ufficio d'Ambito di Brescia	7.600.000,00
3	Raddoppio collettore brianteo - Tratto Civate Dolzago	Ufficio d'Ambito di Lecco	4.600.000,00
4	Raddoppio collettore brianteo - Tratto Valmadrera - Civate	Ufficio d'Ambito di Lecco	3.500.000,00
5	Estensione rete distribuzione Goito - Lotto 2	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale di Mantova	900.000,00
6	Rete distribuzione Gazoldo degli Ippoliti - Territoriale lotto 2	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale di Mantova	900.000,00
7	Realizzazione dorsale idrica al trasporto dalla pianura vogherese verso l'area di Montebello della Battaglia/Casteggio e verso l'alta collina, incluso il tratto compreso tra Godiasco Salice Terme e Varzi (stralcio) - *Stralcio funzionale tratto Godiasco-Salice Terme-Varzi*	Autorità d'Ambito della Provincia di Pavia	3.500.000,00
8	Cencenighe Agordino Realizzazione adduzione, serbatoi, rete di distribuzione e sistemi di protezione per tratti in pendenza acquedotto Valle del Biois (completamento)	Consiglio di Bacino Dolomiti Bellunesi	950.000,00
9	Cortina d'Ampezzo realizzazione serbatoio Pocol Bellunesi	Consiglio di Bacino Dolomiti Bellunesi	300.000,00
10	Nuova centrale di sollevamento dell'Acquedotto di Venezia e Chioggia sull'isola nuova del tronchetto e condotte di collegamento - Lotto 1 (Centrale Tronchetto), per il primo stralcio; Lotto 2 (Adduzione S. Andrea), per il primo e secondo stralcio; Lotto 3 (Adduzione Ponte Zaffi - S. Giuliano - Tronchetto) per il terzo stralcio	Consiglio di Bacino Laguna di Venezia	8.200.000,00
11	Realizzazione di una presa di emergenza sul torrente Arzino a servizio dell'Acquedotto Destra Tagliamento (ADT). Interconnessione sistemi	Autorità Unica per i Servizi Idrici ed i Rifiuti regione Friuli Venezia Giulia	2.000.000,00
12	Sistema approvvigionamento Castel Bolognese - Intervento per nuova opera - Solo progettazione	Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti	3.850.000,00
13	Approvvigionamento idropotabile Isola d'Elba al fine di garantire l'autonomia idrica - Completamento del primo dissalatore dell'Elba (80 Ils) + progettazione secondo dissalatore	Autorità Idrica Toscana	3.000.000,00
14	Interconnessione Valli Metauro, Foglia e Territoriale Conca (MUFC): bretella di collegamento Acquedotto del M.te Nerone con le nuove captazioni. Realizzazione di nuovi collettori acquedottistici - termine progettazione 2019 ed avvio lavori 2020	Ambito Ottimale 1 Marche Nord - Pesaro-Urbino	800.000,00
15	Interconnessioni delle adduttrici dell'AT03, dell'ATO 4 e dell'ATO 5 in un sistema integrato che fa leva anche sugli invasi presenti nell'area - Progettazione delle opere: - Captazione Lago di BoccaFornace - Campo pozzi ed impianto di partenza (vasca e sollevamento) - CAPT01; - Acquedotto BoccaFornace - Caldarola - 23 km-INTERC01; - Potabilizzatore Polverina (PTB01); - Interconnessione ATO 3 - ATO 4. Ramo Caldarola_Pian di Pieca - S. Angelo in Pontano - INTERC02; - Interconnessione ATO 4- ATO 5. Ramo S. Angelo in Pontano Belmonte Piceno - INTERC03; - Potenziamento linea Monte/apro Belmonte Piceno - INTERC 04	Regione Marche	6.100.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.5.1 - Primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Aquedotti - Art. 1 comma 517 della Legge n. 205/2017**

N.	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
16	Messa in sicurezza opere di captazione e adduzione sistemi acquedottistici alimentati dalle sorgenti del Traforo del Gran Sasso - Lato Aquilano - Solo progettazione	Regione Abruzzo	2.300.000,00
17	Messa in sicurezza opere di captazione e adduzione sistemi acquedottistici alimentati dalle sorgenti del Traforo del Gran Sasso - Lato Teramano - Solo progettazione	Regione Marche	3.000.000,00
18	Sostituzione tratto di condotta idrica adduttrice Supino e Morolo	Regione Abruzzo	4.400.000,00
19	Interventi di messa in sicurezza degli Adduttori costituenti l'Acquedotto del Serino - 1 stralcio	Regione Abruzzo	3.900.000,00
20	Rifacimento rivestimento interno vasche serbatoi cittadini - 1 stralcio	Autorità d'Ambito ATO 5 Lazio Meridionale - Frosinone	2.000.000,00
21	Integrazione schema idrico dell'acquedotto del Basso Sele mediante l'utilizzo dei campi pozzi di Buccino - spese tecniche	4.400.000,00	1.500.000,00
22	Centrale di sollevamento delle acque trattate dal polo di potabilizzazione Gela (MS 591)	Ente Idrico Campano	2.300.000,00
23	Adduzioni: ripristino opere vetuste e/o in cattivo stato (progetto congiunto con Bagheria) (Santa Flavia)	Ente Idrico Campano	1.600.000,00
24	Sostituzione rete idrica vetusta e/o in cattivo stato (Camporeale)	Ente Idrico Campano	2.200.000,00
25	Lavori di posa condotta da pozzo Rossella a impianti Aziendali ACOSET - stralcio funzionale	Regione Sicilia Dipartimento di Acqua e Rifiuti	2.000.000,00
26	Risanamento e completamento della rete di trasporto primaria e interventi sui serbatoi esistenti - *Stralcio funzionale per la realizzazione del collegamento fra il polo di via S. Sofia ed i serbatoi di Soprana*	Assemblea Territoriale Idrica di Palermo	5.000.000,00
Totale			**80.000.000,00**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

III.4.3 - Ulteriori investimenti nel settore idrico

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha previsto, nella Missione 2 "*Rivoluzione verde e transizione ecologica*", la Componente 4 "*Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica"*, con l'obiettivo di garantire la gestione sostenibile delle risorse idriche lungo l'intero ciclo e il miglioramento della qualità ambientale delle acque interne marittime.

In questa cornice, per il settore delle infrastrutture idriche, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è stato coinvolto sia nell'attuazione di una riforma (*Riforma M2C4-R4.1: "Semplificazione normativa e rafforzamento della governance per la realizzazione degli investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento idrico"*) che nella programmazione di due linee d'investimento (*Linea d'Investimento M2C4-I4.1*: "*Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico"*; *Linea d'Investimento M2C4-I4.2:* "*Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"*).

Nello specifico, con la semplificazione della normativa e il rafforzamento della governance per l'attuazione degli investimenti nell'ambito delle infrastrutture di approvvigionamento idrico (*M2C4- R4.1*), il quadro programmatorio è stato oggetto di riforma con il **decreto-legge 10 settembre 2021, n. 121, convertito dalla Legge n. 156 del 9 novembre 2021** che ha istituito il **Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico**, da realizzare con il coinvolgimento dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, del Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, del Ministero della Cultura e del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Il nuovo Piano sostituisce e unifica in un unico strumento programmatorio e di pianificazione le sezioni "Invasi" e "Acquedotti" del previgente Piano nazionale degli interventi per il settore idrico. Sarà attuato dal Ministero per stralci successivi in funzione delle risorse finanziarie progressivamente disponibili.

Inoltre la Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche è coinvolta nelle attività relative alla programmazione degli investimenti nell'ambito del settore idrico sulle seguenti linee di investimento:

- PNRR-M2C4-4.1 "*Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico*";
- PNRR-M2C4-4.2, "*Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti*";
- PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 - Asse IV - "*Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti del Mezzogiorno*" a valere sul REACT-EU.

A.1 PNRR - Investimento 4.1, Missione 2, Componente C4 "Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico"

Con il Decreto Ministeriale n. 517 del 16 dicembre 2021 nell'ambito del PNRR misura M2C4 - I4.1 è stato definito il piano per la realizzazione di investimenti in infrastrutture idriche primarie e per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico, finalizzati in particolare a importanti aree urbane, alla sicurezza e alla resilienza della rete, compreso l'adattamento ai cambiamenti climatici, esclusa la costruzione di nuove dighe, e l'ampliamento della capacità di trasporto dell'acqua. A tale scopo è stato assegnato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti l'importo di 2.000 milioni di euro dei quali 900 milioni di euro di risorse aggiuntive, 710 milioni di risorse fino al 2026 su legislazione vigente rendicontabili su PNRR e 390 milioni di euro di risorse da legislazione vigente rendicontabili su PNRR per progetti già programmati a valere sul 1° Stralcio del Piano Nazionale degli interventi nel settore idrico - sezione Invasi e sezione Acquedotti e Piano operativo Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020- Linea d'azione: interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza Dighe.

Il Decreto Ministeriale ha individuato **n. 124** interventi per complessivi **1.999.017.868,22 di euro** ed è distinto nei seguenti n. 3 allegati:

- **Allegato 1** "*Risorse aggiuntive PNRR*" costituito da n. 39 interventi per un importo complessivo pari a 899.940.224,72 di euro.
- **Allegato 2** *"Risorse fino al 2026 su legislazione vigente da programmare"* costituito da n. 53 interventi per un importo complessivo pari a 708.503.476,30 di euro.
- **Allegato 3** *"Risorse già programmate su legislazione vigente"* (interventi coerenti ed imputabili sul PNRR)" costituito da n. 32 interventi per un importo complessivo pari a 390.574.167,20 euro.

A.2 PNRR - Investimento 4.2, Missione 2, Componente C.4 "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

A seguito dell'avviso pubblico 8 marzo 2022, relativo alla "Presentazione di proposte di intervento per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti da finanziare nell'ambito del PNRR" a valere sul programma Next Generation - EU della Commissione Europea, Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente C4 - Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica, Investimento 4.2 sono state completate le procedure di individuazione delle proposte di interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche sul territorio nazionale.

Con la Misura sono stati assegnati complessivamente 900 mln € a 33 interventi volti a ridurre le perdite di acqua potabile nella rete degli acquedotti. I 33 interventi finanziati (19 interventi ammessi al finanziamento interessano le regioni del Nord e del Centro per complessivi 536 mln € e 14 quelle del Sud per complessivi 364 mln €), consentiranno di attrezzare entro il 31 dicembre 2024 circa 45.500 chilometri di condotte ad uso potabile con strumentazioni e sistemi di controllo innovativi per la localizzazione e la riduzione delle perdite, favorendo una gestione ottimale della risorsa idrica, riducendo gli sprechi e limitando le inefficienze, migliorando allo stesso tempo la qualità del servizio erogato ai cittadini. Entro il 31 marzo 2026 si prevede di estendere tali interventi a circa 72.000 chilometri di condotte.

A.3 PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 - Asse IV - "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti del Mezzogiorno" a valere sul REACT-EU.

In complementarità strategica con la linea d'investimento del PNRR M2C4-I4.2, la Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche è stata individuata quale Responsabile di Linea di Azione (RLA) per la selezione, l'attuazione, gestione e monitoraggio degli interventi dell'Asse IV "Riduzione delle perdite nelle

reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti" del PON IeR a valere sul REACT-EU che assegna risorse supplementari alla politica di coesione, nell'ambito del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020, per un importo iniziale di 313 mln € cui si somma l'ulteriore disponibilità di 169 mln €, per un totale di 482 mln €, definita a febbraio 2022 da parte del Dipartimento della Coesione.

La programmazione REACT-EU nell'ambito del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 rientra nella cornice dell'European Green Deal COM/2019/640 final, attraverso il quale l'UE si ripropone di trasformare l'Unione in un'economia sostenibile moderna, efficiente in termini di risorse e competitiva, fornendo un piano d'azione per incrementare l'uso efficiente delle risorse passando ad un'economia pulita e circolare, ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento, ed è particolarmente finalizzata a ridurre il "water service divide" fra la realtà del Centro-Nord e quella dell'Italia Meridionale e Insulare e a favorire la gestione efficiente delle risorse idriche.

Il MIT ha finanziato 17 interventi per complessivi 476 mln €: un intervento in Basilicata per 49 mln €, 6 interventi in Campania per complessivi 127 mln €, un intervento in Puglia per 90 mln € e 9 interventi in Sicilia per complessivi 210 mln €.

Tab. III.4.3.A3 - Interventi finanziati - Asse IV - "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti del Mezzogiorno"

REGIONE	ENTE	SOGGETTO ATTUATORE	STRATEGIA	COSTO STRATEGIA	CONTRIBUTO PON
BASILICATA	EGRIB	ACQUEDOTTO LUCANO	Acquedotto lucano spa - riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua potabile, mediante interventi di distrettualizzazione, digitalizzazione e monitoraggio	€ 55.000.000,00	€ 48.962.816,00
CAMPANIA	ENTE IDRICO CAMPANO	GORI	Acquedotto lucano spa - riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua potabile, mediante interventi di distrettualizzazione, digitalizzazione e monitoraggio	€ 49.970.658,74	€ 49.970.658,74
CAMPANIA	ENTE IDRICO CAMPANO	ABC NAPOLI	ABC4INNOVATION - Innovazione dell'IWRM nella Città di Napoli	€ 27.242.190,33	€ 21.793.752,26
CAMPANIA	ENTE IDRICO CAMPANO	ASIS	Digitalizzazione e distrettualizzazione delle reti idriche dei Comuni di Battipaglia, Bellizzi, Eboli e Pontecagnano Faiano	€ 11.823.684,80	€ 11.823.684,80
CAMPANIA	ENTE IDRICO CAMPANO	CONSAC	Gestione ottimale delle risorse idriche del Cilento e Vallo di Diano tra digitalizzazione delle reti, tecnologie di misura smart e sistemi di monitoraggio avanzati	€ 12.032.932,00	€ 12.032.932,00
CAMPANIA	ENTE IDRICO CAMPANO	AUSINO	Progetto integrato di rilievo, restituzione GIS, modellazione idraulica dinamica, installazione di valvole e strumenti di misura, distrettualizzazione, prelocalizzazione e identificazione delle perdite e successiva sostituzione dei tratti, relativamente alle reti idriche di distribuzione del territorio denominato "Costa d'Amalfi"	€ 18.549.302,00	€ 18.549.302,00
CAMPANIA	ENTE IDRICO CAMPANO	SISTEMI SALERNO	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti - comune di Salerno	€ 13.069.895,77	€ 13.069.895,77
PUGLIA	AUTORITA' IDRICA PUGLIESE	ACQUEDOTTO PUGLIESE	Acquedotto lucano spa - riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua potabile, mediante interventi di distrettualizzazione, digitalizzazione e monitoraggio	€ 99.750.000,00	€ 90.281.308,97

Segue: **Tab. III.4.3.A3 - Interventi finanziati - Asse IV - "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti del Mezzogiorno"**

REGIONE	ENTE	SOGGETTO ATTUATORE	STRATEGIA	COSTO STRATEGIA	CONTRIBUTO PON
SICILIA	ATI CALTANISSETTA	Acque Di Caltanissetta S.p.A	Lavori di digitalizzazione, distrettualizzazione, controllo delle pressioni in rete, monitoraggio dei parametri di qualità dell'acqua, implementazione di sistemi di automazione e telecontrollo finalizzati alla riduzione delle perdite in 22 comuni dell'ATO di Caltanissetta" da realizzarsi per il periodo 2022-2023	€ 15.878.000,00	€ 13.864.476,05
SICILIA	ATI ENNA	Acquaenna S.c.p.A.	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione ed il monitoraggio delle reti	€ 58.079.104,20	€ 56.960.872,72
SICILIA	ATI PALERMO	AMAP S.p.A.	Riabilitazione digitale delle reti idriche di AMAP S.p.A. compresi modellazione idraulica, installazione di sistemi di misura ed interventi di eliminazione perdite	€ 75.235.000,00	€ 52.317.552,93
SICILIA	ATI PALERMO	Comune di Montelepre	Progetto di mappatura, modellizzazione, ricerca perdite e interventi di distrettualizzazione e di manutenzione e ripristino per l'efficientamento delle reti di approvvigionamento idrico nell'area di intervento dei servizi idrici integrati (SII) in gestione in regime di salvaguardia del Comune di Montelepre	€ 1.167.834,71	€ 1.048.005,72
SICILIA	ATI CATANIA	Casalotto	Progetto di riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua gestite da Acque di Casalotto Spa	€ 2.841.351,50	€ 2.061.168,35
SICILIA	ATI CATANIA	SIDRA	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione ed il monitoraggio delle reti gestite da Sidra S.p.A.	€ 18.370.080,00	€ 17.204.017,99
SICILIA	ATI CATANIA	SOGEA	Progetto di riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua gestite da SOGEA Srl	€ 1.963.773,70	€ 1.802.423,70
SICILIA	ATI CATANIA	SOGIP/AMA	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione ed il monitoraggio delle reti gestite da SO.G.I.P. SRL ed A.M.A. S.P.A	€ 18.057.080,00	€ 17.886.612,92
SICILIA	ATI AGRIGENTO	AICA	Progetto Conoscenza – Digitalizzazione, Mappatura, Distrettualizzazione ed Ottimizzazione reti idriche, con Recupero perdite e Sostituzione misuratori volumi di utenza nel territorio dell'ATO AG 9	€ 50.503.132,93	€ 46.554.288,07

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

III.5 - Censimento delle acque per uso civile

Il Censimento delle acque per uso civile è una rilevazione condotta dall'ISTAT e raccoglie informazioni sull'uso pubblico delle risorse idriche, dal prelievo di acqua per uso potabile alla depurazione delle acque reflue urbane, e sulle principali caratteristiche dei servizi idrici presenti in Italia.

Le tabelle, elaborate e diffuse dall'ISTAT sul sito *https://www.istat.it/it/archivio/acqua*, sono anche disponibili nella cartella allegata al Conto, denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo III\ App. Par. III.5".

Le unità di rilevazione sono gli enti gestori dei servizi idrici per uso civile operativi sul territorio italiano nell'anno di riferimento dei dati.

Nel corso del 2020 risultano operativi nel settore dei servizi idrici per uso civile 2.391 gestori, di cui 1.997 in economia (enti locali) e 394 specializzati (cfr. "Tavola 1 - Enti gestori del servizio idrico per uso civile per tipologia di servizio e Regione" nella citata Appendice al Conto).

Il volume di acqua prelevato per uso potabile è di 9,2 miliardi di metri cubi, 422 litri giornalieri per abitante (cfr. "Tavola 3- Prelievi di acqua per uso potabile per tipologia di fonte e Regione" nella medesima Appendice).

Il volume di acqua immessa nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile è pari a 8,1 miliardi di metri cubi (373 litri per abitante al giorno); a causa delle perdite della rete idrica, però, gli utenti finali dispongono di 4,7 miliardi di metri cubi di acqua erogata per usi autorizzati (215 litri per abitante al giorno).

Le perdite totali in distribuzione, date dalla differenza tra i volumi immessi e quelli erogati, sono pari al 42,2% (cfr. "Tavola 14 - Acqua immessa, acqua erogata per usi autorizzati e perdite idriche totali nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile per Regione", nella summenzionata Appendice).

La seguente tabella evidenzia dati di sintesi 2020 relativi alla distribuzione di acqua potabile (acqua immessa in rete e disponibilità pro-capite, acqua erogata per usi autorizzati e disponibilità pro-capite, perdite idriche totali) distinta per Regione e Ripartizione Geografica.

Tab. III.5.1 - Acqua immessa, acqua erogata per usi autorizzati e perdite idriche totali nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile per Regione - Anno 2020

Volumi in migliaia di metri cubi, pro capite in litri per abitante al giorno e perdite in percentuale sul volume immesso in rete

Regioni Ripartizioni Geografiche	Acqua immessa in rete		Acqua erogata per usi autorizzati		Perdite totali (%)
	Volume	Pro capite	Volume	Pro capite	
Piemonte	566.486	361	367.266	234	35,2
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	26.260	576	19.988	438	23,9
Liguria	223.186	401	133.624	240	40,1
Lombardia	1.373.883	375	957.679	262	30,3
Trentino Alto Adige/ Südtirol	166.684	423	114.747	291	31,2
Bolzano/Bozen	*67.191*	*344*	*46.502*	*238*	*30,8*
Trento	*99.494*	*500*	*68.245*	*343*	*31,4*
Veneto	646.303	362	367.356	206	43,2
Friuli Venezia Giulia	161.214	366	93.470	212	42,0
Emilia Romagna	470.318	289	323.037	198	31,3
Toscana	394.766	292	230.576	171	41,6
Umbria	103.819	327	52.821	166	49,1
Marche	159.452	289	104.766	190	34,3
Lazio	934.004	444	469.783	223	49,7
Abruzzo	261.643	555	105.307	223	59,8
Molise	52.924	486	25.488	234	51,8
Campania	810.280	391	431.143	208	46,8
Puglia	396.004	274	223.494	155	43,6
Basilicata	95.035	473	36.028	179	62,1
Calabria	346.367	504	190.324	277	45,1

Segue: **Tab. III.5.1 - Acqua immessa, acqua erogata per usi autorizzati e perdite idriche totali nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile per Regione - Anno 2020**

Volumi in migliaia di metri cubi, pro capite in litri per abitante al giorno e perdite in percentuale sul volume immesso in rete

Regioni Ripartizioni Geografiche	Acqua immessa in rete		Acqua erogata per usi autorizzati		Perdite totali (%)
	Volume	Pro capite	Volume	Pro capite	
Sicilia	677.218	381	321.582	181	52,5
Sardegna	244.288	417	118.889	203	51,3
Nord-Ovest	**2.189.815**	**375**	**1.478.557**	**253**	**32,5**
Nord-Est	**1.444.520**	**340**	**898.610**	**212**	**37,8**
Centro	**1.592.041**	**368**	**857.946**	**199**	**46,1**
Sud	**1.962.254**	**394**	**1.011.783**	**203**	**48,4**
Isole	**921.507**	**390**	**440.471**	**186**	**52,2**
Italia	**8.110.137**	**373**	**4.687.368**	**215**	**42,2**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT (Censimento delle acque per uso civile).

Nei distretti idrografici della Fascia appenninica centro-meridionale e insulare, nonché nelle Regioni del Mezzogiorno, le perdite sono superiori al dato nazionale (cfr. "Tavola 19 - Acqua immessa, acqua erogata per usi autorizzati, perdite idriche totali nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile per distretto idrografico" disponibile nella citata Appendice al Conto).

Nel 2020 si stima che (cfr. Tab. III.5.2) circa 387.000 persone (lo 0,7% della popolazione residente) risiedono in 40 Comuni completamente privi del servizio di fognatura (si veda anche la "Tavola 28 - Comuni e relativa popolazione residente completamente privi di servizi idrici pubblici per uso civile per Regione", in Appendice). L'89% circa dei residenti risulta, invece, allacciato alla rete fognaria pubblica, indipendentemente dalla disponibilità di impianti di trattamento successivi (cfr. Appendice al Conto: "Tavola 33 - Copertura del servizio pubblico di fognatura per Regione").

Infine, il servizio pubblico di depurazione delle acque reflue urbane risulta completamente assente in 296 Comuni, dove risiedono 1,3 milioni di abitanti (2,2% dei residenti); il 68% di questi Comuni è localizzato nel Mezzogiorno, soprattutto in Sicilia, Campania e Calabria.

Tab. III.5.2 - Comuni e relativa popolazione residente completamente privi di servizi idrici pubblici per uso civile per Regione - Anno 2020

Valori assoluti e percentuali sul dato regionale

Regioni Ripartizioni Geografiche	Comuni senza servizio di distribuzione dell'acqua potabile			Comuni senza servizio di fognatura			Comuni senza servizio di depurazione		
	Numero	Popolazione residente	%	Numero	Popolazione residente	%	Numero	Popolazione residente	%
Piemonte	-	-	-	1	1.231	..	5	3.600	0,1
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liguria	-	-	-	-	-	-	1	10.430	0,7
Lombardia	7	29.490	0,3	-	-	-	23	89.167	0,9
Trentino Alto Adige/ Südtirol	-	-	-	1	462	..	1	462	..
Bolzano/Bozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trento	-	-	-	*1*	*462*	*0,1*	*1*	*462*	*0,1*

Segue: **Tab. III.5.2 - Comuni e relativa popolazione residente completamente privi di servizi idrici pubblici per uso civile per Regione - Anno 2020**

Valori assoluti e percentuali sul dato regionale

Regioni Ripartizioni Geografiche	Comuni senza servizio di distribuzione dell'acqua potabile			Comuni senza servizio di fognatura			Comuni senza servizio di depurazione		
	Numero	Popolazione residente	%	Numero	Popolazione residente	%	Numero	Popolazione residente	%
Veneto	5	27.220	0,6	5	27.255	0,6	7	32.960	0,7
Friuli Venezia Giulia	3	7.983	0,7	4	4.979	0,4	11	16.343	1,4
Emilia Romagna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toscana	-	-	-	-	-	-	14	28.280	0,8
Umbria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marche	-	-	-	-	-	-	6	22.030	1,5
Lazio	-	-	-	-	-	-	27	80.085	1,4
Abruzzo	-	-	-	-	-	-	21	21.950	1,7
Molise	-	-	-	-	-	-	2	1.463	0,5
Campania	-	-	-	1	9.927	0,2	36	248.752	4,4
Puglia	-	-	-	3	28.217	0,7	3	28.217	0,7
Basilicata	-	-	-	-	-	-	9	7.702	1,4
Calabria	-	-	-	-	-	-	50	99.878	5,3
Sicilia	-	-	-	25	314.764	6,5	79	636.116	13,1
Sardegna	-	-	-	-	-	-	1	1.040	0,1
Nord-Ovest	**7**	**29.490**	**0,2**	**1**	**1.231**	**..**	**29**	**103.197**	**0,6**
Nord-Est	**8**	**35.203**	**0,3**	**10**	**32.696**	**0,3**	**19**	**49.765**	**0,4**
Centro	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**47**	**130.395**	**1,1**
Sud	**-**	**-**	**-**	**4**	**38.144**	**0,3**	**121**	**407.962**	**3,0**
Isole	**-**	**-**	**-**	**25**	**314.764**	**4,9**	**80**	**637.156**	**9,9**
Italia	**15**	**64.693**	**0,1**	**40**	**386.835**	**0,7**	**296**	**1.328.475**	**2,2**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT (Censimento delle acque per uso civile).

III.6 - Telecomunicazioni[5]

III.6.1 - Tendenze del settore

Nel 2021, il settore delle comunicazioni elettroniche ha continuato a subire gli effetti della crisi pandemica dovuta al Coronavirus cominciata nel 2020, nonostante l'affievolirsi della pandemia.

Dall'analisi offerta dall'ultima Relazione annuale dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) è emerso infatti che la diminuzione della pandemia, con i connessi effetti macroeconomici positivi (PIL nominale +7,2%, consumi delle famiglie + 7,1%) non ha fermato la progressiva erosione delle risorse del settore delle comunicazioni elettroniche, che registrano nel 2021, seppure in misura attenuata rispetto al

(5) Il Paragrafo e la relativa Appendice sono estrapolati dalla "Relazione annuale 2022 sull'attività svolta e sui programmi di lavoro, edita dalla "Autorità per le garanzie nelle comunicazioni" (AGCOM).

2020, una ulteriore flessione del 2,8% su base annua (-4,8% nel 2020); una lieve flessione registrano anche gli investimenti (-0,7%).

Tale flessione è ascrivibile principalmente al calo delle risorse della rete mobile, il cui valore - oggi pari a 12,44 miliardi di euro - appare ridotto del 4,6%, mentre i servizi di rete fissa - con un valore complessivo pari a 15,4 miliardi di euro - mostrano una riduzione più contenuta (-1,3%).

Continua, in tal modo, il processo di progressiva riduzione del rapporto tra le risorse del comparto e le principali grandezze macroeconomiche (PIL, spesa delle famiglie, investimenti), che, nel corso dell'ultimo anno, registra il valore più basso dell'intero periodo 2017-2021. Ciononostante, il dinamismo competitivo del settore resta elevato.

Esaminando i tre principali settori, si pone l'attenzione a come:

- Per le risorse riguardanti il settore delle telecomunicazioni, resti elevato il dinamismo competitivo del settore sia per effetto dei processi di consolidamento tra operatori di medie dimensioni (Qcom-Intred, Brennercom-Retelit, Linkem-Tiscali), sia in virtù dell'ingresso nella rete fissa di nuovi attori di rilevante peso economico quali PostePay, Iliad e Sky. Aumentano gli abbonati broadband su rete fissa di oltre 500mila unità (18,7 milioni a fine anno), con gli accessi che utilizzano le tecnologie VDSL, FTTH e FWA cresciuti di oltre 1,9 milioni di unità (14,6 milioni di linee). Continua anche la crescita del traffico dati sia nella rete fissa (+19%) che in quella mobile (+30%). Dall'esame della parte dei ricavi ascrivibile alla spesa della clientela residenziale e affari, nel corso dell'ultimo anno si registra una flessione complessiva pari al 3,5%, i ricavi della telefonia mobile mostrano una diminuzione del 4,4%, superiore a quella (2,7%) registrata per i ricavi della rete fissa, mentre, guardando separatamente alla clientela residenziale e a quella affari, si evidenzia una contrazione maggiore della prima rispetto alla seconda (-4,8% contro -1,3%). Si conferma il progressivo ampliamento della differenza (1,33 mld di euro nel 2021) che, a partire dal 2018, vede la spesa complessiva degli utenti in servizi di rete fissa risultare progressivamente superiore a quanto osservato per i servizi su rete mobile a causa della forte pressione competitiva esercitata sui prezzi, che vede coinvolti gli operatori storici (Mobile Network Operators - MNO), quelli entrati più di recente nel mercato come Iliad e gli operatori mobili virtuali (Mobile Virtual Network Operators - MVNO). Si assiste ad uno scenario competitivo in evoluzione in cui emerge una diminuzione della quota di TIM (41,2% rispetto al 42% del 2020, in calo dello 0,8%) e delle quote di Vodafone e Wind Tre (18,7% e 17,8% in calo rispettivamente dello 0,3% e dell'1%). Se ne avvantaggiano soprattutto Fastweb, che, anche grazie alla progressiva integrazione dei servizi fissi e mobili, raggiunge una quota superiore al 10% (+0,8%), e Iliad (+0,6%), le cui offerte hanno raggiunto a fine anno 8,5 milioni di sottoscrizioni. Nel complesso, con riferimento ai ricavi generati dalla spesa complessiva di famiglie e imprese per servizi da rete fissa, l'operatore TIM, anche se in decisa flessione, detiene ancora una quota superiore al 50%. Cresce di 1,1 punti percentuali Fastweb che rafforza la propria posizione di secondo operatore di rete fissa.

- Per le risorse riguardanti il settore dei media, nel 2021, nel contesto nazionale, le conseguenze economiche dell'emergenza pandemica si sono manifestate in modo differenziato in funzione del settore e dell'area geografica interessata. La fruizione dei mezzi di comunicazione e l'andamento dei ricavi hanno risentito delle ondate di diffusione dei contagi. Su base annuale, nello scenario caratterizzato dalla crescita del PIL e dei consumi delle famiglie superiore al 7% e da quella ancora più pronunciata degli investimenti collettivi (+14,1%), il settore dei media tradizionali (televisione, radio, quotidiani e periodici), dopo i risultati fortemente negativi che hanno contraddistinto il 2020, mostra dei segnali di ripresa almeno in alcuni comparti. L'analisi economica evidenzia, in primo luogo, la necessità di sostenere la parte di finanziamento proveniente dal versante degli utenti, anche tramite l'accrescimento del grado di fidelizzazione dei mezzi. Infatti, si assiste a un calo generalizzato dei ricavi che negli ultimi cinque anni si sono ridotti di oltre 1 miliardo di euro, sia pure in presenza di un rilevante aumento del segmento del video on demand (VOD). La flessione dei ricavi colpisce sia la tv a pagamento satellitare e digitale terrestre, che sconta una diminuzione delle sottoscrizioni unitamente a una riduzione dei prezzi degli abbonamenti, sia la carta stampata, ormai in crisi strutturale da oltre dieci anni. La minore penetrazione dei mezzi tradizionali a favore di Internet, in particolare delle piattaforme online, si riverbera anche sulle decisioni di spesa degli inserzionisti. Sebbene sia ormai la raccolta online ad attrarre le quote maggiori di investimento pubblicitario, nel 2021 i ricavi da pubblicità aumentano per tutti i mezzi considerati, tornando a costituire il 40% del totale. L'incremento è tale da compensare, soltanto per i ricavi da vendita di spazi pubblicitari sulla tv in chiaro e i quotidiani, l'ingente calo subito nel 2020, mentre le risorse pubblicitarie per radio e, soprattutto, periodici rimangono su valori ampiamente inferiori a quelli del periodo pre-pandemia. Le tendenze sopra illustrate si traducono in una, seppur contenuta, risalita (+2,5%) dei ricavi totali dei media, che nel 2021 hanno un valore di 11,4 miliardi di euro. Tuttavia, il dato, se confrontato con il 2019, segna una riduzione di oltre 800 milioni. In questo contesto, si amplia ulteriormente il divario tra il mezzo televisivo, che genera poco meno del 70% degli introiti, e gli altri media: l'editoria quotidiana e quella periodica, congiuntamente, incidono per il 25% mentre la

radio si conferma attorno al 5% dei ricavi complessivi. È evidente il declino, con tratti di irreversibilità, del comparto editoriale classico, da oltre un quindicennio in perdita di copie, pubblicità e, conseguentemente, di ricavi e valore, sia nel settore dei quotidiani, sia (in misura ancora maggiore) nel settore dei periodici. Si conferma una complessiva tenuta, in termini di valore economico e di audience, del settore radiotelevisivo free to air largamente attestato su piattaforma digitale terrestre, mentre viene rilevata una contrazione dei ricavi conseguiti dalla televisione a pagamento su piattaforma satellitare, che potrebbe anche costituire il primo segnale di una tendenziale raggiunta maturità della piattaforma stessa. Quasi specularmente - anche quale effetto della crisi pandemica e del lockdown del biennio 2020/21, oltreché della specifica attrattività dei propri contenuti più pregiati - si osserva una crescita rilevante di ricavi, offerta di contenuti e numero di abbonati da parte dei servizi VOD offerti su piattaforma Internet. Parallelamente si evidenziano da un lato il crescente peso della pubblicità online (a beneficio delle grandi piattaforme, in particolare) rispetto ad un perdurante calo della raccolta sui mezzi tradizionali, e d'altro lato l'emergere di una offerta free anche su piattaforma Internet. Infine, quale indicatore di prospettiva, si ravvisa una possibile e graduale revisione del modello di business da parte dei grandi player dello streaming, tentati dallo sbarco sul mercato pubblicitario, alla luce di una tendenziale saturazione della platea degli abbonati e dell'inasprirsi della tensione competitiva sul mercato di riferimento, con conseguente pressione sulla redditività.

- Per le risorse riguardanti il settore dei servizi postali nel 2021, si confermino gli effetti prodotti dal processo di digitalizzazione che sta continuando a incidere significativamente nel settore postale, determinando, da un lato, una notevole riduzione dei volumi di corrispondenza tradizionale (c.d. e-substitution), dall'altro, l'incremento dei volumi di pacchi postali (crescita dell'e-commerce) e la ridefinizione della catena del valore per la gestione dei servizi di consegna. Si segnala, inoltre, la presenza sempre maggiore delle piattaforme online per la vendita di beni (e-retailer), che svolgono in proprio il servizio postale. Nel quinquennio 2017-2021 si rileva che, i volumi dei servizi di consegna dei pacchi sono quasi raddoppiati, mentre gli invii di corrispondenza si sono ridotti di quasi un terzo. Nel 2021, i volumi dei pacchi postali sono cresciuti, rispetto all'anno precedente del 12%, mentre i servizi di corrispondenza sono rimasti stabili, il settore postale nel suo complesso ha registrato, in Italia, circa 3,26 miliardi di invii, in crescita del 3,2% rispetto al 2020. Il fatturato complessivo è stato di 7,78 miliardi di euro, con un incremento del 14,4% rispetto all'anno precedente, riconducibile prevalentemente ai ricavi da consegna pacchi non rientranti nel servizio universale. Il peso dei servizi postali sull'economia, misurato dal rapporto tra i ricavi del settore ed il PIL, è pari allo 0,44%, in crescita rispetto all'anno precedente. In termini occupazionali, i lavoratori del settore postale sono pari allo 0,6% degli occupati: nonostante si tratti di un settore ad alta intensità di lavoro, anche nel 2021 il numero di lavoratori (in *full time equivalent*, pari a 136.734 unità, di cui l'86,2% sono dipendenti di Poste Italiane) è diminuito del 2,6% rispetto all'anno precedente, principalmente a causa della riduzione della forza lavoro da parte di Poste Italiane. Il fattore lavoro e il relativo costo assumono un rilievo decisivo nelle dinamiche concorrenziali.

Ulteriori informazioni sui servizi di telecomunicazione sono contenute nelle due Appendici del paragrafo inserite nella cartella allegata al Conto denominata "Altre statistiche/ Appendice Par. III.6", (cfr. Par. III.6.1.1A - Evoluzione dei mercati delle telecomunicazioni tra realtà e prospettive - e - cfr. Par. III.6.1.2A - Internet).

Capitolo IV

Trasporti ferroviari e altri ad impianti fissi

Il Capitolo, suddiviso in cinque Paragrafi, illustra l'evoluzione del settore dei trasporti ad impianti fissi in Italia; in particolare: a) il Paragrafo IV.1 evidenzia informazioni relative al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane; b) il Par. IV.2 offre statistiche relative a trasporti ed infrastrutture ferroviarie; c) i Paragrafi IV.3, IV.4 e IV.5 riguardano il trasporto pubblico locale relativamente a tranvie, metropolitane ed impianti a fune. Ulteriori informazioni sono, infine, riportate in Appendice e nelle cartelle allegate al Conto.

IV.1 - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane[1]

IV.1.1 - Statistiche

Il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, una delle principali realtà industriali del Paese, deriva da un processo di societarizzazione, avviato nel 2000, composto da un assetto multisocietario con una Capogruppo il cui oggetto sociale, come modificato, con delibera dell'assemblea del 5 giugno 2019, è:

- la realizzazione e la gestione di reti di infrastruttura per il trasporto su ferro, stradale e autostradale in ambito nazionale;
- lo svolgimento dell'attività di trasporto, di merci e di persone, in ambito nazionale e internazionale, ivi compresa la promozione, l'attuazione e la gestione di iniziative e servizi nel campo dei trasporti;
- lo svolgimento di ogni altra attività strumentale complementare e connessa a quelle suddette, direttamente o indirettamente, ivi comprese espressamente quelle di servizi alla clientela e quelle volte alla valorizzazione dei beni posseduti per lo svolgimento delle attività statutarie.

Alla holding, che svolge funzioni di indirizzo e coordinamento strategico, controllata interamente dallo Stato per il tramite del socio unico, il Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), fanno capo le società operative nei diversi settori della filiera e altre società di servizio e di supporto al funzionamento del Gruppo; società, tutte, che mantengono la propria specificità aziendale ed autonomia gestionale nel perseguimento dei rispettivi obiettivi di business (cfr. Fig. IV 1.1A contenuta nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte\Appendice Capitolo IV\App. Par. IV.1\ Gruppo FS Italiane - Appendice-Figure").

Nel 2021 il Gruppo FS comprendeva, oltre alla Capogruppo, 35 imprese direttamente controllate in Italia e 40 all'estero, 2 joint venture in Italia e 12 all'estero, 13 partecipazioni collegate in Italia e 10 all'estero, 7 partecipazioni non consolidate in Italia e 9 all'estero, con sedi in Italia, Germania, Austria, Francia, Regno Unito, Svizzera, Paesi Bassi, Belgio, Danimarca, Svezia, Grecia, Romania, Repubblica Ceca, Turchia, Russia, Stati Uniti, Qatar, India, Arabia Saudita ed Emirati Arabi Uniti.

Tra le principali società del Gruppo si ricordano Trenitalia (che gestisce le attività di trasporto passeggeri *long haul* e regionale), Mercitalia Logistics (che gestisce tutte le attività logistiche del settore merci, dal trasporto ferroviario e stradale fino alla gestione integrata dei magazzini), Rete Ferroviaria Italiana (RFI, cui è attribuito - con Atto di Concessione - il ruolo di Gestore nazionale dell'infrastruttura ferroviaria), ANAS (che gestisce le strade e le autostrade di interesse nazionale provvedendo alla loro manutenzione ordinaria e straordinaria), Ferrovie del Sud Est (che gestisce la propria infrastruttura ferroviaria oltre che servizi di trasporto pubblico ferroviari e automobilistici in Puglia), Italferr (che opera sul mercato italiano ed estero nel campo dell'ingegneria dei trasporti), Ferservizi (che gestisce per il Gruppo le attività non direttamente connesse all'esercizio ferroviario), FS Sistemi Urbani (che opera per la valorizzazione del patrimonio del Gruppo non funzionale all'esercizio ferroviario, con particolare riferimento alle stazioni, alle infrastrutture nodali e

(1) Paragrafo redatto da Mario Tartaglia (dall'incipit fino al paragrafo "Traffico viaggiatori e merci sul territorio nazionale" compreso) e Michele Cerullo (dal paragrafo "Traffico ferroviario viaggiatori di media e lunga percorrenza realizzato sul territorio nazionale" compreso in poi), Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. I dati contenuti nel presente Paragrafo sono relativi all'anno di esercizio 2021 e possono differire da quelli pubblicati in altri contesti in relazione alla definizione delle variabili considerate.

di trasporto, agli asset disponibili), Fercredit (società di servizi finanziari), Grandi Stazioni Rail (società di servizi per la riqualificazione e la gestione dei complessi immobiliari delle grandi stazioni ferroviarie), Grandi Stazioni Immobiliare (società di servizi per la valorizzazione degli immobili), Busitalia-Sita Nord (che svolge la propria attività nel trasporto pubblico locale, urbano ed extraurbano, autolinee a lunga percorrenza nazionali ed internazionali, turismo e noleggi), Netinera Deutschland (che, attraverso oltre 40 società partecipate, svolge principalmente attività di trasporto locale e metropolitano su ferro e su gomma in Germania). Al termine del 2021, inoltre, il Gruppo FS è sbarcato sul mercato dell'Alta Velocità francese, avviando a dicembre il servizio tra Milano e Parigi con due coppie di treni Frecciarossa 1000 al giorno.

Anche nel corso del 2021, le regolamentazioni e le limitazioni alla circolazione disposte per contrastare la pandemia da Covid-19, modificando le tendenze di mobilità dei cittadini e delle merci, hanno continuato ad incidere sulla domanda e l'offerta di servizi del Gruppo Ferrovie dello Stato, rappresentando un forte fattore di criticità.

In tale scenario, il Gruppo FS ha sostenuto, anche nel corso del 2021, un impegno considerevole a favore della sicurezza sanitaria delle persone, passeggeri e dipendenti, continuando a potenziare le procedure per l'igiene e la sanificazione di stazioni, aree e mezzi di trasporto. Alle azioni avviate in emergenza nel corso del 2020, si sono aggiunte, durante i 12 mesi del 2021, nuove iniziative, tra le quali l'apertura di postazioni per effettuare tamponi gratuiti nelle principali stazioni, l'installazione di oltre 15.000 dispenser di igienizzante a bordo dei treni AV, Intercity e Regionali, nelle principali stazioni e nelle *FRECCIA* Lounge.

Nonostante il perdurare della crisi pandemica e della conseguente crisi economica, il Gruppo FS Italiane è riuscito a dare continuità alle azioni di sviluppo degli investimenti, sviluppando e gestendo, nel corso dell'esercizio 2021, investimenti per un importo pari a circa 10 miliardi, spesa mai raggiunta prima d'ora.

Con circa 82.000 dipendenti e oltre novemila treni, che ogni giorno circolavano sulla rete ferroviaria, il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, nonostante la complessità del contesto, ha chiuso il 2021 con un Risultato Netto di esercizio pari a 193 milioni di euro.

Il mercato del trasporto ferroviario

La liberalizzazione del mercato ferroviario presenta in Italia un grado di apertura tra i più avanzati in Europa; infatti, oltre ad aver recepito la normativa comunitaria in materia, in Italia qualunque impresa ferroviaria può liberamente effettuare servizi nazionali passeggeri[(2)].

Per quanto riguarda il mercato domestico, le imprese ferroviarie "operative", legittimate ad effettuare attività di trasporto su ferrovia a seguito di licenza rilasciata da ANSFISA o dall'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie (ERA), ai sensi della Direttiva (UE) 2016/798, facente parte del cosiddetto Quarto Pacchetto Ferroviario di norme dell'Unione Europea e recepita in Italia con il D.Lgs. 14 maggio 2019, n. 50), erano distinte in[(3)]:

- 19 per il solo trasporto merci;
- 11 per il solo trasporto viaggiatori;
- 8 con licenza sia per il servizio viaggiatori che merci.

La produzione complessiva realizzata nel 2021 sulla rete gestita da Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. è stata di oltre 346 milioni di treni-km, in crescita di circa il 16% rispetto al 2020, ma in flessione del -6,7% rispetto all'analogo periodo pre-Covid del 2019.

A livello europeo, il Gruppo FS Italiane ha confermato la propria presenza in un mercato europeo sempre più integrato dal punto di vista normativo e regolatorio, quindi sempre più assimilabile ad un mercato domestico. In particolare, Trenitalia ha rafforzato la posizione in Inghilterra attraverso l'alleanza conclusa con la compagnia ferroviaria locale First Group per la realizzazione del piano degli investimenti per la nuova ferrovia veloce. Al termine del 2021, inoltre, il Gruppo FS è sbarcato sul mercato dell'Alta Velocità francese, avviando, nel mese di dicembre, il servizio tra Milano e Parigi, di grande successo fin dal suo avvio, con due coppie di treni Frecciarossa 1000 al giorno. Il Gruppo FS gioca inoltre un ruolo di primo piano in Germania (con Netinera Deutschland, che gestisce anche trasporti locali su gomma) e in Grecia (grazie all'acquisizione di TrainOse); nel Regno Unito ha gestito la linea pendolare "City to Coast" (tramite Trenitalia c2c); è stato attivo nel trasporto ferroviario in Francia con Thello e nel TPL nei Paesi Bassi con la società Qbuzz; è, con il Polo Mercitalia, uno dei principali operatori nel mercato del trasporto merci ferroviario, operando in Germania e in diversi altri Paesi del nord Europa tramite TX Logistik e nel sud-est della Francia direttamente con Mercitalia Rail, che ha propria licenza e certificato di sicurezza per operare nel Paese Transalpino. Il Gruppo FS ha infine consolidato la sua presenza in vari Paesi (Arabia Saudita, Colombia, India, Stati Uniti, Romania, Russia, Emirati Arabi Uniti, Turchia e Qatar), principalmente tramite la holding FS e la controllata Italferr.

(2) Le imprese ferroviarie passeggeri di Paesi esteri e loro controllate possono effettuare servizi di cabotaggio in Italia in condizioni di reciprocità (l'accesso alle imprese ferroviarie italiane deve essere parimenti consentito nel Paese estero in questione).
(3) Banca dati ERADIS, gestita da ERA.

L'infrastruttura ferroviaria nazionale e il sistema Alta Velocità/Alta Capacità

L'infrastruttura ferroviaria nazionale è gestita dalla società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. (RFI), secondo quanto disposto dall'Atto di Concessione rilasciato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (D.M. 138/T del 31 ottobre 2000). In qualità di Gestore unico dell'infrastruttura ferroviaria nazionale(4), RFI esercita numerosi compiti, tra i quali:

- la gestione in sicurezza della circolazione ferroviaria;
- la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, disciplinata dal Contratto di Programma (parte servizi) tra RFI ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- l'attuazione degli investimenti sull'infrastruttura ferroviaria, disciplinata dal Contratto di Programma (parte investimenti) tra RFI ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- l'offerta di accesso alla rete per le imprese ferroviarie, nel quadro europeo di liberalizzazione del mercato del trasporto.

Le attività di RFI si estendono inoltre alla gestione degli impianti ferroviari, allo sviluppo di tecnologie e sistemi di gestione della rete, all'offerta di collegamenti via mare per la continuità dei servizi ferroviari con Sicilia e Sardegna, all'offerta di servizi sanitari, all'offerta di servizi di assistenza in stazione ai passeggeri a ridotta mobilità ed alle attività di *security* nell'ambito del perimetro dell'infrastruttura di competenza.

L'accesso delle imprese ferroviarie alla rete nazionale ed ai servizi connessi viene garantito da RFI in ottemperanza al D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112(5), nonché al D.Lgs. 23 novembre 2018 n. 139(6). Come previsto da tale Decreto, le condizioni di accesso all'infrastruttura ferroviaria praticate da RFI sono contenute in un documento denominato *Prospetto Informativo della Rete*, il quale espone in modo dettagliato le caratteristiche dell'infrastruttura, le regole di accesso, il processo di allocazione della capacità ferroviaria, i servizi connessi all'utilizzo dell'infrastruttura e le tariffe.

Queste ultime includono sia il pedaggio per usufruire del pacchetto minimo di accesso alla rete, sia le tariffe per la fornitura degli ulteriori servizi non inclusi nel pacchetto minimo stesso, come ad esempio l'utilizzo di impianti ad accesso garantito e dei servizi connessi, di servizi complementari (inclusa la manovra) ed ausiliari, il servizio di sgombero dell'infrastruttura in casi particolari.

La rete ferroviaria gestita da RFI si sviluppa capillarmente in tutto il territorio nazionale e costituisce un fitto tessuto di collegamento tra piccoli e grandi centri del Paese, comprendendo tratte a semplice e doppio binario, elettrificate e non, tutte con lo scartamento(7) standard di 1.435 mm.

La distribuzione della rete nelle diverse Regioni italiane è rappresentata nella Fig. IV.1.1.2A (contenuta nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte\ Appendice Capitolo IV"), dalla quale si nota una maggiore densità nelle Regioni dell'Italia Settentrionale (Piemonte, Lombardia e Veneto) e dell'Arco Tirrenico (dalla Liguria alla Campania). Si ricorda, tuttavia, che in molte Regioni del Paese sono presenti altre infrastrutture ferroviarie gestite da soggetti diversi da RFI.

Ai fini del calcolo del canone di utilizzo della rete ferroviaria, le linee che compongono la rete sono state originariamente classificate dal D.M. n. 43/T del 21 marzo 2000 in base alle loro caratteristiche in:

- *linee fondamentali*: caratterizzate da un'alta densità di traffico e da una elevata qualità dell'infrastruttura, comprendono le direttrici internazionali e gli assi di collegamento fra le principali Città italiane;
- *linee complementari* (a loro volta suddivise in *linee secondarie, linee a scarso traffico, linee a spola*): con minori livelli di densità di traffico, costituiscono la maglia di collegamento nell'ambito dei bacini regionali e connettono tra loro le direttrici principali;
- *linee di nodo*: si sviluppano all'interno di grandi zone di scambio e collegamento tra linee fondamentali e complementari situate nell'ambito di aree metropolitane.

La ripartizione della rete in base alle caratteristiche sopra citate è riportata in Tab. IV.1.1.1.

La struttura portante della rete è costituita dalle linee fondamentali, che comprendono la dorsale Alta Velocità/Alta Capacità (*AV/AC*) da Torino a oltre Salerno in affiancamento all'omologa dorsale storica, i principali collegamenti longitudinali costieri che attraversano la Penisola (la linea tirrenica e la linea adriatica), i principali collegamenti trasversali (tra i quali Torino-Venezia, Genova-Milano, Firenze-Pisa, Roma-Ancona, Napoli-Bari) ed, infine, i collegamenti con i Paesi confinanti attraverso i transiti di Ventimiglia e Modane con la Francia, Sempione e Gottardo con la Svizzera, Brennero e Tarvisio con l'Austria, Gorizia e Trieste/Villa Opicina con la Slovenia.

(4) Dell'infrastruttura ferroviaria nazionale non fanno parte le reti ferroviarie regionali, locali, suburbane ed urbane appartenenti alle tipologie specificate dal D. Lgs. 8 luglio 2003 n. 188, che sono pertanto gestite da soggetti diversi da RFI.
(5) D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112 Attuazione della direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico.
(6) D. Lgs. 23 novembre 2018 n. 139 Attuazione della direttiva 2016/230/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2016, che modifica la direttiva 2012/34/UE per quanto riguarda l'apertura del mercato dei servizi di trasporto nazionale dei passeggeri per ferrovia e la governance dell'infrastruttura ferroviaria.
(7) Per scartamento si intende la misura, a 14 mm sotto il piano di rotolamento, della distanza che esiste tra i bordi interni della parte superiore (fungo) delle rotaie di un binario.

Tab IV.1.1.1 - Classificazione delle linee ferroviarie secondo il D.M. n. 43/T/2000 - Anni 2014-2021

		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Linee fondamentali	km	6.449	6.442	6.367	6.497	6.469	6.468	6.467	6.486
	%	38,6	38,5	37,9	38,7	38,5	38,5	38,5	38,5
Linee complementari	km	9.331	9.339	9.466	9.337	9.360	9.361	9.365	9.396
	%	55,8	55,8	56,4	55,6	55,8	55,8	55,8	55,8
- di cui secondarie	*km*	*6.771*	*6.780*	*6.907*	*6.779*	*6.802*	*6.804*	*6.807*	*6.838*
- di cui a scarso traffico	*km*	*2.319*	*2.319*	*2.323*	*2.319*	*2.319*	*2.318*	*2.318*	*2.319*
- di cui a spola	*km*	*241*	*240*	*236*	*239*	*239*	*239*	*239*	*239*
Linee di nodo	km	943	943	955	953	952	950	950	950
	%	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,6
Totale Rete	**km**	**16.723**	**16.724**	**16.788**	**16.787**	**16.781**	**16.779**	**16.782**	**16.832**

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. Valori relativi a RFI.

Tutta la rete ferroviaria è concepita e attrezzata per consentire la circolazione sia dei treni viaggiatori che dei treni merci, questi ultimi in funzione delle diverse caratteristiche strutturali e dei correlati carichi massimi e sagome ammesse sulle diverse linee. Al 31 dicembre 2021, la lunghezza complessiva delle linee ferroviarie in esercizio gestite da RFI era di 16.832 km, dei quali 12.160 km elettrificati e 7.732 a doppio binario (cfr. Tab IV.1.1.2).

Nel corso del 2021 sono proseguite le attività di completamento ed attivazione all'esercizio ferroviario di investimenti pianificati per realizzare collegamenti migliori tra le città e con i terminali merci. Le principali attivazioni infrastrutturali sono state:

- attivazione finale del progetto di Potenziamento tecnologico Venezia Mestre-Venezia S. Lucia, e attivazione fase 3 dell'SCCM sulla medesima tratta;
- adeguamento del sistema SCMT nella tratta Macherio-Monza e attivazione della fase 4 del PRG di Brescia, all'interno del Potenziamento tecnologico della linea Chiasso-Monza;
- riattivazione in esercizio della galleria San Tomaso presso il nodo di Genova e attivazione prima fase di Genova Voltri;
- interventi tecnologici relativi al progetto di *Upgrading* della linea "Direttissima" Firenze-Roma, nel tratto fra Rovezzano e Arezzo Sud;
- attivazione in Campania della fase funzionale 1 dell'ACC di Napoli C.le e attivazione sistema SCC della tratta Capua-Sparanise, all'interno del Potenziamento tecnologico del Nodo di Napoli.

Nell'arco del 2021 sono stati, infine, soppressi 74 passaggi a livello.

Tab. IV.1.1.2 - Estensione della rete ferroviaria - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

		2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Rete elettrificata	km	10.864	11.364	11.906	11.941	12.018	12.016	12.065	12.160
%		*67,8*	*70*	*71,3*	*71,4*	*71,6*	*71,6*	*71,9*	*72,2*
Rete non elettrificata	km	5.171	4.862	4.798	4.783	4.763	4.763	4.717	4.672
%		*32,2*	*30*	*28,7*	*28,6*	*28,4*	*28,4*	*28,1*	*27,8*
Totale Rete:	**km**	**16.035**	**16.225**	**16.704**	**16.724**	**16.781**	**16.779**	**16.782**	**16.832**
Rete a semplice binario	km	9.805	9.451	9.191	9.161	9.060	9.057	9.050	9.100
%		*61,1*	*58,3*	*55,0*	*54,8*	*54,0*	*54,0*	*53,9*	*54,1*
Rete a doppio binario	km	6.230	6.774	7.513	7.563	7.721	7.721	7.732	7.732
%		*38,9*	*41,7*	*45,0*	*45,2*	*46,0*	*46,0*	*46,1*	*45,9*
Rete con blocco automatico	km	5.434	5.829	6.473	6.409	6.590	6.630	6.619	6.635
%		*33,9*	*35,9*	*39,0*	*38,3*	*39,3*	*39,5*	*39,4*	*39,4*

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. Valori relativi a RFI.

Come si nota dalla Fig. IV.1.1.3A, disponibile nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte\Appendice Capitolo IV\App. Par. IV.1\ Gruppo FS Italiane - Appendice-Figure", le tratte elettrificate sono distribuite in tutto il territorio nazionale ad eccezione della Sardegna, costituendo la maggior parte della lunghezza della rete e comprendendo tutte le linee fondamentali. Le tratte a doppio binario sono invece maggiormente concentrate lungo le direttrici principali longitudinali (dorsale, tirrenica, adriatica) e trasversali (Torino-Venezia, Genova-Milano), sulle linee di transito transfrontaliero ed intorno ai maggiori nodi (cfr. Fig. IV.1.1.4A nella citata cartella "Altre appendici - Seconda Parte\ Appendice Capitolo IV\App. Par. IV.1\Gruppo FS Italiane - Appendice-Figure"). La rete gestita da RFI è quasi integralmente attrezzata con i più moderni sistemi tecnologici per la gestione della circolazione. L'80% circa delle linee è infatti attrezzato con sistemi di telecomando della circolazione (SCC, Sistema Comando e Controllo e CTC+DPC, sistema di Controllo del Traffico Centralizzato con Dirigenza Posto Comando). In merito al regime di circolazione in sicurezza, la rete è anche dotata del Sistema di Controllo della Marcia del Treno (SCMT) su circa il 78% della sua lunghezza, di sistemi di supporto alla guida (SSC) su circa il 17% della sua lunghezza, ed ancora del sistema ERTMS sulle linee *AV/AC*, per circa il 5% dell'estensione totale della rete. Il sistema ERTMS (European Rail Traffic Management System), messo a punto proprio dal Gruppo FS Italiane, costituisce l'attuale standard europeo interoperabile di gestione del traffico ferroviario.

RFI è, poi, responsabile della gestione dell'accessibilità, della sicurezza e dell'informazione al pubblico in tutte le stazioni viaggiatori della rete nazionale, nelle quali essa gestisce, in molti casi, anche gli spazi commerciali dedicati al *retail*. A servizio dei treni merci che ogni giorno viaggiano sulla rete, RFI permette alle imprese ferroviarie di raggiungere - anche tramite raccordi ferroviari, quasi tutti privati, direttamente collegati con stabilimenti produttivi - più di 200 impianti, tra cui centri intermodali (circa 40), scali ferroviari e opifici.

Il sistema italiano ad Alta Velocità fa parte delle linee fondamentali gestite da RFI e garantisce servizi ferroviari di elevata velocità (≥250 km/h) e qualità da Torino a Salerno, passando per Milano, Bologna, Firenze, Roma e Napoli, ed in parte sul collegamento est-ovest da Milano a Venezia. Si tratta di circa 1.000 km di linee ferroviarie[8] all'avanguardia tecnologica, che rendono possibili collegamenti più frequenti e veloci tra i grandi centri urbani del Paese, dove si concentra oltre il 65% della domanda di mobilità, migliorando al contempo il traffico regionale e metropolitano che può sfruttare in maggior misura la preesistente rete convenzionale. Tale sistema costituisce un indubbio vantaggio per il Paese in quanto realizza una maggiore compatibilità ambientale (consentendo ad esempio il 60-70% di emissioni in meno di gas serra per passeggero rispetto al trasporto stradale ed aereo), contribuisce al riequilibro del sistema dei trasporti italiano, ancora oggi fortemente squilibrato a favore della strada, permette la riqualificazione e la riorganizzazione territoriale delle aree e dei nodi metropolitani attraversati, aumenta la quantità e la qualità dell'offerta ferroviaria e l'integrazione con la rete europea. A livello sovranazionale, il sistema *AV/AC* italiano costituisce infatti un tassello fondamentale della nuova Trans European Transport Network (TEN-T), la rete di trasporto europea pianificata a partire dall'inizio degli anni Novanta dalla Commissione Europea, e recentemente ridisegnata attraverso i Regolamenti (UE) n. 1315/2013 e n. 1316/2013, che ne definiscono il perimetro e le modalità di attuazione. In particolare, i nuovi Regolamenti individuano un principio di priorità nello sviluppo della rete internazionale identificando un sottoinsieme prioritario della stessa, definito "Core Network" (passeggeri e merci) costituita dalle componenti di massima importanza strategica per il raggiungimento degli obiettivi della politica di trasporto transeuropea. La "Core Network" comprende gli agglomerati urbani a maggiore densità abitativa (urban node), i nodi intermodali (porti, aeroporti, rail road terminal) di maggiore rilevanza e le relative connessioni multimodali. Al fine di perseguire uno sviluppo sincrono e coordinato, fra i diversi Stati Membri interessati, dei principali assi di trasporto internazionale, sono stati inoltre individuati i Core Corridor, corridoi multimodali, spina dorsale della rete Core, dove si concentrano le maggiori relazioni di traffico.

Integra e interconnette la rete Core la rete europea denominata "Comprehensive Network", di inferiore livello strategico, finalizzata comunque a garantire l'accessibilità di tutte le Regioni dell'Unione Europea ed un livello ottimale di integrazione dei modi di trasporto e di interoperabilità tra gli stessi.

(8) Per la definizione di linea ad alta velocità si fa qui riferimento alla Decisione della Commissione Europea del 20 dicembre 2007 relativa ad una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del Sistema ferroviario trans-europeo ad alta velocità, secondo la quale le linee ad alta velocità comprendono sia le linee di categoria I (specificamente costruite per l'alta velocità ed attrezzate per velocità generalmente pari o superiori a 250 km/h), sia le linee di categoria II (specificamente adattate per l'alta velocità ed attrezzate per velocità dell'ordine di 200 km/h), sia le linee di categoria III (specificamente adattate per l'alta velocità, aventi carattere specifico a causa di vincoli topografici o relativi al rilievo o all'ambiente urbano, la cui velocità deve essere adeguata caso per caso).

L'infrastruttura ferroviaria ed i servizi di trasporto delle Ferrovie del Sud-Est

Dal 28 novembre 2016 il Gruppo FS Italiane ha acquisito il controllo della società Ferrovie Sud-Est e Servizi Automobilistici S.r.l., che gestisce l'infrastruttura ferroviaria regionale, l'offerta di servizi di trasporto ferroviario di passeggeri e i servizi di trasporto pubblico locale di passeggeri mediante autobus nel bacino territoriale sud-est della Regione Puglia, con un personale, al 31 dicembre del 2021, pari a 1.328 unità.

La rete ferroviaria gestita da Ferrovie del Sud-Est (FSE) è di circa 474 km e collega tra loro le città di Bari, Taranto, Lecce ed oltre 85 comuni limitrofi. Le linee sono a binario unico, tranne un raddoppio di 6,3 km tra Bari e Mungivacca, e comprendono:

- Bari-Taranto di 113 km
- Mungivacca-Putignano di 44 km
- Martina Franca-Lecce di 103 km
- Novoli-Garigliano di 75 km
- Casarano-Gallipoli di 23 km
- Lecce-Gallipoli di 53 km
- Zollino-Garigliano di 47 km
- Maglie-Otranto di 19 km.

L'infrastruttura di FSE è interconnessa a quella nazionale, gestita da Rete Ferroviaria Italiana, in corrispondenza delle stazioni di Bari Centrale, Lecce, Taranto e Francavilla.

Rete FSE	Km	474
di cui a doppio binario	*Km*	*6,3*
Passaggi a livello (pubblici e privati)	n°	470
Treni-km	migliaia	3.640
Passeggeri km per ferrovia	milioni	16,8
Bus km	migliaia	12.299
Passeggeri km gomma	milioni	98,0

Il trasporto ferroviario è di tipo regionale e sottoposto a contratto di servizio con la Regione Puglia: nel corso dell'anno 2021, a fronte di un'offerta di circa 3,6 milioni di treni-km, la domanda soddisfatta è stata di circa 16,8 milioni di passeggeri-km.

I servizi di trasporto su gomma, integrati con quelli del trasporto ferroviario, collegano oltre 130 comuni della Puglia meridionale, da Bari fino a Gagliano del Capo, con una produzione nel 2021 di circa 12,3 milioni di bus-km.

Traffico viaggiatori e merci sul territorio nazionale

Anche nel corso del 2021, le regolamentazioni e le limitazioni alla circolazione disposte per contrastare la pandemia da Covid-19, modificando le tendenze di mobilità dei cittadini e delle merci, hanno inciso sulla domanda e l'offerta di servizi del Gruppo Ferrovie dello Stato. Complessivamente le unità di traffico movimentate sono state pari a circa 29 miliardi, così ripartite:

- 18,4 miliardi di volumi di traffico, in viaggiatori-km, realizzati dalla società Trenitalia sia di media e lunga percorrenza che regionale;

- circa 10,4 miliardi di volumi di traffico, in tonnellate-km, trasportate per ferrovia dalla società Mercitalia Rail, al netto del traffico da essa effettuato per il mercato estero, pari a circa 3,9 miliardi di tonnellate-km.

Tali volumi hanno contribuito a generare per le Ferrovie dello Stato Italiane un livello complessivo di ricavi da servizi di trasporto 5.744 milioni di euro, di cui 2.825 milioni di euro da mercato, viaggiatori e merci, e 2.949 milioni di euro relativi a contratti di servizi di trasporto con lo Stato e con le Regioni. Le prestazioni previste nel contratto con lo Stato per servizi di infrastruttura hanno invece generato ricavi per circa 1.410 milioni di euro.

Tab. IV.1.1.3 - Traffico ferroviario viaggiatori e merci sul territorio nazionale - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

		2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Viaggiatori-km	Mln	46.752	46.527	43.349	39.290	39.450	39.308	14.731	18.411
- di cui M/L percorrenza	*Mln*	*27.280*	*25.485*	*20.637*	*20.388*	*20.596*	*20.118*	*7.023*	*8.716*
- di cui Regionale	*Mln*	*19.472*	*21.042*	*22.712*	*18.902*	*18.854*	*19.190*	*7.708*	*9.695*
Tonnellate-km	Mln	24.352	22.199	13.405	11.957	11.020	10.671	9.710	10.369
Ricavi traffico viaggiatori	Mln €	2.111	2.231	2.754	2.820	2.966	3.115	1.143	1.540
- di cui M/L percorrenza	*Mln €*	*1.494*	*1.510*	*1.912*	*1.990*	*1.987*	*2.080*	*729*	*1.000*
- di cui Regionale	*Mln €*	*617*	*721*	*842*	*830*	*979*	*1035*	*414*	*540*
Ricavi da CdS e da Stato	Mln €	1.214	1.258	1.947	1.892	2.040	2.037	1.921	2.133
Ricavi traffico merci	Mln €	731	724	498	477	445	444	325	312
Ricavo traffico medio a viagg-km	Cent/€	4,5	4,8	6,4	7,2	7,5	7,9	7,8	8,4
- di cui M/L percorrenza	*Cent/€*	*5,5*	*5,9*	*9,3*	*9,8*	*9,6*	*10,3*	*10,4*	*11,5*
- di cui Regionale	*Cent/€*	*3,2*	*3,4*	*3,7*	*4,4*	*5,2*	*5,4*	*5,4*	*5,6*
Ricavo medio da CdS Regionale a viagg-km	Cent/€	6,2	6	8,6	10,0	10,8	10,6	24,9	22,0
Ricavo medio a tonn-km	Cent/€	3,0	3,3	3,7	4,0	4,0	4,2	3,3	3,0

Nota: dal 2005 al 2009 i viaggiatori-km comprendono anche i volumi realizzati dalla società Cisalpino AG sul territorio nazionale. A partire dal 2011, i dati di produzione del trasporto regionale non comprendono i servizi relativi alla Regione Lombardia, da quell'anno esercitati dalla nuova società Trenord, non consolidata nel Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. La serie storica del ricavo medio a tonn-km è stata rivista a seguito della cessione del ramo di azienda, Divisione Cargo di Trenitalia, nel Polo Mercitalia.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

I ricavi medi unitari complessivi a viaggiatore-km sono risultati pari a 8,4 € cent, con importi più elevati per la media e lunga percorrenza (11,5 € cent), e minori per il trasporto regionale (5,6 € cent), questi ultimi regolati dalle Regioni e notevolmente inferiori rispetto ai ricavi medi dei principali operatori ferroviari europei di riferimento. Per quanto riguarda i ricavi medi a tonnellata km, relativi al solo traffico nazionale, questi sono risultati pari a 3 € cent.

Traffico ferroviario viaggiatori di media e lunga percorrenza realizzato sul territorio nazionale

Anche nel 2021 l'andamento dei volumi di traffico delle media e lunga percorrenza è stato caratterizzato dal perdurare dell'emergenza COVID-19, che con le sue diverse varianti, ha rallentato la ripresa attesa, causando conseguenze pesanti sulle abitudini di viaggio e anche sul piano economico. Fino ad aprile 2021, le Autorità italiane hanno imposto il divieto di spostarsi tra le diverse Regioni su tutto il territorio nazionale. Di conseguenza, durante tale periodo, si sono ridotte sia la domanda che l'offerta di trasporto ferroviario di passeggeri: le Frecce hanno viaggiato a circa il 30% dell'offerta, mentre il Servizio universale si è mantenuto stabile al 100% sin da giugno 2020, come previsto dalle normative che hanno consentito di mantenere inalterati i corrispettivi, sempre con l'obbligo di mascherina e distanziamento a bordo treno con il "meccanismo a scacchiera" (50% in vendita dei posti fino ad agosto e 80% da settembre) e prenotazione obbligatoria del posto sugli intercity a partire da maggio 2020.

Dopo il graduale allentamento delle misure di contenimento avvenuto ad aprile, la crescita della mobilità complessiva ha determinato un incremento progressivo dei volumi di traffico che si è andato consolidando nei mesi estivi, con il rilancio del turismo, la riapertura di molte attività economiche e il ritorno "in presenza" di molti lavoratori e studenti a settembre. L'innalzamento della soglia di riempimento all'80%, anche sui treni a lunga percorrenza, e l'introduzione dell'obbligo del green pass a bordo, hanno dato ulteriore impulso alla ripresa della domanda nei mesi di settembre, ottobre e novembre, mentre a dicembre un'ulteriore ondata pandemica ha determinato una nuova frenata della domanda.

Nel complesso, il recupero dei volumi di traffico della media e lunga percorrenza, misurati in viaggiatori-km, è stata pari al 24% rispetto al 2020, principalmente dovuta alla componente a servizio universale contribuita.

Anche nel corso del 2021, sono state apportate alcune novità nell'offerta commerciale. Tra le principali novità relative ai prodotti a mercato, si segnalano l'attivazione di 2 nuovi collegamenti Frecciarossa Fast Milano - Reggio Calabria con percorrenza complessiva inferiore a 9h e di 7h 20' circa tra Milano e Lamezia Terme; nuovi collegamenti diretti Frecciarossa tra Firenze e la Puglia e tra Caserta e Benevento e Milano, grazie al prolungamento a Lecce di una coppia di treni Milano-Roma; nuovi collegamenti notturni Frecciarossa tra Milano e la Calabria; nuove offerte sulle rotte leisure grazie a nuovi Frecciarossa estivi tra Brescia, Milano e Ancona e tra Bolzano, Verona e la costa Adriatica; a dicembre è stato inaugurato il nuovo collegamento Internazionale tra Milano e Parigi effettuato con ETR 1000.

Diversamente da quanto attuato l'anno precedente, nel corso 2021, l'offerta Intercity e Intercity Notte non ha subìto riduzioni. Allo scopo di sostenere la domanda di questa tipologia di trasporto, che si rivolge ai servizi universali di lunga percorrenza, è in vigore il nuovo Contratto di Servizio 2017-2026, per l'effettuazione di Intercity diurni e notturni, per un'offerta di complessivi 25 milioni di treni-km con oltre 100 collegamenti giornalieri che nel 2021 sono stati utilizzati in media da oltre 23 mila passeggeri al giorno, per un totale annuo di circa 8,4 milioni di passeggeri.

Nel corso del 2021 sono stati confermati e incrementati i servizi ancillari e intermodali disponibili alla clientela che rappresentano un valore aggiunto di Trenitalia. È proseguito il processo di focalizzazione del prodotto intermodale treno+bus di Trenitalia, Freccialink, sui bacini a vocazione turistica non direttamente connessi al network Frecce. In particolare, nell'estate 2021 è stato attivato il network estivo Freccialink per il mare (Sorrento-Napoli, Piombino-Cecina-Firenze, Argentario), per la montagna (Val Gardena, Val di Fassa, Val di Fiemme, Cadore, M. di Campiglio) e per il lago (Sirmione); (cfr. Fig. IV.1.1.5A nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte\Appendice Capitolo IV\App. Par. IV.1\ Gruppo FS Italiane - Appendice-Figure"). Il servizio Freccialink ha trasportato nel 2021 circa 11,4 mila passeggeri.

Tab. IV.1.1.4 - Traffico ferroviario viaggiatori di media e lunga percorrenza - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

		2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Viaggiatori-km	milioni	27.279	25.485	20.637	20.387	20.596	20.118	7.023	8.716
- di cui servizio a mercato	"				*15.869*	*16.828*	*16.313*	*5.240*	*6.325*
- di cui servizio universale contribuito	"				*4.518*	*3.768*	*3.805*	*1.783*	*2.391*
Treni-km	migliaia	82.473	83.975	78.097	79.260	90.303	91.784	58.355	69.581
- di cui servizio a mercato	"				53.428	64.933	66.445	39.059	43.987
- di cui servizio universale contribuito	"				25.832	25.370	25.339	19.296	25.594
% treni arrivati fra 0 e 15' di ritardo	%	87	85	91,4	93,0	95.7	96,1	96,7	97,4

Nota: dal 2005 al 2009 i dati relativi a viaggiatori-km, posti-km e treni-km comprendono anche i volumi realizzati dalla società Cisalpino Ag sul territorio nazionale. I dati di puntualità sono espressi in "Standard B", ove sono esclusi i ritardi dovuti a cause esterne al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (frane, alluvioni, abbattimento barriere e passaggi a livello da parte di terzi, richieste dell'autorità di PS, ecc.) o a scioperi. Nei servizi a mercato sono compresi, oltre alle Frecce, anche tutti gli altri servizi, ad esclusione di quelli universali.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Nel 2021 la produzione complessiva dei servizi della media e lunga percorrenza è stata pari a circa 69,6 milioni di treni-km, in crescita del 19,2% rispetto all'anno precedente. In particolare, si sono registrati:

- 44 milioni di treni-km relativi ai servizi a mercato, quota pari al 63% del totale e costituita principalmente dall'offerta del prodotto Frecciarossa, Frecciargento e Frecciabianca;
- 25,6 milioni di treni-km relativi al servizio universale.

La puntualità complessiva dei servizi di media e lunga percorrenza è migliorata rispetto all'anno precedente, passando da 96,7% a 97,4% dei treni giunti a destinazione nella fascia di ritardo 0-15 minuti (cfr. Tab. IV.1.1.4).

Traffico ferroviario viaggiatori regionale e metropolitano

Pur se in misura minore del 2020, anche nel corso del 2021 la domanda ha scontato una debolezza riconducibile alle restrizioni alla mobilità - in particolare nei primi mesi dell'anno - e ai limiti alla capienza massima imposta a bordo dei treni regionali (80% dei posti omologati).

L'alleggerimento dei provvedimenti disposti dalle Autorità competenti per il contenimento dell'emergenza sanitaria COVID-19, e la ripresa delle attività economiche con il ritorno in presenza di lavoratori e studenti hanno incoraggiato una ripresa della mobilità locale che ha riguardato anche il traffico viaggiatori regionale e metropolitano.

Nel 2021 il Gruppo FS Italiane ha continuato a migliorare offerta e servizio in termini di qualità, investendo per il rinnovo della flotta e delle tecnologie di bordo. È inoltre proseguita l'attività negoziale per la sottoscrizione di ulteriori contratti di servizio con affidamento diretto. In data 30 dicembre 2021 è stato sottoscritto il contratto con la Regione Friuli Venezia Giulia con durata fino al 31 dicembre 2031, che ha ricompreso nella produzione anche la quota di ex servizi cosiddetti Indivisi devoluti alla Regione Friuli Venezia Giulia. Sono inoltre proseguite le attività di negoziazione per l'affidamento diretto con la Regione Abruzzo, la Regione Basilicata e la Regione Molise per dieci anni.

Nel proseguimento del difficile contesto della pandemia, sono state numerose le iniziative su cui si è puntato per assicurare un trasporto sicuro e favorire il viaggio. In particolare, sono stati confermati gli interventi di pulizia intensificati a bordo treno recependo le disposizioni relative alla normativa emergenziale.

Per incentivare l'utilizzo del treno per spostamenti legati al turismo di prossimità, sono state lanciate o confermate alcune promozioni commerciali, come la promo Estate Insieme e la promo Junior. Si è ulteriormente intensificata l'attività tesa alla sottoscrizione di accordi commerciali e di co-marketing per la promozione delle maggiori mostre d'arte ospitate lo scorso anno in Italia. Conseguentemente si è ampliata la rete delle destinazioni di rilievo turistico servite, grazie agli accordi intermodali con le imprese di trasporto pubblico locale, assicurando una esperienza di acquisto e di viaggio door-to-door.

Nel corso dell'anno i volumi di traffico sono cresciuti del 25,8% in termini di viaggiatori-km e del 15% in termini di treni-km. La percentuale dei treni del trasporto regionale arrivati a destinazione nella fascia 0 - 5 minuti è risultata pari al 98,6%, in linea rispetto all'anno precedente (98,5%).

Tab. IV.1.1.5 - Traffico viaggiatori del trasporto regionale - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

		2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Viaggiatori-km	milioni	19.472	21.042	22.712	18.902	18.854	19.190	7.708	9.695
Treni-km	migliaia	169.823	180.514	189.246	154.902	156.888	159.206	125.447	144.267
% treni arrivati fra 0 e 5' di ritardo	%	88	89	89,7	95,4	97,6	97,9	98,5	98,6

Nota: A partire dal 2011, i dati del trasporto regionale non comprendono i servizi relativi alla Regione Lombardia, da quell'anno esercitati dalla nuova società Trenord, e dal 2020 non comprendono quelli attribuibili al ramo Emilia-Romagna, conferito dal 1°gennaio 2020 a Trenitalia Tper. I dati di puntualità sono espressi in "Standard B"; sono esclusi i ritardi dovuti a cause esterne al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (frane, alluvioni, abbattimento barriere e passaggi a livello da parte di terzi, richieste dell'autorità di PS, ecc.) o a scioperi.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Nel 2021 sono apparse in ripresa le performance del TPL gomma della controllata di riferimento Busitalia Sita Nord Srl, che nel trasporto di persone con autobus ha fatto registrare una crescita di circa il 12,2% in bus-km rispetto al 2020. Busitalia Sita Nord Srl gestisce, direttamente o indirettamente tramite società controllate o partecipate, il servizio di trasporto pubblico locale urbano ed extraurbano su gomma in varie aree del territorio nazionale.

Tab. IV.1.1.5 bis - Percorrenze in bus-km TPL - Anni 2015-2021

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Busitalia Sita Nord (Toscana + Umbria) [1]	migliaia	50.637	51.479	50.985	50.443	50.610	41.663	41.928
Busitalia Veneto	"	23.337	26.984	27.267	27.378	27.697	23.066	27.855
Busitalia Rail Service (servizi sostitutivi treno)	"	15.618	16.712	17.271	17.042	18.962	16.605	21.862
Busitalia Campania	"			10.924	11.080	10.941	9.378	10.101
Busitalia SIMET	"			7.052	9.710			
Altro	"	264	247	241	250	256	23	27
Totale		**89.855**	**95.422**	**113.740**	**115.903**	**108.466**	**90.735**	**101.773**

[1] Comprende le percorrenze di AtaF e quelle, in km, relative alla navigazione sul lago Trasimeno
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Traffico ferroviario merci realizzato sul territorio nazionale

Per quanto riguarda il settore del trasporto merci, la ripresa economica in Italia, rivelatasi ben superiore alle attese grazie alla dinamica favorevole della domanda nazionale e al balzo dell'export, ha sostenuto i volumi di traffico merci realizzati dalle società del Gruppo FS Italiane, che hanno mostrato una crescita di oltre il 6% rispetto al 2020, sia in termini di treni-km offerti sia in termini di tonnellate- km trasportate. Nel 2021, per la prima volta, tutte le società del polo Mercitalia hanno condotto l'indagine di Customer Satisfaction utilizzando una metodologia comune. Il giudizio complessivo assegnato dai clienti al servizio offerto dal Polo Mercitalia, calcolato come media dei giudizi assegnati alle società, è risultato pari a 7,0 (su una scala da 1 a 10), dimostrando quindi un apprezzamento degli sforzi del Gruppo nell'offrire un servizio sempre più di qualità e definito sulla base delle loro esigenze.

Tab. IV.1.1.6 - Traffico merci realizzato sul territorio nazionale - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

		2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Tonnellate-km nel complesso	milioni	24.618	22.408	13.501	11.999	11.020	10.671	9.710	10.369
Tonnellate-km trasportate per il pubblico	"	24.352	22.199	13.405	11.957	11.016	10.668	9.708	10.366
Percorrenza media per il pubblico	km	282	295	288	305	296	305	[312]	317
Treni-km merci	migliaia	62.420	58.309	30.775	27.684	24.558	24.108	22.146	23.582
Tonnellate trasportate per treno	tonnellate	394	384	439	433	477	443	438	440

Nota: il traffico nel complesso comprende anche quello svolto per esigenze di servizio interno aziendale.
(*) dato rivisto.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Nel 2021 Mercitalia Rail ha trasportato oltre 640 milioni di tonnellate-km di merci pericolose, pari a circa il 6% del proprio volume nazionale complessivo. Questo tipo di trasporto è disciplinato dal D. Lgs n.41/1999. La Tab. IV.1.7 riporta le quantità di merci pericolose trasportate classificate in base alle categorie *Dangerous Goods by Rail* (RID).

Tab. IV.1.1.7 - Traffico ferroviario di merci pericolose sul territorio nazionale - Anni 2020-2021

Codice RID (14)	Descrizione RID	2020		2021	
		Migliaia di Tkm	Percorrenza media (km)	Migliaia di Tkm	Percorrenza media (km)
1	Esplosivi	5	237	53	237
2	Gas, compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	181.150	417	196.615	409
3	Materie liquide infiammabili	116.248	237	110.303	248
7	Materie radioattive				
8	Materie corrosive	76.340	353	81.634	396
9	Sostanze pericolose diverse	191.500	322	158.277	271
4.1	Materie solide infiammabili	17.281	519	15.123	452
4.2	Materie soggette a combustione spontanea	266	274	812	539
4.3	Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili	315	133	228	99
5.1	Sostanze comburenti	6.635	169	6.511	161
5.2	Perossidi organici	16	164	5	145
6.1	Sostanze tossiche	52.376	253	59.008	266
6.2	Sostanze infettanti				
Totale complessivo		**642.132**	**318**	**628.570**	**312**

Nota: categorie definite nei regolamenti concernenti il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia, denominati RID, approvati ai sensi della direttiva 96/49/CE del Consiglio, del 23 luglio 1996, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.
(*) Il RID è il Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Risorse umane e produttività del lavoro

Il numero dei dipendenti del Gruppo FS è passato dalle 81.409 unità al 31 dicembre 2020 alle 81.906 unità al 31 dicembre 2021, con un incremento netto pari a 497 unità. La consistenza media registra invece una decrescita di 473 unità.

Tab. IV.1.1.8 - Consistenza del personale del Gruppo FS Italiane - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Personale	2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
A fine anno	102.982	97.599	80.153	69.002	82.944	83.764	81.409	81.906
Media annua	109.922	99.057	82.566	69.276	81.662	83.181	81.838	81.365

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

La produttività del personale, misurata in unità di traffico per addetto, e la produzione di treni-km per addetto hanno visto una ripresa rispetto al 2020, anno in cui la contrazione della domanda e dell'offerta dovuta all'emergenza sanitaria da COVID-19, ha determinato una forte flessione degli indicatori di produttività. (cfr. Tab. IV.1.1.9).

Tab. IV.1.1.9 - Indicatori di produttività del Gruppo FS Italiane - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

	2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Unità di Traffico per addetto *(migliaia)*	663	709	754	906	926	919	538	604
Treni-km per addetto *(unità)*	2.950	3.417	3.923	4.914	4.854	4.811	3.949	4.632

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Parco rotabile

Complessivamente, nel 2021, i mezzi di trazione ammontavano a 1.400 (di cui 1.089 elettrici), 3.861 carrozze adibite al trasporto viaggiatori, 10.168 carri per il trasporto delle merci e 739 complessi, di cui 172 elettrotreni per il servizio Alta Velocità, di cui 2 della società Mercitalia Rail per il servizio "*Fast*" delle merci.

Tab. IV.1.1.10 - Consistenza del parco rotabile operativo - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

	2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Totale mezzi di trazione	**3.580**	**3.297**	**2.837**	**2.046**	**1.494**	**1.469**	**1.395**	**1.400**
- Mezzi di manovra	1.215	1.064	790	453	229	204	194	197
- Trazione elettrica	1.959	1.854	1.767	1.418	1.136	1.144	1.082	1.089
- Trazione diesel	406	379	280	175	129	121	119	114
Mezzi leggeri Elettrici e Diesel			**1.644**	**1.094**	**838**	**425**	**364**	**315**
Complessi			**417**	**512**	**582**	**631**	**637**	**739**
Totale mezzi trainati	**75.678**	**52.695**	**37.992**	**25.733**	**20.392**	**18.417**	**17.508**	**14.029**
- Carrozze viaggiatori	9.324	8.058	7.476	6.140	5.009	4.720	4.335	3.861
- Bagagliai postali e altro	427	395	185	10	0	0	0	0
- Carri per il pubblico	59.216	40.982	30.331	19.583	15.383	13.697	13.173	10.168
- Carri di servizio	6.711	3.260	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

n.d. = dato non disponibile.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. Valori relativi a Trenitalia e Mercitalia Rail.

Investimenti

La spesa per investimenti complessivi[9] realizzati dal Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane nel corso del 2021 ammontava a 9.976 milioni di euro, di cui 2.322 milioni di euro in autofinanziamento e 7.654 milioni di euro contribuiti da fonti pubbliche, con un incremento pari a circa il +49% rispetto all'analogo dato di fine 2020, confermandosi il principale investitore in Italia, sostenendo lo sviluppo e il rinnovo del settore trasporti, infrastruttura e logistica (cfr. Fig. IV.1.1.6A nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte\Appendice Capitolo IV\App. Par. IV.1\ Gruppo FS Italiane - Appendice-Figure").

Tab. IV.1.1.11 - Investimenti delle principali società del Gruppo - Anno 2021

Milioni di euro

RFI		Trenitalia		Mercitalia Rail	
	milioni €		milioni €		milioni €
Rete convenzionale	5.640	Passeggeri Nazionale/Internazionale	320	Merci	46,8
Rete Alta Velocità	2.393	Passeggeri Regionale	739		
		Altri	213		
		Manutenzione incrementativa	340		
Totale	**8.033**		**1.612**		**47**

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

In particolare, come dettagliato in Tab. IV.1.1.11, circa l'80,5% degli investimenti ha riguardato il settore operativo Infrastruttura, nel cui ambito sono stati realizzati interventi per 8.033 milioni di euro da RFI (Rete Ferroviaria Italiana) mentre il 16,2% è stato destinato al settore trasporto per interventi dedicati al trasporto passeggeri su ferro e su gomma, in Italia e all'estero, e al trasporto delle merci. Nello specifico, Trenitalia ha realizzato investimenti per 1.612 milioni di euro, per lo più destinati all'acquisto di nuovi convogli per il servizio Alta Velocità e per il Trasporto Regionale, mentre Mercitalia Rail ha realizzato investimenti su carri e locomotive per circa 47 milioni di euro. Il restante ammontare degli investimenti del Gruppo è stato destinato alla manutenzione e valorizzazione degli asset immobiliari ed ai progetti ICT.

(9) Investimenti contabili consolidati.

Risultati preliminari per il 2022

Nel corso del 2022 si è andata consolidando una ripresa della domanda di servizi ferroviari che ha cominciato a diventare significativa tra febbraio e marzo 2022, quando la gestione della pandemia di Covid-19 ha visto venire meno il proprio carattere emergenziale. Nel corso dei mesi estivi, con la piena ripresa dei flussi turistici e nazionali e internazionali, i livelli di domanda di servizi ferroviari sono tornati a quelli pre-Covid del 2019, stabilizzandosi su valori significativi anche nell'ultimo scorcio dell'anno.

L'andamento generale dei risultati del Gruppo FS Italiane, riferito all'esercizio 2022, mostra un andamento in miglioramento rispetto al 2021, anche se non sono cessati del tutto gli impatti economico-finanziari derivanti dall'emergenza sanitaria ancora in atto.

Il risultato netto si è attestato a 202 milioni di euro, con una variazione positiva pari a 9 milioni di euro sul 2021 e con un volume di investimenti[10] pari a 8.115 milioni di euro, confermando, anche per il 2022, il Gruppo FS come il primo gruppo industriale nazionale per investimenti realizzati in Italia. I dipendenti, in media annua, sono passati da 81.365 unità a 82.998.

Complessivamente, il trasporto ferroviario viaggiatori, su territorio nazionale, ha mostrato una netta crescita della domanda (+62,1%), dovuta in particolare alla componente dei servizi di media e lunga percorrenza (+84,2%), con un aumento della parte regionale pari al +42,2%.

Per quanto riguarda il settore delle merci, nel contesto d'instabilità generata dal conflitto russo-ucraino e dall'indebolimento dell'economia in Cina, le tonnellate-km complessive trasportate da Mercitalia Rail, sul territorio nazionale, hanno mostrato una lieve flessione rispetto al 2021 (-2,1%).

Anche nel 2022 l'impegno del Gruppo FS è stato premiato dal gradimento della clientela. In particolare, per i servizi a mercato della media e lunga percorrenza, offerti dalla controllata Trenitalia, il giudizio del viaggio nel complesso si è attestato a 91,4% (voti 7-9); per i servizi regionali il giudizio sul viaggio nel complesso è aumentato di circa 1,4 pp, con 77,4 viaggiatori su 100 che hanno espresso un voto compreso fra 7 e 9. In linea con il 2021gli indicatori di puntualità.

Tab. IV.1.1.12 - Anteprima delle principali performance ferroviarie del 2022

		2021	2022
Lunghezza della rete FS esercitata	km	16.832	16.829
- di cui elettrificata	"	*12.160*	*12.184*
- di cui a doppio binario	"	*7.732*	*7.731*
Personale del Gruppo FS (media annua)	N°	81.365	82.988
Viaggiatori-km per ferrovia su territorio nazionale	milioni	18.410	29.840
- di cui Viagg-km media/lunga distanza	"	*8.716*	*16.058*
- di cui Viagg-km trasporto regionale	"	*9.695*	*13.782*
Tonnellate-km trasportate per il mercato sul territorio nazionale	milioni	10.369	10.153
Treni-km complessivi circolati sulla rete FS	migliaia	346.345	370.951
-di cui Treni-km prodotti da Trenitalia	"	*213.848*	*227.191*
-di cui Treni-km prodotti da Mercitalia	"	*23.582*	*22.839*
Puntualità media treni viaggiatori :	%		
- di cui treni viaggiatori m/l distanza - fascia 0-15'	"	*97,4*	*97,0*
- di cui treni regionali - fascia 0-5'	"	*98,6*	*98,3*

Nota: i dati di puntualità sono espressi in "Standard B": sono esclusi i ritardi dovuti a cause esterne al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (frane, alluvioni, abbattimento barriere e passaggi a livello da parte di terzi, richieste dell'autorità di PS, ecc.) o a scioperi.
I dati del 2022 sono da considerarsi provvisori.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

IV.1.2. - Politiche di sostenibilità delle Ferrovie dello Stato Italiane[11]

L'idea di sostenibilità del Gruppo FS Italiane è proporre un ecosistema di mobilità, integrato e sostenibile, capace di garantire prosperità, qualità della vita in equilibrio con il capitale naturale, realizzando opere e servizi di trasporto in grado di creare valore in modo duraturo e diffuso. L'intento è favorire l'uso del treno,

(10) Investimenti contabili consolidati.
(11) *Fonte*: Rapporto di Sostenibilità 2021.

rendendo sempre più efficace la sua integrazione con gli altri sistemi di trasporto sostenibile, per assicurare accessibilità in tutte le aree del Paese e utilizzando la strada per l'ultimo miglio e dove la ferrovia non arriva.

Tale impegno si ispira alla strada indicata dal Green Deal europeo e partecipa attivamente al processo di creazione di un'economia globale, inclusiva e sostenibile promossa dal Global Compact dell'ONU, integrandone e sostenendone i dieci principi nella strategia e nell'agire quotidiano, contribuendo al raggiungimento dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs, Sustainable Development Goals) individuati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Ad esempio, un settore dei trasporti adeguatamente strutturato può risultare efficace per la creazione di città sostenibili (SDG n. 11) anche nell'ottica di favorire la lotta ai cambiamenti climatici (SDG n. 13) e può avere impatti sullo sviluppo grazie al ruolo propulsivo delle infrastrutture, sostenendo l'innovazione (SDG n. 9) e promuovendo modelli di consumo e produzione responsabili (SDG n. 12).

Per quanto riguarda gli aspetti climatici, la mobilità rappresenta uno dei settori che più pesano nel computo globale delle emissioni di CO2, contribuendo per circa un quarto del totale. L'azione più efficace per ridurre l'impatto del settore è relativa all'incremento della quota degli spostamenti a elevate performance ambientali, come il trasporto su ferro, il trasporto collettivo su gomma e i sistemi condivisi, a cui accompagnare iniziative per migliorarne l'efficienza energetica e per aumentare l'utilizzo di energie a basse emissioni.

A tale proposito anche nel 2021 il Gruppo ha confermato il proprio impegno nel potenziare mezzi, reti e nodi, dando risposta alle esigenze di mobilità dei propri clienti e contribuendo, contestualmente, alla riduzione delle emissioni del settore dei trasporti. A titolo di esempio, è proseguito il rinnovo della flotta regionale per il trasporto passeggeri, grazie ad acquisti, finanziati in parte con green bond, di mezzi energeticamente più efficienti, come i treni Pop e Rock che consumano circa il 30% di energia in meno rispetto ai più recenti convogli regionali, circolanti in Italia, o come i nuovi treni ibridi Blues, che consentono di risparmiare fino al 50% di carburante.

Per rafforzare sempre più le scelte intermodali e ridurre l'impronta carbonica del settore, nel 2021 il Gruppo FS ha continuato a proporre agevolazioni per l'adozione di soluzioni di trasporto maggiormente efficienti e sostenibili per arrivare in stazione, o per proseguire il viaggio (es. FrecciaLink, treno + bici, car sharing, micromobilità, ecc.).

Il piano industriale del Gruppo FS, che si prefigge di aumentare l'accessibilità e ridurre le disuguaglianze nella dotazione infrastrutturale fra Nord e Sud Italia, rafforzando ed estendendo l'Alta Velocità, ha previsto una forte accelerazione anche nel percorso di decarbonizzazione, aumentando l'elettrificazione delle linee e spingendo per l'utilizzo di treni ibridi, di nuova generazione, con alimentazione elettrica, diesel e a batterie. Gruppo sta studiando inoltre anche una mobilità ferroviaria a idrogeno: tecnologia che è già realtà nel trasporto su gomma, con 20 mezzi a idrogeno introdotti nel 2021 da QBuzz, società controllata da Busitalia - Sita Nord operante nei Paesi Bassi.

A rafforzare le prospettive di realizzazione di un sistema infrastrutturale e di mobilità sostenibili, ci sono gli investimenti previsti per il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), destinati a favorire il trasporto su ferro, contribuendo significativamente in termini di shift modale dal trasporto privato su gomma verso il trasporto ferroviario, con una conseguente riduzione delle emissioni di CO2: a partire dal 2030, è ragionevole supporre che tali investimenti consentano un modal shift capace di produrre un risparmio di CO2 di circa 2,8 milioni di tonnellate all'anno.

Il consumo di energia resta uno dei principali aspetti ambientali relativo alle attività del Gruppo FS. Oltre ai servizi di trasporto, anche la manutenzione e la gestione delle infrastrutture, ferroviarie o stradali, assorbono una significativa parte della richiesta energetica.

Il 2021 è stato l'anno di ripresa dei servizi di trasporto, ma l'emergenza sanitaria ha continuato ad incidere significativamente, determinando una ripresa soltanto parziale della mobilità delle persone, che non ha raggiunto i livelli precedenti alla pandemia. L'aumento dei consumi energetici è stato pari a circa il +5,6% rispetto al 2020, anno fortemente caratterizzato dalla contrazione dei volumi dovuti alle restrizioni della mobilità a causa dell'emergenza sanitaria.

Il volume totale di energia consumata nel 2021 si è attestato a 26,4milioni di GJ. L'aumento, correlato alla ripresa dei servizi di trasporto, è riscontrabile nelle variazioni dei consumi delle principali fonti energetiche legate alle attività di trasporto: energia elettrica per trazione ferroviaria (+6,2%) e gasolio (+4,7%). La componente elettrica rappresenta la quota maggioritaria e pesa sui consumi totali, considerando le voci di trazione ferroviaria, illuminazione della rete stradale e altri usi, per circa il 70%. Dei 5.155 GWh elettrici consumati, l'energia elettrica per trazione ferroviaria assorbe l'80% del totale. Buona parte dei treni, infatti, viaggia su rete elettrificata (oltre il 70% in Italia), con risvolti ambientali positivi dovuti alla possibilità di beneficiare della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili del mix energetico nazionale (cfr. Fig. IV.1.2.1).

Tab. IV.1.2.1 - Consumo di energia finale del Gruppo FS -Anni 2019-2021

Tipologia	Unità di misura	2021	2020	2019	*delta % 21/20*
Energia elettrica per trazione ferroviaria	GJ	14.803.061	13.934.831	17.522.131	*6,2%*
Energia elettrica per altri usi	GJ	2.508.701	2.412.378	2.550.335	*4,0%*
Energia elettrica per illuminazione rete stradale	GJ	1.244.516	1.265.872	1.379.451	*-1,7%*
Gasolio	GJ	6.141.810	5.863.942	7.324.771	*4,7%*
Gas naturale	GJ	1.396.065	1.236.602	1.418.331	*12,9%*
Gas naturale	GJ	228.813	240.958	-	*-5,0%*
Calore, benzina, GPL, olio combustibile, idrogeno	GJ	87.180	63.183	67.181	*38,0%*
Totale complessivo	**GJ**	**26.410.146**	**25.017.766**	**30.262.200**	***5,6%***

Fonte: Ferrovie dello Stato Italiane, Rapporto di Sostenibilità 2021.

Proseguendo nell'analisi delle singole fonti, è evidente come i servizi di trasporto pesino in maniera significativa anche sui consumi di gasolio, sebbene con incidenze sul totale differenti rispetto all'energia elettrica. La trazione ferroviaria assorbe circa la metà dei 172,2 milioni di litri di gasolio, il trasporto pubblico su gomma circa il 27%, la navigazione l'11%. La parte rimanente è destinata agli autoveicoli di lavoro (8%), e al riscaldamento (2%) (cfr. Fig. IV.1.2.2).

Il gas naturale viene prevalentemente impiegato per esigenze di riscaldamento degli ambienti (86%) e solo in misura minore per il trasporto, destinato per lo più a una parte della flotta per il trasporto pubblico su gomma (13%) (cfr. Fig. IV.1.2.3). L'impegno del Gruppo FS nell'utilizzo di energia da fonti rinnovabili si evince anche dai consumi di biodiesel, introdotti nel 2020 e pari a circa 6,2 milioni di litri nel 2021.

I consumi finali specifici vengono calcolati come rapporto tra energia utilizzata per l'attività ferroviaria in Italia, su treni elettrificati e a gasolio, e le unità di traffico di riferimento per il trasporto ferroviario (passeggeri km e tonnellate km). Nel periodo 2016-2021 i valori per il traffico merci non presentano scostamenti di rilievo, attestandosi nel 2021 intorno ai 133 kJ/tkm; per il traffico passeggeri il valore ha subito una variazione significativa solo per l'anno 2020, in ragione della contrazione del numero di passeggeri, ma nel 2021 si è ridotto attestandosi intorno ai 644 kJ/pkm (cfr. Fig. IV.1.2.4).

La riduzione delle emissioni climalteranti è uno dei temi prioritari del Gruppo FS Italiane che ha partecipato alla rendicontazione di Carbon Disclosure Project (CDP), uno dei punti di riferimento internazionale sui temi del cambiamento climatico, ottenendo nel 2021 il punteggio B (fascia di risultato Management). Il 2021 ha visto registrare una produzione di emissioni di CO2 di 2,06 milioni di tonnellate[(12)], di poco inferiore al valore del 2020. La stretta relazione tra consumi energetici ed emissioni di CO2 si riflette sui volumi e sulle variazioni dei totali e delle singole voci; per questo l'emergenza della pandemia ha avuto significativi impatti anche sui valori dei gas a effetto serra per l'ultimo biennio.

Tab. IV.1.2.2 - Emissioni dirette e indirette di CO_2

Tipologia	Unità di misura	2021	2020	2019	*delta % 21/20*
Energia elettrica per trazione ferroviaria	tCO2	1.198.449	1.235.303	1.624.718	*-3,0%*
Energia elettrica per altri usi	tCO2	184.780	193.375	222.076	*-4,4%*
Energia elettrica per illuminazione rete stradale	tCO2	96.728	105.313	122.480	*-8,2%*
Energia elettrica per TPL, calore	tCO2	19.945	16.837	12.312	*18,5%*
Totale (Scope 2 location-based)	**tCO2**	**1.499.902**	**1.550.828**	**1.981.586**	***-3,3%***
Gasolio	tCO2	480.137	458.497	571.585	*4,7%*
Gas naturale	tCO2	80.926	71.947	82.738	*12,5%*
Benzina, GPL, olio combustibile	tCO2	2.522	1.361	1.231	*85,3%*
Totale (Scope 1)	**tCO2**	**563.585**	**531.805**	**655.554**	***6,0%***
Totale (Scope 1 + Scope 2)	**tCO2**	**2.063.487**	**2.082.633**	**2.637.140**	***-0,9%***

Fonte: Ferrovie dello Stato Italiane, Rapporto di Sostenibilità 2021.

Anche le emissioni specifiche in ambito ferroviario in Italia, dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2), mostrano andamenti simili a quelli riportati per i consumi specifici: le emissioni per unità di traffico per passeggeri e merci trasportate in Italia si attestano circa 49 gCO2/passeggeri-km (in diminuzione a seguito della

(12) Valore calcolato con approccio Location-based in accordo con gli standard GHG Protocol (per approfondimenti si veda l'allegato Tabelle indicatori di performance.

ripresa dei dei servizi di trasporto dopo il picco toccato nel 2020) e poco sopra i 10 gCO2/ tonnellate-km (cfr. Fig.IV.1.2.5).

Con lo scopo di finanziare progetti con impatti positivi in termini di sostenibilità ambientale e sociale, Ferrovie dello Stato Italiane ha sviluppato un *Green Bond Framework* in linea con i *Green Bond Principles* emanati dall'*International Capital Market Association*. Nel corso dell'ultimo triennio sono stati emessi due *green bond*[13] per un importo complessivo pari a 2,65 miliardi di euro che hanno finanziato l'acquisto di:

1) nuovi ETR1000 per il trasporto passeggeri sulla linea alta velocità, primo treno Alta Velocità (AV) al mondo ad avere ottenuto la certificazione di impatto ambientale (EPD) perché riesce a contenere in 28 grammi l'emissione di CO2 a passeggero-chilometro (circa -20% di emissioni rispetto al treno della generazione precedente ETR 500);

2) nuovi treni regionali POP (media capacità) e Rock (alta capacità), sono dotati di tecnologie ad alta efficienza energetica (come motori a ventilazione naturale, utilizzo di leghe leggere, luci a led, sensori per una climatizzazione ottimale, smart parking mode, ecc.) che consentono una riduzione delle emissioni di CO2 di circa il 20% rispetto ai treni dello stesso segmento. Inoltre, tali treni hanno un indice di riciclabilità tra il 92%-96%, maggiori spazi e punti di ricarica per bici elettriche e hanno avuto accesso al meccanismo dei certificati bianchi (meccanismo incentivante per tecnologie ad alta efficienza energetica);

3) nuove locomotive per la trazione merci (E494 ultimo modello della famiglia TRAXX single-system locomotive), che sono state disegnate al fine di ridurre i consumi energetici, le vibrazioni e l'inquinamento acustico, attraverso la dotazione di nuove tecnologie quali parking mode, eco-mode (che permettono di modulare i consumi anche in funzione del carico), un sistema frenante dinamico (che permette di recuperare l'energia di frenata) e un sistema di climatizzazione di ultima generazione. Anche i nuovi vagoni sono dotati di accorgimenti tecnologici che permettono di incrementare la sicurezza (sensori elettronici che prevengono gli incidenti) e di ridurre i consumi energetici (sono più leggeri di circa 1.400 Kg).

A testimonianza della volontà del Gruppo nel prediligere strumenti di finanza sostenibile, nel 2021 il Gruppo, oltre ai green bond, ha fatto ricorso ad altri strumenti di finanza sostenibile, in particolare:

- un green loan (prestito bancario) con Unicredit, per l'acquisto di nuovi Frecciargento (treni elettrici) per il trasporto passeggeri, in linea con i criteri della Tassonomia Europea;
- emissioni obbligazionarie in private placement per l'acquisto di nuovi treni per il trasporto pubblico, rispettosi dei criteri della Tassonomia UE, finanziati tramite il programma di green bond di Eurofima;
- un climate action financing della Banca europea per gli investimenti (BEI) per l'acquisto nuovi treni ibridi per il trasporto regionale;
- una linea di credito irrevocabile, cd. Revolving Credit Facility (RCF), di tipo Sustainability Linked.

Tutte le Società del Gruppo FS considerano prioritari temi come la riduzione delle emissioni inquinanti e l'efficienza energetica e si sono impegnate a sviluppare iniziative per l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici destinati ad autoconsumo o per l'efficientamento delle performance ambientali.

La transizione verso un'economia circolare rappresenta una priorità del Gruppo FS Italiane, come dimostrato dall'implementazione di modelli di gestione orientati alla prevenzione, al riuso e al riciclo dei rifiuti derivanti dalle attività industriali e dalla ricerca di soluzioni finalizzate al miglioramento dei sistemi di raccolta nei servizi rivolti ai viaggiatori.

I rifiuti derivanti dalle attività realizzate dalle società che operano nei settori dell'Infrastruttura e del Trasporto rappresentano oltre il 99% del totale dei rifiuti prodotti dal Gruppo. A seguito del calo del 2020, la progressiva ripresa delle attività ha determinato un aumento nella produzione dei rifiuti - come quelli derivanti dalla demolizione dei carri ferroviari o la sostituzione delle traverse in legno lungo le tratte oggetto di rinnovo - a livelli anche superiori a quelli del 2019. Anche i volumi dei rifiuti urbani nei siti del Gruppo FS hanno visto un rimbalzo quasi ai livelli del 2019 (cfr. Fig. IV.1.6).

Con riferimento al tema della limitazione degli impatti acustici connessi alle proprie attività, l'impegno del Gruppo FS si concretizza sia nelle fasi di progettazione delle nuove infrastrutture (nuove linee e nuovi impianti dedicati al traffico passeggeri e merci, anche intermodale) sia nella realizzazione di interventi per il mantenimento e miglioramento della rete esistente (nuove tecnologie per la circolazione, elettrificazioni, raddoppi, potenziamenti, riqualificazioni delle stazioni, manutenzioni, asfalto fonoassorbente, ecc.). In ambito ferroviario, il nuovo materiale rotabile che entra in esercizio è conforme alle più recenti specifiche tecniche in materia. Nell'ultimo triennio (2019-2021), il Gruppo FS ha adeguato ulteriori 17 km di linea ferroviaria agli standard più elevati in tema di limitazione degli impatti acustici.

(13) I *Green Bond* sono obbligazioni destinate al finanziamento di progetti aventi caratteristiche di sostenibilità ambientale, come il risparmio energetico, la produzione di energia sostenibile, il trattamento dell'acqua e dei rifiuti, la prevenzione e controllo dell'inquinamento, le infrastrutture per trasporti a minor impatto sull'ambiente come ad esempio le ferrovie, l'edilizia eco-compatibile, l'uso sostenibile dei terreni, etc.

Fig. IV.1.2.1

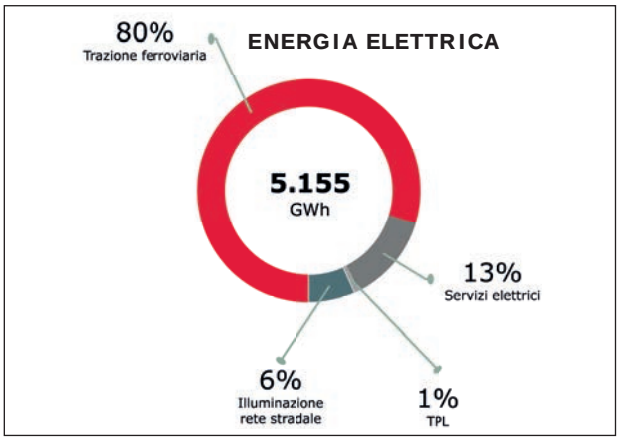


Fig. IV.1.2.2

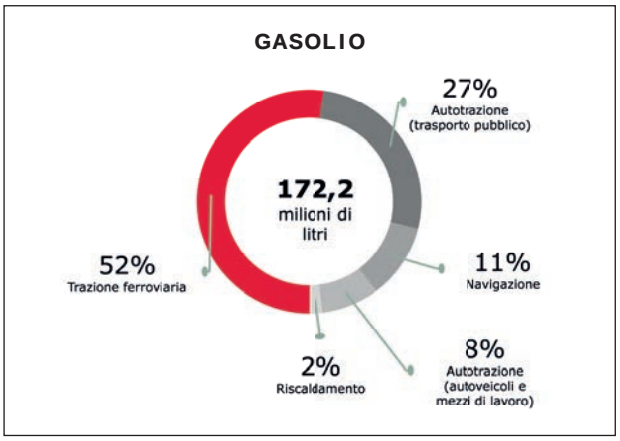


Fig. IV.1.2.3

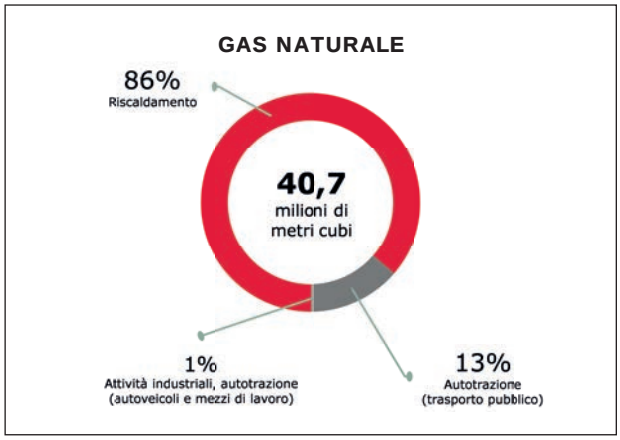


Fig. IV.1.2.4

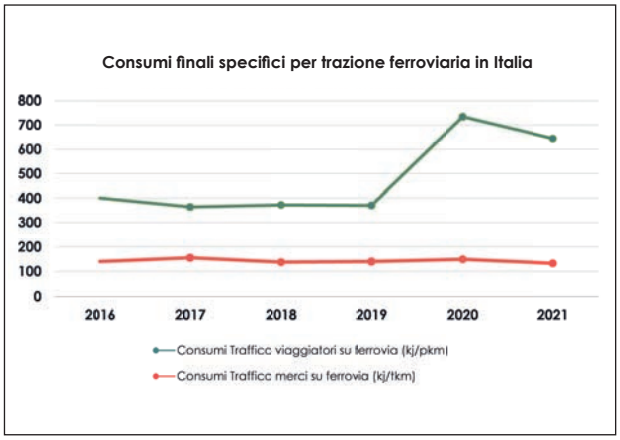


Fig. IV.1.2.5

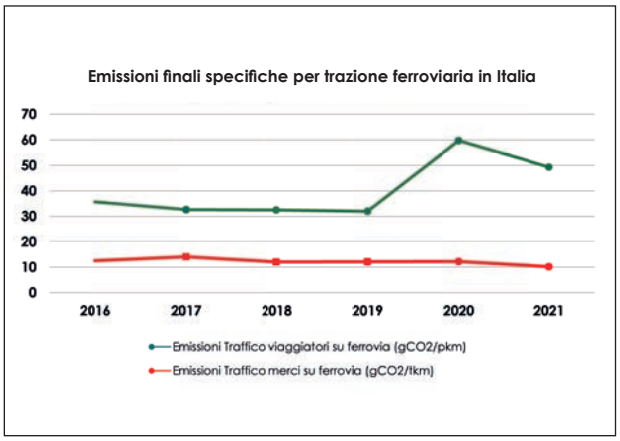
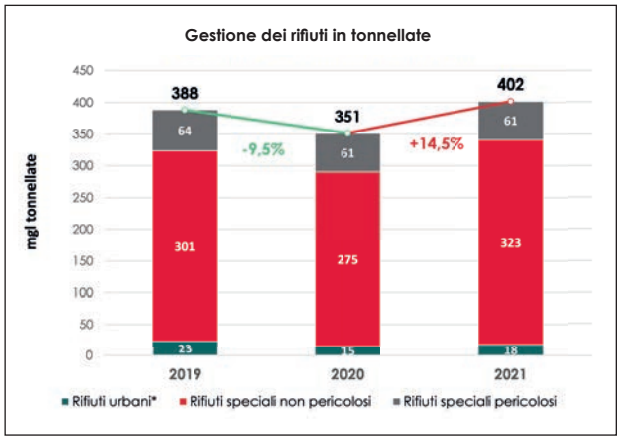


Fig. IV.1.2.6



Fonte: Ferrovie dello Stato Italiane, Rapporto di Sostenibilità 2021.

IV.2 - Trasporti ed infrastrutture ferroviarie

Le tabelle che seguono evidenziano i principali risultati ottenuti da due rilevazioni statistiche, censuarie e dirette, di settore, tra loro armonizzate, delle quali:

- la prima, di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, effettuata ai sensi della Legge 1085/67 istitutiva del Conto e del Programma Statistico Nazionale, riguardante l'acquisizione di dati economici e fisici presso: a) tutte le Imprese Ferroviarie (IF), nazionali, regionali, in concessione e/o in gestione commissariale governativa, in possesso o meno di licenza ferroviaria; b) tutti i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie (GI).

- la seconda, concernente i flussi di traffico passeggeri e merci nonché (cfr. Cap. VIII - Par. 1) l'incidentalità, condotta annualmente, nell'ambito del Programma Statistico Nazionale e di Regolamenti U.E., dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) presso le Imprese Ferroviarie, distinte nei seguenti due Gruppi: "Grandi IF" e "Piccole-Medie IF"; sino al 2016 tale indagine è stata realizzata nel rispetto del Regolamento CE del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 91/2003 relativo alle statistiche dei trasporti ferroviari; successivamente al 2016, la medesima rilevazione è stata condotta ai sensi del Reg. UE n. 2032/2016, che ha modificato il Reg. CE n. 91/2003 introducendo anche nuove soglie di traffico ai fini della classificazione delle Imprese appartenenti al gruppo delle "Grandi IF" ed al gruppo delle "Piccole-medie IF"; il Regolamento UE n. 2032/2016 è stato, a sua volta, rifuso nel Regolamento UE n. 643/2018.

Le tabelle che seguono riguardano, in particolare:

A) relativamente all'indagine diretta condotta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:

- gli addetti ed il materiale rotabile rispettivamente: a) delle "Piccole e medie Imprese Ferroviarie"; b) delle "Grandi Imprese Ferroviarie" (cfr. Tabb. IV.2.1a, IV.2.1b, IV.2.2a e IV.2.2b);
- gli addetti presenti presso tutti i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie (cfr. Tab. IV.2.3);
- l'estensione complessiva delle reti ferroviarie italiane (cfr. Tab. IV.2.4);
- i costi e gli investimenti sostenuti da Imprese Ferroviarie e Gestori di Infrastrutture Ferroviarie (cfr. Tabb. IV.2.5a e IV.2.5b);
- in Appendice, l'elenco delle Imprese Ferroviarie e dei Gestori di Infrastrutture Ferroviarie coinvolti nelle rilevazioni statistiche (cfr. Tab. IV.2.1A);

B) una sintesi dei risultati delle rilevazioni ISTAT, concernenti l'evoluzione 2004-2021 rispettivamente del traffico dei passeggeri (cfr. Tab. IV.2.6a) e delle merci (cfr. Tab. IV.2.6b) per "Grandi" "Piccole-Medie" e "Totale" Imprese Ferroviarie.

Per una migliore lettura delle tabelle dei due gruppi sopracitati A) e B, si tenga presente:

- degli eventuali aggiornamenti intervenuti nei dati - in alcuni casi integrati con informazioni pervenute successivamente alla loro pubblicazione nell'ultima edizione del Conto;
- come gli ultimi dati aggiornati e rilevati, riferiti all'anno 2021, siano da considerare ancora non definitivi e suscettibili, in futuro, di possibili aggiornamenti e/o modifiche(1);
- a seguito dell'applicazione del Reg. UE n. 2032/2016, che ha modificato il Reg. CE n. 91/2003 e che, a sua volta, è stato rifuso nel Regolamento Ue n. 643/2018, sono cambiate, e potranno ancora cambiare in futuro, le "soglie" di traffico passeggeri e merci utilizzate per definire i due Gruppi di "Piccole-medie IF" e "Grandi IF"; ne consegue che occorre procedere con la massima cautela nel caso si volessero effettuare eventuali confronti tra i dati di sintesi, relativi agli anni considerati nei medesimi prospetti, contenuti nei gruppi di tabelle su addetti, materiale rotabile, costi ed investimenti.

Tab. IV.2.1a - Addetti per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Italia Settentrionale	2.690	355	*13,20*
Italia Centrale	184	17	*9,24*
Italia Meridionale ed Insulare	2.480	269	*10,85*
Totale	**5.354**	**641**	***11,97***

(1) Le differenze riscontrate nel passaggio da un anno all'altro sono annualmente oggetto anche di verifiche presso tutti i Soggetti interessati dalla rilevazione.

Segue: **Tab. IV.2.1a - Addetti per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021**

Anno 2021(*) - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Italia Settentrionale	2.825	366	*12,96*
Italia Centrale	187	17	*9,09*
Italia Meridionale ed Insulare	2.171	275	*12,67*
Totale	**5.183**	**658**	***12,70***

(*) Dati non definitivi. Il valore dei dati riportati potrebbero discostarsi rispetto a quelli dell'anno precedente, poiché soggetti a variazioni del tipo: a) parco Rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.1b - Addetti per Ripartizione Geografica nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Italia Settentrionale	6.648	1.021	*15,36*
Italia Centrale	29.301	5.976	*20,40*
Italia Meridionale ed Insulare	1.469	142	*9,67*
Totale	**37.418**	**7.139**	***19,08***

Anno 2021(*) - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Italia Settentrionale	8.712	1.113	*12,78*
Italia Centrale	28.953	6.181	*21,35*
Italia Meridionale ed Insulare	1.287	150	*11,66*
Totale	**38.952**	**7.444**	***19,11***

(*) Dati non definitivi.
I dati riportati potrebbero discostarsi anche sensibilmente rispetto a quelli dell'anno immediatamente precedente, ad esempio, per variazioni del tipo: a) parco rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Numero

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)	
	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	206	166
Italia Centrale	3	3
Italia Meridionale ed Insulare	34	34
Totale	**243**	**203**

	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	7	7	161	131
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	2	2	9	11
Totale	**9**	**9**	**170**	**142**

Segue: **Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021**

Anno 2020 - Numero

	Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale		C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	*49*	*19*	2	2
Italia Centrale	*0*	*0*	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	*0*	*0*	0	0
Totale	***49***	***19***	**2**	**2**

	D) Di cui locomotive a trazione termica da linea		*Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale*	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	14	8	*3*	*3*
Italia Centrale	0	0	*0*	*0*
Italia Meridionale ed Insulare	20	18	*15*	*15*
Totale	**34**	**26**	***18***	***18***

	E) Di cui locomotive da manovra		**Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	22	18	199	225
Italia Centrale	3	3	14	14
Italia Meridionale ed Insulare	3	3	5	109
Totale	**28**	**24**	**218**	**348**

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		**Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	62	60	0	0
Italia Centrale	43	43	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	169	152	0	0
Totale	**274**	**255**	**0**	**0**

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		**Carrozze e carrozze pilota**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	0	0	275	111
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0	34
Totale	**0**	**0**	**275**	**145**

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		**Carri merci**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	0	0	1.679	1.744
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	17.530	19.779
Totale	**0**	**0**	**19.209**	**21.523**

Segue: **Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021**

Anno 2020 - Numero

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		**Materiale rimorchiato non atto al servizio**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	3	5	800	800
Italia Centrale	3	8	1	3
Italia Meridionale ed Insulare	37	165	196	175
Totale	**43**	**178**	**997**	**978**

Anno 2021(*) - Numero

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)	
	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	180	174
Italia Centrale	3	3
Italia Meridionale ed Insulare	22	21
Totale	**205**	**198**

	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	0	0	133	128
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	1	0	13	13
Totale	**1**	**0**	**146**	**141**

	Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale		C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	*18*	*18*	0	0
Italia Centrale	*0*	*0*	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	*0*	*0*	0	0
Totale	***18***	***18***	**0**	**0**

	D) Di cui locomotive a trazione termica da linea		*Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale*	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	17	18	*0*	*1*
Italia Centrale	0	0	*0*	*0*
Italia Meridionale ed Insulare	5	5	*0*	*0*
Totale	**22**	**23**	***0***	***1***

	E) Di cui locomotive da manovra		**Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice**	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	30	28	205	198
Italia Centrale	3	3	14	14
Italia Meridionale ed Insulare	3	3	27	29
Totale	**36**	**34**	**246**	**241**

Segue: **Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021**

Anno 2021(*) - Numero

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	54	54	0	0
Italia Centrale	43	43	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	109	98	0	0
Totale	**206**	**195**	**0**	**0**

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		Carrozze e carrozze pilota	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	0	0	45	45
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	2	2
Totale	**0**	**0**	**47**	**47**

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		Carri merci	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	0	0	1.462	1.441
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	19.779	288
Totale	**0**	**0**	**21.241**	**1.729**

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		Materiale rimorchiato non atto al servizio	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	2	8	800	800
Italia Centrale	12	12	3	3
Italia Meridionale ed Insulare	20	5	161	148
Totale	**34**	**25**	**964**	**951**

(*) Dati non definitivi.
I dati riportati potrebbero discostarsi anche sensibilmente rispetto a quelli dell'anno immediatamente precedente, ad esempio, per variazioni del tipo: a) parco rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Numero

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)	
	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	540	629
Italia Centrale	1.771	1.699
Italia Meridionale ed Insulare	36	41
Totale	**2.347**	**2.369**

Segue: **Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021**

Anno 2020 - Numero

	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	2	2	382	491
Italia Centrale	0	0	1.320	1.260
Italia Meridionale ed Insulare	2	2	20	25
Totale	**4**	**4**	**1.722**	**1.776**

	Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale		C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	*119*	*114*	0	0
Italia Centrale	*764*	*760*	120	120
Italia Meridionale ed Insulare	*0*	*0*	0	0
Totale	***883***	***874***	**120**	**120**

	D) Di cui locomotive a trazione termica da linea		*Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale*	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2019	31/12/2020
Italia Settentrionale	134	113	*63*	*63*
Italia Centrale	123	121	*77*	*76*
Italia Meridionale ed Insulare	13	13	*13*	*13*
Totale	**270**	**247**	***153***	***152***

	E) Di cui locomotive da manovra		**Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	22	23	260	269
Italia Centrale	208	198	513	455
Italia Meridionale ed Insulare	1	1	127	129
Totale	**231**	**222**	**900**	**853**

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		**Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	28	28	0	0
Italia Centrale	392	390	135	142
Italia Meridionale ed Insulare	44	43	0	0
Totale	**464**	**461**	**135**	**142**

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		**Carrozze e carrozze pilota**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	0	0	760	735
Italia Centrale	649	649	4.815	4.452
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	34	34
Totale	**649**	**649**	**5.609**	**5.221**

Segue: Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Numero

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		**Carri merci**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	2	2	96	96
Italia Centrale	15	13	14.597	14.373
Italia Meridionale ed Insulare	30	3	0	0
Totale	**47**	**18**	**14.693**	**14.469**

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		**Materiale rimorchiato non atto al servizio**	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	95	64	122	103
Italia Centrale	706	584	1.736	3.316
Italia Meridionale ed Insulare	122	122	16	16
Totale	**923**	**770**	**1.874**	**3.435**

Anno 2021(*) - Numero

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)	
	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	560	567
Italia Centrale	1.694	1.702
Italia Meridionale ed Insulare	41	41
Totale	**2.295**	**2.310**

	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	2	2	421	433
Italia Centrale	0	0	1.254	1.262
Italia Meridionale ed Insulare	2	2	25	25
Totale	**4**	**4**	**1.700**	**1.720**

	Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale		C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	*114*	*98*	0	0
Italia Centrale	*760*	*734*	120	120
Italia Meridionale ed Insulare	*0*	*0*	0	0
Totale	***874***	***832***	**120**	**120**

	D) Di cui locomotive a trazione termica da linea		*Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale*	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	116	108	*63*	*60*
Italia Centrale	121	117	*76*	*67*
Italia Meridionale ed Insulare	13	13	*13*	*13*
Totale	**250**	**238**	**152**	**140**

Segue: **Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2020-2021**

Anno 2021(*) - Numero

	E) Di cui locomotive da manovra		Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	21	24	269	269
Italia Centrale	199	203	455	527
Italia Meridionale ed Insulare	1	1	125	141
Totale	**221**	**228**	**849**	**937**

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	33	33	0	0
Italia Centrale	390	366	142	153
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0	0
Totale	**423**	**399**	**142**	**153**

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		Carrozze e carrozze pilota	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	0	0	735	728
Italia Centrale	649	649	4.452	3.958
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	34	34
Totale	**649**	**649**	**5.221**	**4.720**

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		Carri merci	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	2	0	96	116
Italia Centrale	13	13	13.974	11.035
Italia Meridionale ed Insulare	3	3	0	0
Totale	**18**	**16**	**14.070**	**11.151**

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		Materiale rimorchiato non atto al servizio	
	01/01/2021	31/12/2021	01/01/2021	31/12/2021
Italia Settentrionale	64	58	103	60
Italia Centrale	584	594	3.316	3.109
Italia Meridionale ed Insulare	127	116	12	12
Totale	**648**	**768**	**3.431**	**3.181**

(*) Dati non definitivi.

I dati riportati potrebbero discostarsi anche sensibilmente rispetto a quelli dell'anno immediatamente precedente, ad esempio, per variazioni del tipo: a) parco rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.3 - Addetti complessivi, tecnici ed amministrativi, operanti presso i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Reti locali e/o regionali e Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Addetti della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Totale	**26.395**	**4.002**	***15,16***

Anno 2021(*) - Addetti della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Totale	**27.892**	**4.400**	***15,78***

Anno 2020(**) - Addetti delle Reti locali e/o regionali - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Italia Settentrionale	1.263	160	*12,67*
Italia Centrale	905	204	*22,54*
Italia Meridionale ed Insulare	2.215	317	*14,31*
Totale	**4.383**	**681**	***15,54***

Anno 2021(*) - Addetti delle Reti locali e/o regionali - Numero

	Totale	Di cui donne	*Percentuale donne*
Italia Settentrionale	1.301	161	*12,38*
Italia Centrale	962	217	*22,56*
Italia Meridionale ed Insulare	2.333	305	*13,07*
Totale	**4.596**	**683**	***14,86***

(*) Dati non definitivi.
(**) Dato riveduto rispetto alla precedente edizione del Conto.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Gestori di Infrastrutture Ferroviarie.

Tab. IV.2.4 - Estensione della rete ferroviaria regionale e/o locale e nazionale (RFI) elettrificata e non elettrificata per tipologia di binario - Anni 2020-2021

Estensione della rete regionale e/o locale al 31/12/2020 - Chilometri

a1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	370,52	481,73	**852,25**
Italia Centrale	173,14	5,30	**178,44**
Italia Meridionale ed Insulare	342,13	1.385,69	**1.727,82**
Totale	**885,79**	**1.872,72**	**2.758,51**

a2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	111,86	0	**111,86**
Italia Centrale	46,22	0	**46,22**
Italia Meridionale ed Insulare	139,07	2,80	**141,87**
Totale	**297,15**	**2,80**	**299,95**

a3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	23	0	**23**
Italia Centrale	0	0	**0**
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	**0**
Totale	**23**	**0**	**23**
Rete complessiva (a1+a2+a3)	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	505,38	481,73	**987,11**
Italia Centrale	219,36	5,30	**224,66**
Italia Meridionale ed Insulare	481,20	1.388,49	**1.869,69**
Totale	**1.205,94**	**1.875,52**	**3.081,46**

Segue: **Tab. IV.2.4 - Estensione della rete ferroviaria regionale e/o locale e nazionale (RFI) elettrificata e non elettrificata per tipologia di binario - Anni 2020-2021**

Estensione della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) al 31/12/2020 - Chilometri

b1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Totale	**7.655,51**	**4.640,21**	**12.295,72**

b2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Totale	**4.409,41**	**76,95**	**4.486,36**

b3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Totale	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Rete complessiva (b1+b2+b3)	**Elettrificata**	**Non elettrificata**	**Totale**
Totale	**12.064,92**	**4.717,16**	**16.782,08**

Estensione della rete regionale e/o locale al 31/12/2021(*) - Chilometri

a1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	391,85	538,74	**930,59**
Italia Centrale	320,14	5,30	**325,44**
Italia Meridionale ed Insulare	342,13	1.384,69	**1.726,82**
Totale	**1.054,12**	**1.928,73**	**2.982,85**

a2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	127,01	0	**127,01**
Italia Centrale	46,22	0	**46,22**
Italia Meridionale ed Insulare	139,07	2,80	**141,87**
Totale	**312,30**	**2,80**	**315,10**

a3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	23	0	**23**
Italia Centrale	0	0	**0**
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	**0**
Totale	**23**	**0**	**23**

Rete complessiva (a1+a2+a3)	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Italia Settentrionale	541,86	538,74	**1.080,60**
Italia Centrale	366,36	5,30	**371,66**
Italia Meridionale ed Insulare	481,20	1.387,49	**1.868,69**
Totale	**1.389,42**	**1.931,53**	**3.320,95**

Estensione della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) al 31/12/2021(*) - Chilometri

b1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Totale	**4.504,97**	**4.594,52**	**9.099,49**

b2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Totale	**7.655,39**	**76,95**	**7.732,34**

Segue: **Tab. IV.2.4 - Estensione della rete ferroviaria regionale e/o locale e nazionale (RFI) elettrificata e non elettrificata per tipologia di binario - Anni 2020-2021**

Estensione della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) al 31/12/2021(*) - Chilometri

b3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Totale	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Rete complessiva (b1+b2+b3)	Elettrificata	Non elettrificata	**Totale**
Totale	**12.160,36**	**4.671,47**	**16.831,83**

(*) Dati non definitivi.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Gestori di Infrastrutture Ferroviarie.

Tab. IV.2.5a - Imprese Ferroviarie - Costi della produzione e investimenti - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Costi della produzione - Migliaia di euro

	Piccole e Medie Imprese Ferroviarie	**Grandi Imprese Ferroviarie**	**Totale**
Totale	**344.435**	**4.958.118**	**5.302.553**

Anno 2020 - Investimenti - Migliaia di euro

	Totale piccole, medie e grandi Imprese Ferroviarie
Totale	**1.602.563**

Anno 2021(*) - Costi della produzione - Migliaia di euro

	Piccole e Medie Imprese Ferroviarie	**Grandi Imprese Ferroviarie**	**Totale**
Totale	**625.006**	**5.487.927**	**6.112.933**

Anno 2021(*) - Investimenti - Migliaia di euro

	Totale piccole, medie e grandi Imprese Ferroviarie
Totale	**1.849.544**

(*) Dati non definitivi.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.5b - Costi della produzione ed investimenti di Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Anni 2020-2021

Anno 2020 - Migliaia di euro

	Costi della produzione	**Investimenti**	**Totale**
Totale	**3.607.943**	**4.584.025**	**8.191.968**

Anno 2021 - Migliaia di euro

	Costi della produzione	**Investimenti**	**Totale**
Totale	**3.767.665**	**6.108.126**	**9.875.791**

(*) Dati non definitivi.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Gestori di Infrastrutture Ferroviarie.

Tab. IV.2.6a - Passeggeri trasportati e movimenti di treni passeggeri per dimensione di Impresa Ferroviaria - Anni 2004-2021(*)

Anni 2004-2008

	2004	2005	2006	2007	2008
			Grandi Imprese		
Passeggeri	504.401.600	516.768.037	540.297.800	557.870.800	589.004.800
Passeggeri-km	45.577.400	46.143.900	46.438.600	45.984.800	45.767.000
Percorrenza media passeggero in km	*90,4*	*89,3*	*86*	*82,4*	*77,7*
Movimenti di treni passeggeri	260.056	272.764	266.533	274.911	273.344
			Piccole e Medie Imprese		
Passeggeri	223.775.837	243.095.196	213.237.935	216.609.566	213.435.374
Passeggeri-km	3.676.471	3.943.674	3.746.888	3.795.347	3.756.599
Percorrenza media passeggero in km	*16,4*	*16,2*	*17,6*	*17,5*	*17,6*
Movimenti di treni passeggeri	38.411	39.860	39.463	40.293	40.621
			Totale Imprese		
Passeggeri	**728.177.437**	**759.863.233**	**753.535.735**	**774.480.366**	**802.440.174**
Passeggeri-km	**49.253.871**	**50.087.574**	**50.185.488**	**49.780.147**	**49.523.599**
Perc. media passeggero in km	**67,6**	**65,9**	**66,6**	**64,3**	**61,7**
Movimenti di treni passeggeri	**298.467**	**312.624**	**305.996**	**315.204**	**313.965**

Anni 2009-2014

	2009	2010	2011(a)	2012	2013(b)	2014
			Grandi Imprese			
Passeggeri	586.015.244	622.283.379	810.045.804	815.594.001	814.517.173	821.721.549
Passeggeri-km	44.404.100	43.348.905	45.943.866	45.753.228	47.707.286	48.880.956
Percorrenza media passeggero in km	*75,8*	*69,7*	*56,7*	*56,1*	*58,6*	*59,5*
Movimenti di treni passeggeri	270.958	271.025	295.171	278.320	294.217	293.358
			Piccole e Medie Imprese			
Passeggeri	213.858.126	216.608.198	37.227.322	39.242.080	40.238.484	42.401.042
Passeggeri-km	3.719.931	3.823.169	900.757	1.006.194	1.031.326	1.076.257
Percorrenza media passeggero in km	*17,4*	*17,7*	*24,2*	*25,6*	*25,6*	*25,4*
Movimenti di treni passeggeri	43.133	44.163	25.388	24.939	23.689	24.004
			Totale Imprese			
Passeggeri	**799.873.370**	**838.891.577**	**847.273.126**	**854.836.081**	**854.755.667**	**864.122.591**
Passeggeri-km	**48.124.031**	**47.172.074**	**46.844.623**	**46.759.422**	**48.738.612**	**49.957.213**
Perc. media passeggero in km	**60,2**	***56,2***	***55,3***	***54,7***	***57,02***	***57,8***
Movimenti di treni passeggeri	**314.091**	**315.188**	**320.559**	**303.259**	**317.906**	**317.362**

Anni 2015-2021

	2015	2016(c)	2017	2018	2019	2020	2021
				Grandi Imprese			
Passeggeri	829.493.848	852.220.272	848.757.329	866.587.754	898.472.298	382.374.387	483.101.413
Passeggeri-km	51.120.502	51.715.768	52.777.784	55.036.634	56.160.096	22.063.811	27.444.025
Percorrenza media passeggero in km	*61,6*	*60,7*	62,2	63,5	63,6	57,7	57
Movimenti di treni passeggeri	299.114	319.570	322.268	332.449	337.121	264.349	306.275
				Piccole e Medie Imprese			
Passeggeri	43.129.062	16.979.014	15.812.748	15.655.654	15.171.992	7.508.632	8.680.298
Passeggeri-km	1.086.374	462.297	452.844	456.041	426.319	205.204	249.441
Percorrenza media passeggero in km	*25,2*	*27,2*	28,6	*29,1*	*28,1*	*27,3*	*28,7*
Movimenti di treni passeggeri	24.308	11.120	10.374	10.111	10.243	7.919	9.525

Segue: Tab. IV.2.6a - Passeggeri trasportati e movimenti di treni passeggeri per dimensione di Impresa Ferroviaria - Anni 2004-2021(*)

Anni 2015-2021

	2015	2016(c)	2017	2018	2019	2020	2021
				Totale Imprese			
Passeggeri	**872.622.910**	**869.199.286**	**864.570.077**	**882.243.408**	**898.472.298**	**389.883.019**	**491.781.711**
Passeggeri-km	**52.206.876**	**52.178.065**	**53.230.628**	**55.492.676**	**56.586.415**	**22.269.015**	**27.693.466**
Perc. media passeggero in km	***59,8***	***60,0***	**61,6**	**62,9**	**63,0**	**57,1**	**56,3**
Movimenti di treni passeggeri	**323.422**	**330.690**	**332.642**	**342.560**	**347.364**	**272.268**	**315.800**

(*) Passeggeri in valore assoluto, passeggeri-km in migliaia, percorrenza media di un passeggero in chilometri, movimenti di treni passeggeri in migliaia di treni-km.
(a) Dal 2011 al 2012 il confronto tra i dati annuali riferiti ai due gruppi di imprese (Grandi e Piccole-Medie) va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico passeggeri, realizzato dalle singole imprese, secondo le soglie individuate dal Regolamento Ce n. 91/2003.
(b) Dal 2013 gli universi dei due gruppi di imprese (Grandi e Piccole-Medie) coincidono.
(c) Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016, che ha modificato il regolamento CE n. 91/2003, ha introdotto delle nuove soglie di traffico per cui i due gruppi "Grandi Imprese" e "Piccole e medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti. Il Regolamento UE n. 2032/2016 è stato rifuso nel Regolamento UE n. 643/2018.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, su dati ISTAT.

Tab. IV.2.6b - Merci trasportate per tipo di trasporto e dimensione di Impresa(a) - Anni 2004-2021(*)

Anni 2004-2008

Tipo di trasporto	2004		2005		2006		2007		2008	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
					Grandi Imprese					
Nazionale	30.319.421	11.474.821	31.182.863	11.853.662	33.751.586	12.665.038	33.603.669	12.641.029	31.100.683	11.926.855
Internazionale in entrata	31.450.811	6.856.342	26.230.089	5.963.760	25.261.048	5.770.086	24.959.209	5.786.456	23.379.345	5.405.143
Internazionale in uscita	13.702.502	2.712.557	11.239.666	2.298.650	11.564.138	2.415.760	12.171.534	2.752.139	11.402.045	2.582.204
Transito	6.466	3.409	22.908	13.923	27.189	17.005	26.536	17.006	5.638	3.672
Totale	**75.479.200**	**21.047.129**	**68.675.526**	**20.129.995**	**70.603.961**	**20.867.889**	**70.760.948**	**21.196.630**	**65.887.711**	**19.917.874**
Km medi per tonnellata	*278,8*		*293,1*		*295,6*		*299,6*		*302,3*	
Movimento treni merci(b)	**60.770**		**56.781**		**58.634**		**56.464**		**50.764**	
					Piccole e Medie Imprese					
Nazionale	3.018.052	141.100	3.433.707	167.256	4.335.942	290.201	4.967.581	550.754	4.140.277	517.949
Internazionale in entrata	3.102.194	561.956	9.316.819	1.183.220	13.391.407	1.402.979	14.627.192	1.812.008	12.240.111	2.038.981
Internazionale in uscita	1.933.718	433.119	8.329.076	1.280.177	13.837.831	1.590.241	14.958.283	1.725.196	13.526.017	1.353.878
Transito	-	-	-	-	-	-	-	-	15.646	2.769
Totale	**8.053.964**	**1.136.175**	**21.079.602**	**2.630.653**	**31.565.180**	**3.283.421**	**34.553.056**	**4.087.958**	**29.922.051**	**3.913.577**
Km medi per tonnellata	*141,1*		*124,8*		*104,0*		*118,3*		*130,8*	
Movimento treni merci(b)	**2.533**		**3.929**		**5.259**		**6.050**		**7.530**	
					Totale Imprese					
Nazionale	33.337.473	11.615.921	34.616.570	12.020.918	38.087.528	12.955.239	38.571.250	13.191.783	35.240.960	12.444.804
Internazionale in entrata	34.553.005	7.418.298	35.546.908	7.146.980	38.652.455	7.173.065	39.586.401	7.598.464	35.619.456	7.444.124
Internazionale in uscita	15.636.220	3.145.676	19.568.742	3.578.827	25.401.969	4.006.001	27.129.817	4.477.335	24.928.062	3.936.082
Transito	6.466	3.409	22.908	13.923	27.189	17.005	26.536	17.006	21.284	6.441
Totale	**83.533.164**	**22.183.304**	**89.755.128**	**22.760.648**	**102.169.141**	**24.151.310**	**105.314.004**	**25.284.588**	**95.809.762**	**23.831.451**
Km medi per tonnellata	***265,6***		***253,6***		***236,4***		***240,0***		***248,7***	
Movimento treni merci(b)	**63.303**		**60.710**		**63.893**		**62.514**		**58.294**	

Segue: Tab. IV.2.6b - Merci trasportate per tipo di trasporto e dimensione di Impresa(a) - Anni 2004-2021(*)

Anni 2009-2013

Tipo di trasporto	2009(c)		2010		2011		2012		2013(d) (f)	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
					Grandi Imprese					
Nazionale	22.496.081	8.298.847	20.535.896	7.187.692	22.621.555	7.168.559	22.955.967	7.343.297	24.610.531	8.438.718
Internazionale in entrata	24.522.794	5.078.562	28.181.323	5.237.046	33.975.931	6.200.620	31.673.099	5.758.214	32.093.943	5.612.378
Internazionale in uscita	15.249.107	2.853.683	15.726.930	2.714.135	22.334.065	3.909.324	20.761.602	3.746.704	21.478.983	3.533.022
Transito	1.098	658	149	44	902	580	848	434	10.825	10.014
Totale	**62.269.080**	**16.231.750**	**64.444.298**	**15.138.917**	**78.932.453**	**17.279.083**	**75.391.516**	**16.848.649**	**78.194.282**	**17.594.132**
Km medi per tonnellata	*260,7*		*234,9*		*218,9*		*223,5*		*225,01*	
Movimento treni merci(b)	**40.101**		**35.018**		**36.964**		**36.432**		**37.227**	
					Piccole e Medie Imprese					
Nazionale	4.080.919	456.144	7.648.317	1.602.861	10.020.021	1.977.497	10.092.315	2.712.767	6.221.952	683.479
Internazionale in entrata	6.263.669	665.538	7.510.811	1.206.608	1.999.277	332.204	2.013.851	413.604	1.755.193	377.876
Internazionale in uscita	3.715.036	436.266	4.831.240	667.745	858.931	198.483	1.007.687	269.402	1.788.290	382.006
Transito	7.095	1.548	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	**14.066.719**	**1.559.496**	**19.990.368**	**3.477.214**	**12.878.229**	**2.508.184**	**13.113.853**	**3.395.773**	**9.765.435**	**1.443.361**
Km medi per tonnellata	*110,9*		*173,9*		*194,8*		*258,9*		*147,8*	
Movimento treni merci(b)	**2.612**		**5.850**		**4.638**		**5.446**		**3.495**	
					Totale Imprese					
Nazionale	26.577.000	8.754.991	28.184.213	8.790.553	32.641.576	9.146.056	33.048.282	10.056.064	30.832.483	9.122.197
Internazionale in entrata	30.786.463	5.744.100	35.692.134	6.443.654	35.975.208	6.532.824	33.686.950	6.171.818	33.849.136	5.990.254
Internazionale in uscita	18.964.143	3.289.949	20.558.170	3.381.880	23.192.996	4.107.807	21.769.289	4.016.106	23.267.273	3.915.028
Transito	8.193	2.206	149	44	902	580	848	434	10.825	10.014
Totale	**76.335.799**	**17.791.246**	**84.434.666**	**18.616.131**	**91.810.682**	**19.787.267**	**88.505.369**	**20.244.422**	**87.959.717**	**19.037.493**
Km medi per tonnellata	***233,1***		***220,5***		***215,5***		***228,7***		***216,4***	
Movimento treni merci(b)	**42.713**		**40.868**		**41.602**		**41.878**		**40.722**	

Anni 2014-2017

Tipo di trasporto	2014(c)		2015		2016(g)		2017	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
				Grandi Imprese				
Nazionale	24.677.299	8.632.074	25.134.582	8.775.886	32.781.081	11.102.216	32.324.619	10.271.533
Internazionale in entrata	33.876.890	6.029.261	33.921.671	6.108.140	35.669.521	7.015.029	37.294.119	7.419.701
Internazionale in uscita	21.187.311	3.457.227	20.917.860	3.457.577	23.812.335	4.276.274	24.047.010	4.372.371
Transito	6.219	4.158	-	-	-	-	-	-
Totale	**79.747.719**	**18.122.720**	**79.974.113**	**18.341.603**	**92.262.937**	**22.393.519**	**93.665.748**	**22.063.605**
Km medi per tonnellata	*227,25*		*229,34*		*242,71*		*235,56*	
Movimento treni merci (b)	**37.090**		**38.267**		**43.643**		**44.375**	
				Piccole e Medie Imprese				
Nazionale	7.640.347	1.459.929	8.014.487	1.733.610	419.580	224.737	384.425	179.432
Internazionale in entrata	2.165.146	315.343	2.736.967	424.606	143.505	52.359	161.481	62.366
Internazionale in uscita	1.308.594	258.889	1.547.376	281.299	122.885	41.725	75.416	29.234
Transito	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	**11.114.087**	**2.034.161**	**12.298.830**	**2.439.515**	**685.970**	**318.821**	**621.322**	**271.032**
Km medi per tonnellata	*183*		*198,4*		*464,8*		*436,2*	

Segue: Tab. IV.2.6b - Merci trasportate per tipo di trasporto e dimensione di Impresa(a) - Anni 2004-2021(*)

Anni 2014-2017

Tipo di trasporto	2014(c)		2015		2016(g)		2017	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
Movimento treni merci(b)	**4.237**		**4.745**		**842**		**620**	
				Totale Imprese				
Nazionale	32.317.646	10.092.003	33.149.069	10.509.496	33.200.661	11.326.953	32.709.044	10.450.965
Internazionale in entrata	36.042.036	6.344.604	36.658.638	6.532.746	35.813.026	7.067.388	37.455.600	7.482.067
Internazionale in uscita	22.495.905	3.716.116	22.465.236	3.738.876	23.935.220	4.317.999	24.122.426	4.401.605
Transito	6.219	4.158	-	-	-	-	-	-
Totale	**90.861.806**	**20.156.881**	**92.272.943**	**20.781.118**	**92.948.907**	**22.712.340**	**94.287.070**	**22.334.637**
Km medi per tonnellata	***221,8***		***225,2***		***244,4***		***236,9***	
Movimento treni merci(b)	**41.327**		**43.012**		**44.485**		**44.995**	

Anni 2018-2021

Tipo di trasporto	2018		2019		2020		2021	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
				Grandi Imprese				
Nazionale	34.350.404	10.299.287	33.187.539	10.597.826	30.495.402	10.325.856	35.251.088	12.059.681
Internazionale in entrata	37.988.703	7.332.916	36.376.781	6.558.719	35.053.154	6.212.091	37.944.391	6.577.569
Internazionale in uscita	23.750.702	4.164.678	23.375.513	3.837.495	22.823.745	3.754.368	27.007.644	4.629.353
Transito	-	-	0	0	326.305	55.367	772.826	131.451
Totale	**96.089.809**	**21.796.881**	**92.939.833**	**20.994.040**	**88.698.606**	**20.347.682**	**100.975.949**	**23.398.054**
Km medi per tonnellata	*226,8*		*225,9*		*229,4*		*231,7*	
Movimento treni merci (b)	**44.968**		**47.943**		**46.583**		**50.655**	
				Piccole e Medie Imprese				
Nazionale	718.279	151.802	995.998	190.547	1.445.437	278.067	2.801.239	713.334
Internazionale in entrata	292.109	94.866	243.052	89.269	237.954	87.016	270.638	97.700
Internazionale in uscita	96.333	26.270	115.699	35.142	146.529	37.167	165.316	52.860
Transito	-	-	-	-	-	-	0	0
Totale	**1.106.721**	**272.938**	**1.354.749**	**314.958**	**1.829.920**	**402.250**	**3.237.193**	**863.894**
Km medi per tonnellata	*246,6*		*232,5*		*219,8*		*266,9*	
Movimento treni merci(b)	**599**		**486**		**656**		**1277**	
				Totale Imprese				
Nazionale	35.068.683	10.451.089	34.183.537	10.788.373	31.940.839	10.603.923	38.052.327	12.773.015
Internazionale in entrata	38.280.812	7.427.782	36.619.833	6.647.988	35.291.108	6.299.107	38.215.029	6.675.269
Internazionale in uscita	23.847.035	4.190.948	23.491.212	3.872.637	22.970.274	3.791.535	27.172.960	4.682.213
Transito	-	-	-	-	326.305	55.367	772.826	131.451
Totale	**97.196.530**	**22.069.819**	**94.294.582**	**21.308.998**	**90.528.526**	**20.749.932**	**104.213.142**	**24.261.948**
Km medi per tonnellata	***227,1***		***226,0***		***229,2***		*232,8*	
Movimento treni merci(b)	**45.567**		**48.429**		**47.239**		**51.932**	

(*) Tonnellate in valore assoluto, tonnellate-km in migliaia, movimenti treni merci in migliaia di treni-km, percorrenza media in chilometri. (a) La merce trasportata, come previsto dal Regolamento, non include il peso dei carri privati vuoti. (b) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole. (c) Dal 2009 al 2012 il confronto tra i dati annuali riferiti ai due gruppi di imprese ("Grandi Imprese" e "Piccole e Medie Imprese") va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico merci realizzato dalle singole imprese secondo le soglie individuate dal Regolamento CE n. 91/2003. (d) I dati relativi al trasporto nazionale, internazionale in entrata e in uscita (tonnellate e tonnellate-km) per le Piccole e Medie Imprese sono stati rettificati. (e) I dati relativi al trasporto nazionale, internazionale in entrata e in uscita (tonnellate e tonnellate-km) per le Piccole e Medie Imprese sono stati rettificati. (f) Dal 2013 gli universi dei due gruppi di imprese ("Grandi" e "Piccole e Medie") coincidono. (g) Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016 (che ha modificato il Regolamento CE n. 91/2003) ha introdotto delle nuove soglie di traffico, per cui i due gruppi "Grandi imprese" e "Piccole e Medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti, e così può valere anche per gli anni seguenti a seguito della variabilità dei dati.
Il Regolamento UE n. 2032/2016 è stato rifuso nel Regolamento UE n. 643/2018.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

IV.3 - Tranvie

L'estensione totale della rete tranviaria (urbana ed extraurbana) al 31/12/2021 è risultata pari a 407 km (cfr. Tab. IV.3.1A in Appendice).

La Tab. IV.3.1 riporta i dati relativi all'offerta del servizio (nella successiva Tab. IV.3.2 gli stessi dati sono espressi in forma di numeri indice a base fissa anno 2010) ed evidenzia, per l'anno 2021, un decremento rispetto al 2020 sia delle vetture-chilometro (-1,9%) che dei posti-chilometro (-1,5%).

Tab. IV.3.1 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Dati relativi all'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Materiale rotabile (numero)	940	1.072	934	959	957	939	927	941
Vetture-km (migliaia)	36.490	38.439	38.554	28.686	30.446	28.826	28.265	29.188
Posti-km offerti(***) (migliaia)	5.374.228	5.930.623	8.207.499	6.131.573	6.560.102	5.985.790	5.895.375	6.149.286

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
(***) I dati successivi al 2010 non sono direttamente confrontabili con gli anni precedenti in quanto ricavati con metodologia differente.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. IV.3.2 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Dati relativi all'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Materiale rotabile	87,7	100,0	87,1	89,5	89,3	87,6	86,5	87,8
Vetture-km	94,9	100,0	100,3	74,6	79,2	75,0	73,5	75,9
Posti-km offerti(***)	90,6	100,0	138,4	103,4	110,6	100,9	99,4	103,7

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
(***) I dati successivi al 2010 non sono direttamente confrontabili con gli anni precedenti in quanto ricavati con metodologia differente.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

La successiva Tab. IV.3.3, relativa alla domanda soddisfatta, mostra l'andamento, negli anni, dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro.

Nel 2021 il numero dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro sono risultati in aumento rispettivamente del 7,5% e dell'11,0% rispetto all'anno precedente.

Per cogliere meglio l'andamento della domanda di trasporto, nella Tab. IV.3.4 sono riportati i numeri indice, a base fissa anno 2010, dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro.

Tab. IV.3.3 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Totale passeggeri (milioni)	307,0	343,6	397,3	422,7	445,4	244,5	262,8	358,0
Totale passeggeri-km (miliardi)	1,103	1,207	1,379	1,506	1,645	1,055	1,171	1,593

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. IV.3.4 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Passeggeri	89,3	100,0	115,6	123,0	129,6	71,2	76,5	104,2
Passeggeri-km	91,4	100,0	114,3	124,8	136,2	87,4	97,0	132,0

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Analizzando, infine, l'andamento di alcuni indicatori del servizio (cfr. Tab. IV.3.5), è possibile osservare come il "Load Factor" (che esprime il coefficiente di occupazione e quindi il rapporto tra domanda e offerta) del settore abbia un trend positivo tra il 2015 ed il 2019, mentre registra un ovvio calo nel 2020.

Simile commento si può fare per l'andamento negli ultimi anni anche per i dati sul livello di utilizzo della rete.

Tab. IV.3.5 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Indicatori del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021(*)	2022(**)
Load Factor (passeggeri-km/posti-km x100)(°)	20,52	20,35	16,81	24,56	25,07	17,63	19,86	25,91
Grado di utilizzo della rete [(veicoli-km/km rete)/1.000](°)	84,87	83,10	03,78	76,54	79,47	74,21	71,87	73,27

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima
(°) I dati successivi al 2010 non sono direttamente confrontabili con gli anni precedenti in quanto ricavati con metodologia differente.
(°°) Calcolato considerando solo il settore urbano.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

IV.4 - Metropolitane

Al 31/12/2021 risultavano 214 i chilometri di rete censiti per le linee di trasporto in metropolitana (cfr. Tab. IV.4.1A in Appendice).

La Tab. IV.4.1 riporta i principali indicatori dell'offerta del servizio; si osserva, a tale riguardo, come le vetture-chilometro siano nel 2021 in aumento (+6,1%) nei confronti dell'anno precedente, così come i posti-chilometro (+3,5%).

La Tab. IV.4.2 riporta gli indicatori precedentemente menzionati espressi in forma di numeri indice.

Tab. IV.4.1 - Metropolitane - Dati dell'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021(*)	2022(**)
Materiale rotabile (n.)	1.261	1.222	1.536	1.587	1.589	1.546	1.525	1.527
Vetture-km (migliaia)	88.517	103.095	138.471	138.735	133.410	128.883	136.688	137.560
Posti-km offerti (migliaia)	19.169.170	22.125.696	33.018.023	32.851.588	31.763.528	30.883.291	31.970.422	32.457.920

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. IV.4.2 - Metropolitane - Dati dell'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021(*)	2022(**)
Materiale rotabile	103,2	100,0	125,7	129,9	130,0	126,5	124,8	125,0
Vetture-km	85,9	100,0	134,3	134,6	129,4	125,0	132,6	133,4
Posti-km offerti	86,6	100,0	149,2	148,5	143,6	139,6	144,5	146,7

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Per quanto riguarda la domanda soddisfatta, il numero di passeggeri trasportati in metropolitana ha mostrato nel 2021 un aumento del 13,7% rispetto all'anno precedente; positivo anche l'andamento dei passeggeri-chilometro (+16,0%).

Tab. IV.4.3 - Metropolitane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021(*)	2022(**)
Passeggeri (milioni)	663,2	775,5	762,6	810,7	829,0	454,6	516,7	652,5
Passeggeri-km (miliardi)	4,982	5,948	5,527	5,853	6,052	3,396	3,940	4,788

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.4.4 - Metropolitane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021(*)	2022(**)
Passeggeri	85,5	100,0	98,3	104,5	106,9	58,6	66,6	84,1
Passeggeri-km	83,8	100,0	92,9	98,4	101,8	57,1	66,2	80,5

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Osservando, infine, l'andamento nel corso degli anni di alcuni indicatori del servizio (cfr. Tab. IV.4.5), è possibile notare come nel 2020 anche il valore del "Load Factor" di settore (ovvero il rapporto tra domanda e offerta) ed anche il grado di utilizzo della rete, facciano registrare un deciso calo rispetto agli anni precedenti.

Tab. IV.4.5 - Metropolitane - Indicatori del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021(*)	2022(**)
Load Factor (passeggeri-km/posti-km x100)	25,99	26,88	16,74	17,82	19,05	11,00	12,32	14,75
Grado di utilizzo della rete [(veicoli-km/km rete)/1.000]	663,05	711,00	680,85	647,87	623,00	601,86	638,31	642,38

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

IV.5 - Impianti a fune

Funicolari

Nell'ambito del trasporto con funicolare, al 31/12/2021 risultano presenti, nell'intero territorio nazionale, 23 impianti gestiti da 18 Società con 311 addetti, per una lunghezza totale d'esercizio pari a 21,4 chilometri.

Tale modalità di trasporto, pur rispondendo ad esigenze prevalentemente di tipo turistico, riveste in diversi casi un'indubbia utilità anche per agevolare gli spostamenti giornalieri della popolazione locale residente.

Le Tabb. IV.5.1 e IV.5.2 riportano le serie storiche, espresse sia in valore assoluto che sotto forma di numeri indice a base fissa, dei principali indicatori dell'offerta e della domanda del servizio di trasporto tramite funicolare.

L'osservazione dei dati relativi all'offerta evidenzia anche, per le vetture-chilometro e per i posti-chilometro:

- nel 2021 aumenti rispettivamente del 49,9% e del 50,4% rispetto all'anno precedente;
- nel periodo 2010-2021 decrementi rispettivamente dell'8,3% e del 10,3%.

Relativamente alla domanda, nel 2021 i passeggeri complessivamente trasportati risultano pari a 9,3 milioni (-3,7% rispetto al 2020 e -63,9% rispetto al 2010), per un totale di 7,3 milioni di passeggeri-chilometro (-8,9% rispetto all'anno precedente e -51,6% in confronto al 2010)..

Tab. IV.5.1 - Funicolari - Offerta e domanda(°) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021	2022(*)
Materiale rotabile (numero)	62	40	48	48	44	44	44	44	44
Vetture-km (migliaia)	2.080,36	787,23	930,58	998,73	965,84	941,02	557,01	834,74	864,56
Posti-km offerti (milioni)	224,87	85,74	100,15	110,60	111,26	107,24	57,47	86,40	89,12
Passeggeri (milioni)	20,70	23,96	25,91	25,32	25,44	24,52	9,71	9,35	12,53
Passeggeri-km (milioni)	28,34	18,87	19,98	19,90	20,62	19,77	8,00	7,29	9,72

(°) A partire dal 2005 la serie non comprende i dati degli ascensori di Genova per cui i dati non sono confrontabili con quelli degli anni precedenti.
(*) Dati provvisori.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Aziende.

Tab. IV.5.2 - Funicolari - Offerta e domanda(°) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021	2022(*)
Materiale rotabile	127,1	87,5	100,0	100,0	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7
Vetture-km	222,9	84,6	100,0	107,3	103,8	101,1	59,9	89,7	92,9
Posti-km offerti	224,4	85,6	100,0	110,4	111,1	107,1	57,4	86,3	89,0
Passeggeri	79,4	92,5	100,0	97,7	98,2	94,6	37,5	36,1	48,4
Passeggeri-km	141,7	94,4	100,0	99,6	103,2	98,9	40,0	36,5	48,6

(°) A partire dal 2005 la serie non comprende i dati degli ascensori di Genova per cui i dati non sono confrontabili con quelli degli anni precedenti.
(*) Dati provvisori.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Aziende.

Funivie[2]

L'utilizzo della funivia, al pari di quello della funicolare, risponde prevalentemente ad esigenze di tipo turistico e, in seconda battuta, anche ad esigenze legate al trasporto pubblico locale.

Per quanto riguarda l'offerta del servizio (cfr. Tabb. IV.5.3 e IV.5.4), nel 2022 sono 990 le sciovie (con variazioni percentuali rispetto agli anni di riferimento 2000 e 2010 rispettivamente del -36,5% e del -6,1%, mentre la numerosità di funivie bifuni risulta, negli ultimi venti anni, pressoché costante. Gli impianti di funivie monofuni[3], la cui numerosità era 854 nel 2000, risultano 1.030 nel 2022 (+20,6% sul 2000).

Tab. IV.5.3 - Funivie - Offerta del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numero

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021	2022
Bifuni	93	90	95	94	94	91	91	94	94
Monofuni	854	941	1.009	1.025	1.037	1.045	1.008	1.030	1.030
Sciovie	1.559	1.250	1.054	995	996	729	597	990	990
Totale	**2.506**	**2.281**	**2.158**	**2.114**	**2.127**	**1.865**	**1.696**	**2.114**	**2.114**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

(2) I dati delle tabelle sulle funivie sono forniti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per il Trasporto Pubblico Locale e Regionale e la Mobilità Pubblica Sostenibile - Divisione 4. Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale, Avv. Angelo Mautone.
(3) Tale tipo di funivia è costituita da un unico anello trattivo e portante al quale sono fissate, mediante attacchi fissi (con salita e discesa dei passeggeri in corsa) o ad agganciamento automatico (con salita e discesa dei passeggeri con veicoli fermi), seggiole o cabinette pluriposto.

Tab. IV.5.4 - Funivie - Offerta del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2021	2022
Bifuni	97,9	94,7	100,0	98,9	98,9	95,8	95,8	98,9	98,9
Monofuni	84,6	93,3	100,0	101,6	102,8	103,6	99,9	102,1	102,1
Sciovie	147,9	118,6	100,0	94,4	94,5	69,2	56,6	93,9	93,9
Totale	**116,1**	**105,7**	**100,0**	**98,0**	**98,6**	**86,4**	**78,6**	**98,0**	**98,0**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Per quanto riguarda, infine, la domanda del servizio, le Tabb. IV.5.5 e IV.5.6 illustrano l'andamento del numero stimato di passeggeri trasportati.

Tab. IV.5.5 - Funivie - Domanda del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni di passeggeri(*)

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015(**)	2018(°°)	2019(+)	2020(+)	2021(+)	2022(+)
Bifuni	16,6	16,3	18,0	18,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Monofuni	228,8	291,1	311,0	408,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sciovie	198,3	158,3	137,0	170,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Totale	**443,7**	**465,7**	**466,0**	**598,1**	**979,4**	**902,6**	**324,5**	**259,1**	**n.d.**

(*) Stima.
(**), (°°) e (+) Stime da dati di fonti diverse non confrontabili tra loro, né con le precedenti.
Fonte: MMinistero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. IV.5.6 - Funivie - Domanda del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2028

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015(**)	2018(°°)	2019(+)	2020(+)	2021(+)	2022(+)
Bifuni	92,2	90,6	100,0	105,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Monofuni	73,6	93,6	100,0	131,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sciovie	144,7	115,5	100,0	124,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Totale	**95,2**	**99,9**	**100,0**	**128,3**	**210,2**	**193,7**	**69,6**	**55,6**	**n.d.**

(*) Stima.
(**), (°°) e (+) Stime da dati di fonti diverse non confrontabili tra loro, né con le precedenti.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Capitolo V

Trasporti su strada

La strada assorbe oltre il 90% del trasporto passeggeri e più della metà di quello delle merci; la disponibilità di informazioni su infrastrutture e traffico relativamente a tale modalità di trasporto riveste, quindi, primaria importanza per lo sviluppo del settore e dell'intera economia.

Il Paragrafo V.1 del Capitolo offre dati o stime di sintesi sul sistema viario nazionale con riferimento, in particolare, sia alla rete stradale primaria (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Strade Regionali e Strade Provinciali), sia, limitatamente ai Comuni Capoluogo di Provincia, a quella comunale; nella seconda e nella terza sezione del medesimo Paragrafo sono illustrate, inoltre, rispettivamente la situazione dei flussi di traffico nelle Autostrade in concessione e quella del traffico ai valichi di frontiera. Il Paragrafo V.2, suddiviso in due sottoparagrafi, mette in rilievo nella prima parte l'andamento del mercato dell'auto - sia relativamente al nuovo che all'usato - e, nella seconda parte, informazioni sulle revisioni dei veicoli. Il Paragrafo V.3, composto da tre sottoparagrafi, illustra dati riepilogativi sulla consistenza del parco circolante a livello nazionale e regionale (Par. V.3.1), sulle patenti di guida attive (Par. V.3.2) e sull'esito degli esami per il conseguimento delle patenti di guida (Par. V.3.3). Il Paragrafo V.4 mostra statistiche sul traffico di merci su strada. Infine, l'ultimo Paragrafo - il V.5 - evidenzia informazioni di sintesi sul trasporto pubblico locale (settore autolinee).

Ulteriori tabelle e figure, per informazioni di dettaglio, sono riportate nell'Appendice al Capitolo e nelle cartelle allegate al Conto.

V.1 - Sistema viario nazionale

V.1.1 - Estensione stradale[1]

Al 31 dicembre 2021 l'estesa della rete stradale italiana primaria (esclusa quella comunale) è stimata pari a km 168.129, così ripartiti:

- Autostrade km 7.556, incluse quelle in gestione ANAS, le Tangenziali, i Trafori ed i Raccordi con caratteristiche autostradali;
- altre Strade di interesse nazionale km 29.562;
- strade Regionali e Provinciali km 131.011.

La Tab. V.1.1.1 mostra dati di sintesi relativi alle estensioni stradali di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali per gli anni 1990, 2000, 2010, 2015-2021 e, in Appendice, le Tabb. V.1.1.1A, V.1.1.2A, V.1.1.3A riguardano ulteriori, più dettagliati prospetti sulle medesime estensioni per gli anni 1990, 2000, 2010-2021.

Tab. V.1.1.1 - Estensione stradale italiana - Anni 1990, 2000, 2010, 2015-2021

Chilometri

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Autostrade	6.185	6.478	6.668	6.943	6.943	6.943	6.966	6.977	6.978	7.556
Altre strade di interesse nazionale	44.742	46.556	20.856	21.686	20.786	22.399	23.335	23.305	28.307	29.562
Strade Regionali e Provinciali	98.396	102.076	146.280	143.053	142.632	142.139	135.691	137.283	132.626	131.011
Totale	**149.323**	**155.110**	**173.804**	**171.682**	**170.361**	**171.481**	**165.992**	**167.565**	**167.911**	**168.129**

Fonte: elaborazione ACI su dati Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, ACI, Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Regioni e le Province.

(1) Si ringrazia la Dr.ssa Lucia Pennisi - Responsabile dell'Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia - redattrice del presente Paragrafo.

È bene dire che si tratta comunque di una stima dell'estesa stradale in quanto i dati non sempre sono aggiornati e differiscono consultando fonti diverse, anche per diverso criterio di computazione.

Inoltre, come già sottolineato nelle edizioni del Conto degli anni precedenti, il variare dell'estesa stradale nazionale e di quella gestita da Province e Regioni indicata nella Tab. V.1.1.1. è principalmente conseguenza dell'assetto giuridico/amministrativo, disposto dal Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, di "*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59*", che ha fissato il trasferimento di Strade, già appartenenti al demanio statale, al demanio delle Regioni ovvero, con Leggi regionali, al demanio degli Enti Locali, con contemporaneo conferimento delle connesse funzioni amministrative non espressamente attribuite allo Stato. In seguito, dal 2018 di concerto tra Anas Spa e Ministero delle Infrastrutture e Trasporti è stato avviato un Piano di Rientro Strade che prevede il ritorno alla gestione Anas di circa 6.500 km di strade ex statali, regionali e provinciali. Tale Piano di Rientro ha visto una prima fase nel 2018 - riguardante circa 3.500 km di strade nelle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Liguria, Marche, Molise, Puglia, Toscana e Umbria - ed è stato ultimato nel 2021 con il rientro di ulteriori 3.000 km di strade nelle Regioni Emilia Romagna, Piemonte, Lombardia e Toscana.

Una tabella contenente la ripartizione delle diverse dotazione stradali a livello territoriale è riportata in Appendice, in particolare per quanto riguarda la suddivisione regionale delle strade primarie ed il rapporto tra queste, la rispettiva popolazione residente (chilometri di strada per 10.000 abitanti residenti), la superficie (chilometri di strada per 100 chilometri quadrati di superficie) e le autovetture circolanti (chilometri di strada per 10.000 autovetture circolanti) (cfr. Tab. V.1.1.4A, parte a) e parte b), quest'ultima contenente composizioni percentuali ed indicatori percentuali).

Gli indicatori relativi alla dotazione di infrastrutture viarie in rapporto a superficie, popolazione e autovetture circolanti variano notevolmente tra le Regioni. L'estensione complessiva delle strade in rapporto alla superficie territoriale è mediamente pari a 55,7 km di strada per kmq con valori variabili a seconda della Regione tra 24,1 della Valle d'Aosta e 73 della Liguria; rispetto alla popolazione il valore medio è pari a 28,5 km per 10.000 abitanti mentre i valori minimi si riscontrano nelle Regioni più popolose – 13,1 in Lombardia, 17,4 in Lazio e 17,5 in Campania – e viceversa i massimi in Molise (105,5) e Basilicata (98,5); analogamente a fronte di 42,2 km di strada per 10.000 autovetture iscritte al PRA i valori più bassi dell'indicatore si registrano in Lombardia, Lazio e Campania dove si concentra il maggior numero di autovetture ed i più elevati nelle Regioni più piccole, Basilicata e Molise. È bene notare che le variazioni rispetto all'anno precedente sono dovute anche al variare del denominatore, soprattutto per quanto riguarda la popolazione che ormai risulta inferiore a 59 milioni di abitanti.

I dati evidenziano tuttavia come l'Italia Settentrionale abbia una migliore qualità di infrastrutture viarie essendo maggiore la dotazione di Autostrade sia rispetto ai residenti (km 1,4 ogni 10.000 abitanti), sia rispetto alla superficie (km 3,3 ogni 100 chilometri quadrati) e sia rispetto al circolante (km 2,2 ogni 10.000 autovetture). Si nota, inoltre, come la Ripartizione Geografica Meridionale e Insulare, anche a causa della totale mancanza di autostrade in Sardegna, disponga di una rete autostradale sensibilmente inferiore a quella dell'Italia Settentrionale.

La Tab. V.1.1.5A in Appendice, realizzata in base ai risultati di un'indagine diretta condotta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili presso i Comuni Capoluogo di Provincia, presenta, infine, la stima dell'estensione delle strade Comunali[2] nei medesimi Comuni Capoluogo, pari, in tutto, a km 68.290 nel 2021.

V.1.2 - Traffico su Autostrade concesse[3]

L'Aiscat (Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori) diffonde i dati di sintesi riferiti ai volumi di traffico registrati sulla rete autostradale in concessione.

In particolare, risulta che nel 2022, su tali Autostrade, si è raggiunto un volume di traffico complessivo pari a 83.548 milioni di veicoli-km[4], pari a +10,7% rispetto al 2021, così ripartiti: 20.706 milioni, pari a +2,6% rispetto al 2021, relativi ai veicoli "pesanti"[5] e 62.841 milioni, pari a +13,6% rispetto all'anno prece-

(2) Si tratta dell'estesa in gestione all'Amministrazione comunale mentre non sono ricomprese eventuali gestioni sub-comunali come ad es. a Roma le strade gestite dai singoli Municipi.
(3) Si ringrazia il Dr. Alessandro Vasserot - Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia - redattore del presente paragrafo.
(4) I veicoli-km sono i chilometri complessivamente percorsi dalle unità veicolari entrate in autostrada.
(5) I veicoli "pesanti" sono sia gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, superiore a 1,30 m., sia tutti gli autoveicoli a tre assi.

dente, relativi ai veicoli "leggeri"[6] (cfr. Tab. V.1.2.1). Le notevoli diminuzioni del 2020 rispetto al 2019 dovute alla pandemia sono state inizialmente bilanciate solo in parte da un incremento nel 2021 per ritornare definitivamente ai livelli abituali nel 2022.

Tab. V.1.2.1 - Valori di traffico relativi alle Autostrade concesse - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni di veicoli-km

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Leggeri	53.626	60.221	64.498	61.510	64.544	64.691	43.920	55.323	62.841
Pesanti	16.768	19.183	18.773	17.874	19.585	19.964	17.493	20.177	20.706
Totale	**70.394**	**79.404**	**83.271**	**79.384**	**84.129**	**84.655**	**61.413**	**75.500**	**83.548**

Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.
Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat.

Si forniscono, di seguito, i valori teorici[7] medi giornalieri del volume di traffico (cfr. Tab. V.1.2.2), utili soprattutto per eventuali confronti a livello internazionale.

Tab. V.1.2.2 - Valori di traffico relativi alle Autostrade concesse - Veicoli teorici medi giornalieri - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni di veicoli teorici

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Leggeri	27.237	30.371	31.994	29.432	30.693	30.642	20.703	26.007	29.471
Pesanti	8.517	9.675	9.312	8.553	9.313	9.456	8.246	9.485	9.711
Totale	**35.754**	**40.046**	**41.306**	**37.985**	**40.006**	**40.098**	**28.949**	**35.492**	**39.182**

Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.
Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat.

Le Tab. V.1.2.3 mostrano le serie storiche, rispettivamente, dei numeri indice, a base mobile e a base fissa (anno 2000=100), dei volumi di traffico, leggero e pesante, in veicoli-km - Anni 2000-2022.

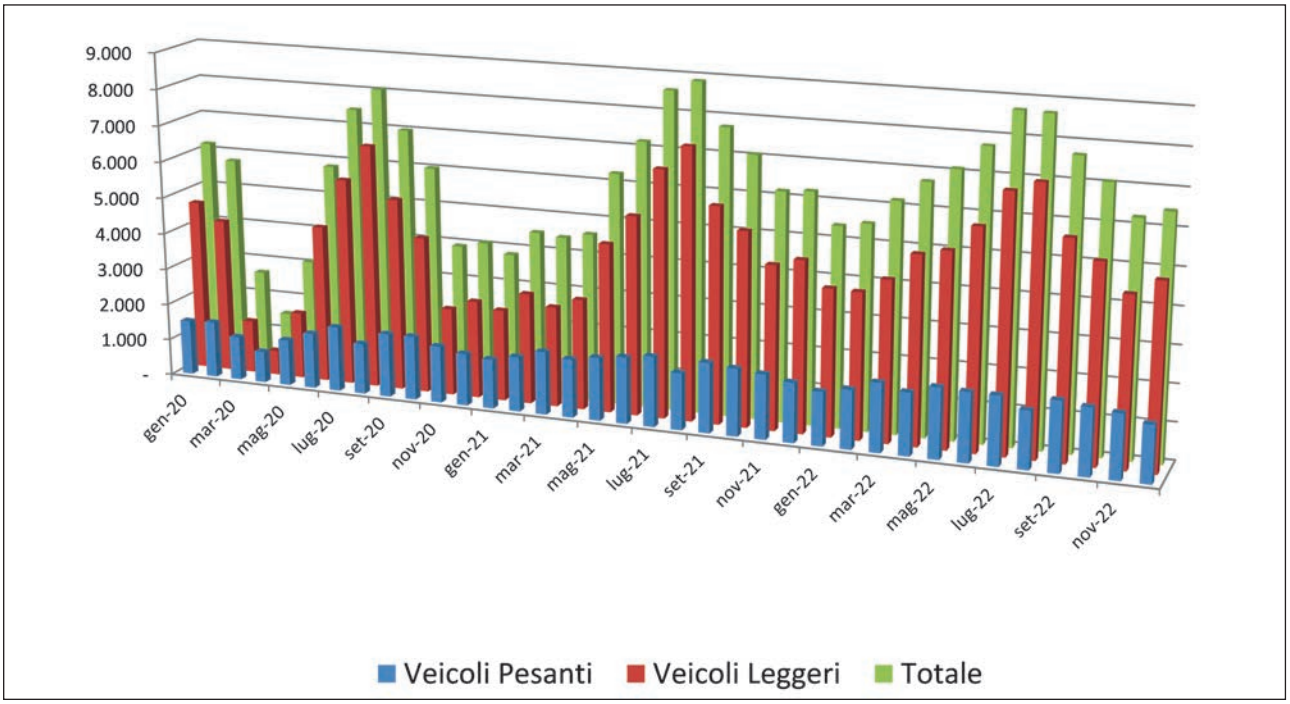
Si può, anche, osservare come:

- escludendo il 2020, nel periodo 2000-2022, l'aumento medio del traffico sia stato del 16% circa sia per i veicoli leggeri che per quelli pesanti (cfr. Tab. V.1.2.3 b) e Fig. V.1.2.2), a fronte, nello stesso periodo, di un aumento chilometrico della rete autostradale nettamente inferiore, pari a circa l'8,4% (cfr. Tab. V.1.1.1); per quanto riguarda, invece, l'anno 2020, segnato dagli eventi della pandemia, i valori medi di traffico siano tornati a quelli registrati addirittura negli anni precedenti al 2000, per poi risalire progressivamente nel corso del 2021, e riattestarsi ai livelli ante 2020 nel 2022;
- i dati relativi ai veicoli pesanti non abbiano evidenziato variazioni negative così marcate come quelle dei veicoli leggeri in quanto i primi non hanno mai subito grandi contenimenti alla circolazione durante la pandemia.

(6) I veicoli "leggeri" sono i motocicli e gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, inferiore a 1,30 m.
(7) I veicoli teorici sono le unità che idealmente, percorrendo l'intera autostrada, danno luogo nel complesso a percorrenze pari a quelle ottenute realmente (veicoli-km di cui sopra); il numero di tali veicoli è definito dal rapporto tra i veicoli-km e la lunghezza dell'autostrada.

Fig. V.1.2.1 - Andamento del traffico mensile negli ultimi tre anni - Gen. 2020-Dic. 2022

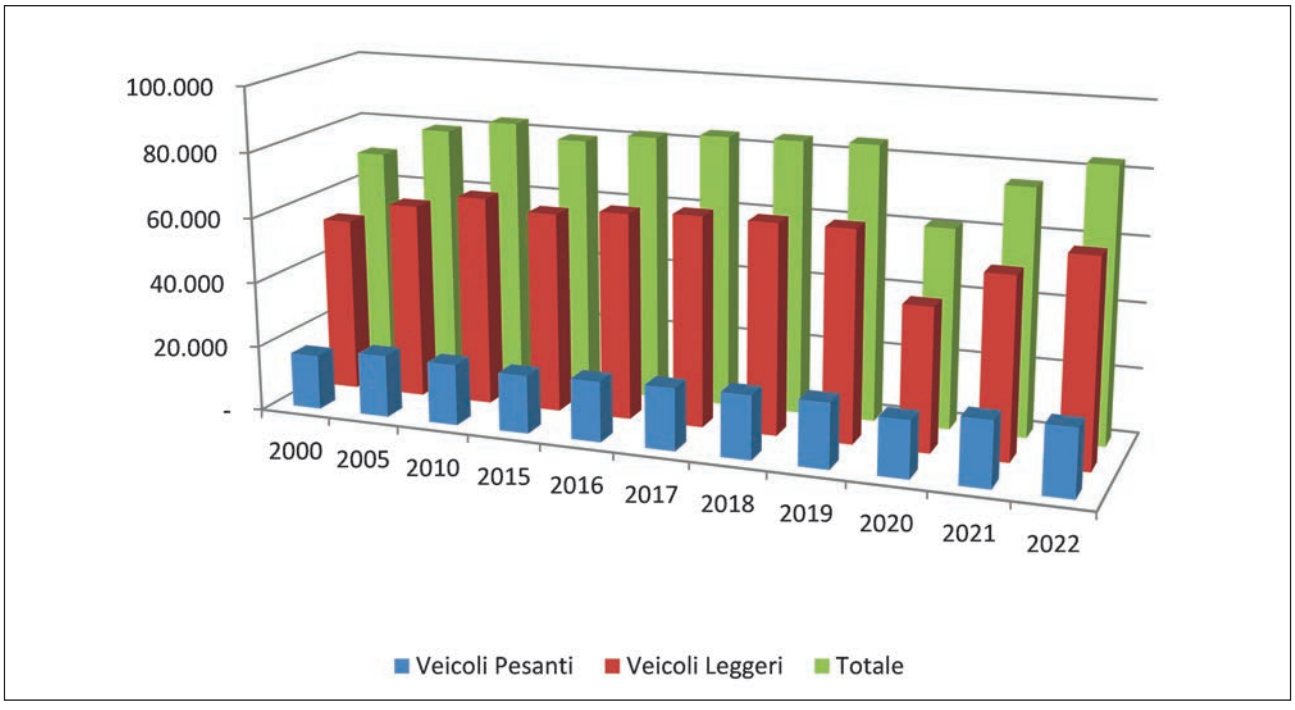
Milioni di veicoli-km



Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.
Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat.

Fig. V.1.2.2 - Andamento del traffico nelle Autostrade concesse - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022

Milioni di veicoli-km



Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.
Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat.

Tab. V.1.2.3 - Valori di traffico (veicoli-km) relativi alle Autostrade concesse - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2022

a) Numeri indice a base mobile

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Leggeri	102,8	100,2	99,9	103,7	101,8	99,8	100,2	67,9	126,0	113,6
Pesanti	105,0	100,6	102,2	103,6	103,4	102,3	101,9	87,6	115,3	102,6
Totale	**103,3**	**100,3**	**100,4**	**103,7**	**102,2**	**100,4**	**100,6**	**72,5**	**122,9**	**110,7**

b) Numeri indice a base fissa (anno 2000=100)

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Leggeri	100,0	112,3	120,3	114,7	120,6	120,4	120,6	81,9	103,2	117,2
Pesanti	100,0	114,4	112,0	106,6	114,1	116,8	119,1	104,3	120,3	123,5
Totale	**100,0**	**112,8**	**118,3**	**112,8**	**119,1**	**119,5**	**120,3**	**87,2**	**107,3**	**118,7**

Nota: Dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione
Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat.

La Tab. V.1.2.4, infine, prodotta sulla base dei dati relativi ai veicoli-km ed ipotizzando: a) per i veicoli leggeri un coefficiente di occupazione pari a 1,7 passeggeri per veicolo e b) per i veicoli pesanti un coefficiente di carico pari a 9 tonnellate per veicolo, fornisce una stima relativa al numero di passeggeri-km e di tonnellate-km transitate sulle Autostrade concesse.

Tab. V.1.2.4 - Passeggeri-km (Pkm) e tonnellate-km (Tkm) relativi alle Autostrade concesse - Anni 1990, 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Milioni

	1990	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Pkm	68.085	91.164	102.376	109.647	104.567	109.725	109.975	74.664	94.049	106.830
Tkm	106.974	150.912	172.647	168.957	160.866	176.265	179.676	157.437	181.593	186.354

Nota: Per i veicoli leggeri si è assunto un coefficiente di occupazione pari a 1,7 persone. Per i veicoli pesanti un coefficiente di carico pari a 9 tonnellate.
Dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione
Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat.

V.1.3 - Traffico ai valichi di frontiera[8]

In questa edizione del Conto, per il terzo anno, vengono inseriti anche dati relativi al traffico di automezzi leggeri e pesanti ai valichi di frontiera.

I dati, forniti da Aiscat, mettono in evidenza, nelle serie 2016-2019, un costante incremento di transiti alle frontiere riscontrabile almeno fino all'anno 2018, nei valichi del Monte Bianco, del Gran San Bernardo, del Frejus, di Ventimiglia, di Como-Grandate, del Tarvisio, di Trieste-Lisert e del Brennero (cfr. Tab. V.1.3.1). Per quanto riguarda invece il 2019, ad eccezione dei valichi del Monte Bianco, del Gran San Bernardo e della Barriera di Ventimiglia, tutti gli altri valichi mostrano una lieve flessione di transiti, tanto in entrata che in uscita dai confini di Stato. Nel 2020 si assiste ad un drastico calo dei transiti riconducibile, ovviamente, alla criticità della situazione venutasi a creare a causa della pandemia in atto, mentre a partire dal 2021 tutti i valichi mostrano decisi incrementi, che in alcuni casi hanno anche superato i livelli pre-pandemia.

In Appendice è, inoltre, pubblicata la Tab. V.1.3.1A, contenente i dati dei transiti alle frontiere suddivisi per classi tariffarie, relativamente agli anni dal 2013 al 2022.

(8) Si ringrazia il Dr. Alessandro Vasserot - Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia - redattore del presente paragrafo.

Tab. V.1.3.1 - Traffico di automezzi leggeri e pesanti ai valichi di frontiera - Anni 2016-2022

Numero

Valichi		Transiti 2016		Transiti 2017		Transiti 2018		Transiti 2019		Transiti 2020		Transiti 2021		Transiti 2022	
		Entrata	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*
Soc. Traforo Monte Bianco Traforo del Monte Bianco	Leggeri	668.301	671.108	695.406	694.013	628.656	626.107	676.444	673.601	378.162	375.203	431.338	422.226	579.890	580.046
	Pesanti	287.085	305.144	308.881	331.833	358.219	380.770	311.244	340.504	270.172	305.591	291.484	330.948	270.543	301.354
	Totale	**955.386**	**976.252**	**1.004.287**	**1.025.846**	**986.875**	**1.006.877**	**987.688**	**1.014.105**	**648.334**	**680.794**	**722.822**	**753.174**	**850.433**	**881.400**
Soc. Traforo Gran S. Bernardo Traforo del Gran San Bernardo	Leggeri	352.086	344.466	282.636	277.636	342.461	336.295	355.153	351.150	199.430	196.662	278.145	278.603	408.184	412.648
	Pesanti	22.781	21.031	15.636	13.878	20.260	19.299	21.323	19.206	14.148	14.443	14.078	15.768	13.448	15.290
	Totale	**374.867**	**365.497**	**298.272**	**291.514**	**362.721**	**355.594**	**376.476**	**370.356**	**213.578**	**211.105**	**292.223**	**294.371**	**421.632**	**427.938**
Sitaf S.p.A. Traforo del Frejus	Leggeri	520.896	521.599	510.555	505.190	448.920	450.779	445.748	446.220	236.806	236.653	310.533	312.155	471.841	475.873
	Pesanti	344.104	389.131	356.671	408.367	435.013	496.239	424.809	493.046	370.251	428.380	435.627	513.600	504.284	569.648
	Totale	**865.000**	**910.730**	**867.226**	**913.557**	**883.933**	**947.018**	**870.557**	**939.266**	**607.057**	**665.033**	**746.160**	**825.755**	**976.125**	**1.045.521**
Autostrada dei Fiori S.p.A. Barriera di Ventimiglia	Leggeri	3.505.010	3.414.326	3.532.929	3.425.747	3.486.949	3.395.447	3.533.901	3.441.709	2.200.872	2.129.196	2.489.077	2.468.578	3.426.825	3.353.996
	Pesanti	1.002.840	944.091	1.066.074	996.653	1.093.062	1.018.388	1.130.943	1.037.532	959.431	875.943	1.113.202	1.015.854	1.161.829	1.075.072
	Totale	**4.507.850**	**4.358.417**	**4.599.003**	**4.422.400**	**4.580.011**	**4.413.835**	**4.664.844**	**4.479.241**	**3.160.303**	**3.005.139**	**3.602.279**	**3.484.432**	**4.588.654**	**4.429.068**
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione di Como - Grandate	Leggeri	7.833.903	7.810.554	7.901.229	7.850.098	7.708.999	7.741.664	7.549.263	7.584.283	4.444.794	4.566.802	5.029.685	5.287.050	6.550.699	6.686.295
	Pesanti	1.086.034	1.099.296	1.080.479	1.098.197	1.062.385	1.097.043	1.056.720	1.096.477	789.113	837.752	915.578	989.826	1.010.040	1.084.489
	Totale	**8.919.937**	**8.909.850**	**8.981.708**	**8.948.295**	**8.771.384**	**8.838.707**	**8.605.983**	**8.680.760**	**5.233.907**	**5.404.554**	**5.945.263**	**6.276.876**	**7.560.739**	**7.770.784**
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione Ugovizza Tarvisio	Leggeri	1.466.389	1.476.746	1.514.771	1.525.094	1.486.866	1.495.661	1.467.099	1.474.002	716.362	721.325	1.106.797	1.111.056	1.463.565	1.501.866
	Pesanti	810.317	820.121	883.810	895.664	918.091	936.301	903.443	938.984	786.108	831.537	969.854	1.034.419	982.398	1.043.020
	Totale	**2.276.706**	**2.296.867**	**2.398.581**	**2.420.758**	**2.404.957**	**2.431.962**	**2.370.542**	**2.412.986**	**1.502.470**	**1.552.862**	**2.076.651**	**2.145.475**	**2.445.963**	**2.544.886**
Autovie Venete S.p.A. Barriera di Trieste Lisert	Leggeri	4.210.208	4.056.206	4.171.832	4.056.093	4.057.432	3.959.587	4.013.763	3.895.094	2.414.091	2.382.907	3.086.306	2.995.308	3.644.685	3.574.677
	Pesanti	1.594.479	1.653.633	1.672.647	1.737.865	1.697.136	1.779.880	1.603.658	1.726.011	1.288.170	1.346.959	1.462.337	1.521.305	1.504.154	1.596.867
	Totale	**5.804.687**	**5.709.839**	**5.844.479**	**5.793.958**	**5.754.568**	**5.739.467**	**5.617.421**	**5.621.105**	**3.702.261**	**3.729.866**	**4.548.643**	**4.516.613**	**5.148.839**	**5.171.544**
Autostrada del Brennero S.p.A. Barriera del Brennero	Leggeri	3.496.216	3.581.868	3.593.907	3.562.871	3.571.057	3.537.317	3.531.981	3.484.032	1.924.602	1.911.258	2.408.066	2.355.208	3.395.196	3.331.806
	Pesanti	1.860.139	1.742.178	1.970.275	1.978.288	2.047.456	2.061.103	2.078.521	2.087.961	1.664.631	1.699.616	1.947.106	1.919.798	2.126.477	2.111.127
	Totale	**5.356.355**	**5.324.046**	**5.564.182**	**5.541.159**	**5.618.513**	**5.598.420**	**5.610.502**	**5.571.993**	**3.589.233**	**3.610.874**	**4.355.172**	**4.275.006**	**5.521.673**	**5.442.933**

Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat.

V.2 - Mercato dell'auto nuova ed usata - anche nel contesto della mobilità sostenibile - e revisioni dei veicoli[9]

V.2.1 - Mercato dell'auto nuova ed usata anche nel contesto della mobilità sostenibile

Le statistiche sull'andamento del mercato dell'auto nuova ed usata sono desunte dal Sistema Informativo dell'Archivio Nazionale dei Veicoli costituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per la Mobilità Sostenibile.

Le informazioni contenute in tale Archivio provengono:

- dalle migliaia di Agenzie di pratiche auto sparse sul territorio nazionale e collegate attraverso lo Sportello Telematico dell'Automobilista;
- dagli Uffici della Motorizzazione Civile e dai Pubblici Registri Automobilistici Provinciali.

Tali soggetti provvedono direttamente alle pratiche connesse alle immatricolazioni ed ai passaggi di proprietà delle autovetture, inserendo tutte le informazioni necessarie nel Sistema Informativo del Ministero emettendo nuove carte di circolazione e duplicati o, sempre meno frequentemente, tagliandi che comprovino le variazioni di intestazione dei veicoli. A questo proposito è infatti ancora in corso la progressiva sostituzione dei due documenti "Carta di Circolazione" e Certificato di Proprietà" con il cosiddetto "Documento Unico". Questo comporta, oltre alla simultanea registrazione delle pratiche sui due archivi (Motorizzazione e Pubblico Registro Automobilistico) l'emissione di un duplicato e non più di un tagliando in occasione di un passaggio di proprietà.

La Tab. V.2.1 illustra la serie storica 2012-2022 delle immatricolazioni e dei passaggi di proprietà delle autovetture. L'osservazione di tale prospetto mette, tra l'altro, in rilievo come nel corso del tempo, anche a causa di fattori economici congiunturali il rapporto fra acquisto di auto nuove ed usate, rimanga estremamente sbilanciato a favore delle seconde. (circa il 22% del mercato è assorbito da auto nuove)

Tab. V.2.1 - Mercato dell'auto nuova ed usata - Anni 2012-2022

1) Immatricolazioni - Numero

Anno	Benzina	Diesel	Elettrica	Dual fuel	Metano	Ibride/Altro	Totale
2012	467.596	745.437	524	177.147	5.373	6.926	**1.403.003**
2013	401.830	702.753	864	172.004	11.964	15.158	**1.304.573**
2014	394.060	746.917	1.099	185.021	11.826	21.628	**1.360.551**
2015	491.782	872.595	1.451	175.354	8.313	26.170	**1.575.665**
2016	599.314	1.040.621	1.377	139.647	5.893	38.828	**1.825.680**
2017	628.648	1.112.653	1.969	155.385	5.757	66.694	**1.971.106**
2018	677.995	978.316	4.995	155.175	7.026	86.662	**1.910.169**
2019	851.968	762.916	10.664	135.736	30.363	125.005	**1.916.652**
2020	522.393	452.056	33.191	96.424	28.000	249.581	**1.381.645**
2021	436.596	322.860	67.263	110.544	27.347	493.361	**1.457.971**
2022	365.048	257.870	49.166	119.069	10.039	515.565	**1.316.757**

2) Passaggi di proprietà - Numero

Anno	Benzina	Diesel	Elettrica	Dual fuel	Metano	Ibride/Altro/nc	Totale
2012	1.960.020	2.048.291	114	104.435	3.967	10.781	**4.127.608**
2013	1.887.170	2.092.344	260	144.888	5.308	11.583	**4.141.553**
2014	1.888.737	2.167.505	480	171.193	6.827	14.180	**4.248.922**
2015	1.993.900	2.372.600	659	198.669	8.141	16.450	**4.590.419**
2016	1.948.265	2.519.654	1.130	222.612	9.291	21.085	**4.722.037**
2017	1.820.292	2.459.913	1.213	255.346	9.523	30.076	**4.576.363**

(9) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Adriana Brasiello della Direzione Generale per la Motorizzazione e per i Servizi ai Cittadini ed alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione - Div. 7. Si ringraziano, anche, il Direttore Generale - Dr. Ing. Pasquale D'Anzi - ed il Dirigente della Divisione 7.

Segue: **Tab. V.2.1 - Mercato dell'auto nuova ed usata - Anni 2012-2022**

2) Passaggi di proprietà - Numero

Anno	Benzina	Diesel	Elettrica	Dual fuel	Metano	Ibride/Altro/nc	Totale
2018	1.714.095	2.397.055	1.775	276.816	9.096	27.845	**4.426.682**
2019	1.597.190	2.254.837	1.437	295.004	8.446	29.016	**4.185.930**
2020	1.198.328	1.665.361	1.615	290.764	6.899	27.630	**3.190.597**
2021	1.251.255	1.770.998	3.003	389.017	7.861	30.896	**3.453.030**
2022	1.618.039	2.323.697	31.775	436.007	25.744	209.600	**4.644.862**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Il mercato dell'auto è stato a più riprese sostenuto da campagne governative di incentivazione all'acquisto di veicoli nuovi ed alla rottamazione delle vecchie autovetture.

Dalla primavera del 2010 si è assistito ad un progressivo decremento delle immatricolazioni che nel 2013 ha portato il mercato ad assestarsi sulla cifra più bassa mai riscontrata dal 1996.

Dopo aver toccato il livello più basso degli ultimi 20 anni, il mercato dell'auto nuova era lentamente ma progressivamente risalito, sostenuto anche dal rinnovo delle flotte delle grandi imprese di autonoleggio che hanno dato spinta a nuove forme di utilizzo del mezzo a quattro ruote come il noleggio a lungo termine.

Com'era facile prevedere, l'emergenza COVID ha portato con sé un nuovo crollo delle vendite che hanno fatto registrare nel corso del 2020 un fortissimo decremento. Il mercato, nonostante le predette campagne di incentivazione, stenta a riprendere quota e nel 2022 fa registrare un risultato particolarmente modesto.

Grazie alla spinta degli incentivi, della sempre maggiore diffusione dei divieti alla circolazione nelle zone urbane e, si spera, ad una nascente consapevolezza degli acquirenti, l'alimentazione ibrida si è finalmente imposta come preponderante a scapito delle alimentazioni tradizionali. La somma di auto ibride a benzina-elettricità e gasolio-elettricità rappresenta infatti nel 2022 il 39,15% del mercato del nuovo. Per contro fa ancora fatica ad affermarsi l'elettrico puro che non riesce a far registrare neanche il 4% dell'immatricolato.

Sempre molto rilevante resta il fenomeno dell'importazione parallela di autoveicoli dall'estero. Nel 2022 sono state infatti registrate quasi 170.000 nazionalizzazioni di autovetture. Si tratta di veicoli quasi tutti precedentemente targati e dunque già circolanti fuori dal nostro Paese, che quindi non contribuiscono a svecchiare il parco circolante italiano.

Nell'ambito delle iniziative per una mobilità più sostenibile, da diversi anni l'Unione Europea porta avanti nei confronti dei costruttori di veicoli leggeri (light duty vehicles) un'azione di controllo mirata ad abbassare progressivamente il livello delle emissioni di CO_2 dei veicoli nuovi di produzione.

Il Regolamento 631/2019[10] stabilisce obiettivi di emissione media di CO_2 per i veicoli nuovi da raggiungere nel corso degli anni a venire e fino al 2030 per tutta la UE. Ogni anno tutti i Paesi dell'Unione forniscono alla Commissione Europea i dati sulle immatricolazioni di veicoli nuovi ed i costruttori che non rispettano in media i valori di soglia stabiliti per l'anno sono sottoposti al pagamento di sanzioni. Molte speranze per l'ambiente sono riposte nei provvedimenti in discussione in ambito europeo che mirano al stop della produzione di veicoli alimentati a benzina e gasolio entro il 2035.

La Tab. V.2.2 illustra la distribuzione del numero di passaggi di proprietà per Regione e ripartizione geografica. L'osservazione di tale prospetto evidenzia, tra l'altro la significativa difformità tra l'andamento territoriale del mercato del nuovo e quello dell'usato e come, a tale proposito, il Sud e le Isole assorbano più del 30% dei passaggi di proprietà a fronte di una percentuale sensibilmente più bassa, appena pari al 15,26%, per le prime immatricolazioni.

Una certa distorsione nella ripartizione geografica del mercato è data anche in questo caso dalle grandi ditte di noleggio che hanno stabilito residenza in Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta per ragioni fiscali.

Ulteriori, dettagliate informazioni sono disponibili:

- sul sito web del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (www.mit.gov.it), nella sezione "Temi-Patenti Mezzi e Abilitazioni - Mezzi Stradali - Documentazione", dove è possibile trovare i riepiloghi, aggiornati all'ultimo giorno lavorativo del mese appena trascorso, delle prime immatricolazioni e dei passaggi di proprietà di autovetture suddivisi per marca;
- in allegato al Conto e, in particolare, nella cartella denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo V\App. Par. V.2.1" (cfr. file "Tabelle di sintesi sulle immatricolazioni - Anno 2022" e "Tabelle di sintesi sul mercato dell'auto usata").

(10) Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO_2 delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi e che abroga i Regolamenti (CE) n. 443/2009 e (UE) n. 510/2011.

Tab. V.2.2 - Mercato dell'auto nuova ed usata - Passaggi di proprietà 2022 per anno di prima immatricolazione e Regione di residenza dell'acquirente

Numero e composizione percentuale sul totale generale

Regione e Ripartizione Geografica	Anno/Anni di prima immatricolazione											
	2022	2021	2020	2015-2019	2014-2010	2005-2009	2004-1995	1994-1985	1984-1975	<=1974	nc	Totale
Nord												
Emilia Romagna	9.873	15.656	12.754	105.384	73.968	70.067	32.051	2.480	494	174	16.858	339.759
Friuli Venezia Giulia	2.114	3.125	2.538	25.127	17.425	19.734	10.449	892	120	48	3.228	84.800
Liguria	3.394	3.873	3.519	27.467	19.905	21.012	11.432	981	172	72	4.018	95.845
Lombardia	26.583	43.264	37.929	263.826	179.000	157.582	66.589	4.440	1.203	727	27.019	808.162
Piemonte	13.665	37.532	20.685	112.356	74.344	73.561	36.293	2.729	632	311	11.789	383.897
Trentino Alto Adige	13.255	10.144	4.794	35.780	17.582	16.863	7.996	654	130	71	4.769	112.038
Valle d'Aosta	407	1.123	500	2.338	1.735	2.182	1.340	100	13	9	517	10.264
Veneto	10.818	32.098	18.451	137.787	88.850	80.275	36.459	2.577	449	178	15.292	423.234
Totale Nord	**80.109**	**146.815**	**101.170**	**710.065**	**472.809**	**441.276**	**202.609**	**14.853**	**3.213**	**1.590**	**83.490**	**2.257.999**
%	1,72	3,16	2,18	15,29	10,18	9,50	4,36	0,32	0,07	0,03	1,80	48,61
Centro												
Abruzzo	1.986	3.853	3.662	25.012	17.342	20.751	12.084	972	118	94	5.227	91.101
Lazio	14.415	23.371	19.742	140.105	85.479	91.280	43.925	2.982	563	630	20.462	442.954
Marche	2.323	3.934	3.623	28.771	20.537	21.906	11.893	1.056	148	128	4.805	99.124
Molise	512	608	609	7.206	4.767	5.753	3.309	289	42	26	1.420	24.541
Toscana	6.254	12.549	11.431	93.862	62.995	57.356	27.702	2.382	382	218	18.812	293.943
Umbria	1.864	3.333	3.363	22.579	13.789	14.568	7.889	815	106	34	3.444	71.784
Totale Centro	**27.354**	**47.648**	**42.430**	**317.535**	**204.909**	**211.614**	**106.802**	**8.496**	**1.359**	**1.130**	**54.170**	**1.023.447**
%	0,59	1,03	0,91	6,84	4,41	4,56	2,30	0,18	0,03	0,02	1,17	22,03
Sud e Isole												
Basilicata	628	1.056	960	10.129	7.776	9.413	5.579	494	67	37	1.989	38.128
Calabria	3.573	4.354	3.907	34.540	25.232	30.594	19.018	2.109	169	95	7.024	130.615
Campania	11.975	16.087	14.715	111.532	89.915	91.988	43.520	3.000	426	206	20.658	404.022
Puglia	5.310	8.066	7.993	87.157	74.149	78.477	37.564	2.573	387	223	14.286	316.185
Sardegna	1.958	3.413	2.852	28.981	24.368	31.325	17.204	1.147	117	104	5.215	116.684
Sicilia	6.213	9.327	9.164	90.325	72.798	87.942	50.122	3.996	465	378	27.052	357.782
Totale Sud e Isole	**29.657**	**42.303**	**39.591**	**362.664**	**294.238**	**329.739**	**173.007**	**13.319**	**1.631**	**1.043**	**76.224**	**1.363.416**
%	0,64	0,91	0,85	7,81	6,33	7,10	3,72	0,29	0,04	0,02	1,64	29,35
Italia	**137.120**	**236.766**	**183.191**	**1.390.264**	**971.956**	**982.629**	**482.418**	**36.668**	**6.203**	**3.763**	**213.884**	**4.644.862**
%	2,95	5,10	3,94	29,93	20,93	21,16	10,39	0,79	0,13	0,08	4,60	100,00

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

V.2.2 - Revisioni dei veicoli

Dal 1997 l'Italia ha intensificato la frequenza delle revisioni dei veicoli in base alle normative europee. Gli autoveicoli di massa complessiva non superiore a 3500 kg devono essere controllati a distanza di 4 anni dalla data di prima immatricolazione e successivamente ogni 2 anni. A partire dal 2001 le nuove scadenze hanno interessato anche motoveicoli e ciclomotori.

Fino a tutto il 1996 i controlli sui veicoli venivano effettuati esclusivamente presso gli Uffici della Motorizzazione dislocati nella varie Province. Con le scadenze comunitarie, stante la lievitazione del numero annuale di controlli tecnici richiesti, la facoltà di effettuare revisioni è stata estesa anche alle officine private autorizzate. Le officine, collegate al sistema Informatico della Motorizzazione, sono abilitate a registrare l'esito del controllo direttamente nell'Archivio Veicoli, a rilasciare in tempo reale un'attestazione dell'esito del controllo tramite la stampa di un tagliando adesivo da applicare sulla carta di circolazione e, dal 25 maggio 2018, attraverso il rilascio all'intestatario del veicolo, di un certificato recante, tra l'altro, l'informazione sul chilometraggio rilevato in sede di controllo tecnico.

Restano per il momento demandate in via esclusiva agli Uffici Motorizzazione le revisioni annuali di veicoli pesanti, le revisioni straordinarie in seguito, ad esempio, ad incidenti stradali, le revisioni annuali di veicoli ad uso particolare come autobus, taxi ed ambulanze.

Un recente provvedimento delega alle officine private anche i controlli sui mezzi pesanti. Si attendono comunque ancora le specifiche di attuazione della norma che sicuramente non potrà essere applicata prima di qualche tempo.

Al 31 dicembre 2022 risultano abilitate 9.172 officine private che, nel corso dello stesso anno, hanno effettuato circa 16.700.000 controlli (quasi 15.000.000 dei quali su autovetture). Gli Uffici della Motorizzazione hanno invece registrato poco più di 1.000.000 di controlli. Dopo il calo fisiologico dovuto all'emergenza COVID, le cifre sono tornate ad attestarsi su livelli vicini agli standard o di poco superiori, tenendo conto che è stato completato il recupero dell'arretrato costituito dai contingenti di veicoli che avevano beneficiato della proroga della data di scadenza concessa nel corso del 2020.

Le Tabb. V.2.2.1A e V.2.2.2A in Appendice riportano la distribuzione regionale delle revisioni effettuate nel 2022 e la ripartizione territoriale delle officine attive. Le statistiche sono desunte dal Sistema Informativo dell'Archivio Nazionale dei Veicoli costituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per la Mobilità Sostenibile.

V.3 - Veicoli circolanti, patenti di guida ed esami per il conseguimento delle patenti di guida

V.3.1 - Veicoli circolanti[11]

Le statistiche relative alla consistenza del parco veicolare italiano sono diffuse dall'Automobile Club d'Italia (ACI) e calcolati, a partire dal 1999, in base alle risultanze sullo stato giuridico dei veicoli, tratte dal Pubblico Registro Automobilistico (P.R.A.). Il P.R.A. è l'Istituto in cui vengono registrati tutti gli eventi legati alla "vita giuridica" del veicolo dalla sua nascita, con l'iscrizione, fino alla sua morte, con la radiazione.

Sino al 1998 l'ACI identificava il parco circolante come l'insieme dei veicoli soggetti al pagamento della tassa automobilistica. In seguito, con il trasferimento alle Regioni della riscossione e degli accertamenti relativi all'avvenuto pagamento delle tasse automobilistiche (Legge 27/12/1997, n. 449, art. 17), nonché in conseguenza dell'avvio del processo di armonizzazione internazionale delle statistiche che ha definito, tra i principali aggregati, lo "stock" di veicoli di un Paese commisurandolo al numero di veicoli che risultano registrati al 31/12, é apparso ragionevole e vantaggioso calcolare il parco veicolare avvalendosi delle risultanze del P.R.A.

Le statistiche riferite al 31 dicembre 2022 evidenziano un numero complessivo di veicoli pari a 56.673.411 (53.673.411 ciclomotori esclusi), (cfr. Tabb. V.3.1.1), di cui il 70,8% composto da autovetture, il 18,6% da motoveicoli[12] ed il restante 10,6% da autoveicoli industriali[13] (cfr. Tab. V.3.1.2). Serie storiche di maggiore dettaglio sui veicoli circolanti sono inoltre riportate nella Tab. V.3.1.1A dell'Appendice.

---

(11) Si ringrazia il Dr. Marco Cilione, dell'Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia, redattore del presente Paragrafo.
(12) Per motoveicoli si intendono: ciclomotori, motocicli e motocarri.
(13) Per autoveicoli industriali si intendono: autobus, autocarri merci, autocarri speciali, motrici e altro.

Tab. V.3.1.1 - Veicoli circolanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Motocicli	3.375.782	4.938.359	6.305.032	6.543.612	6.896.048	7.003.618	7.152.760	7.302.597
Motocarri	390.097	344.827	291.757	267.822	250.234	246.651	243.052	239.721
Ciclomotori (*)	4.451.124	4.360.000	2.550.000	2.421.947	2.625.485	2.627.273	2.976.532	3.000.000
Autovetture	32.583.815	34.667.485	36.751.311	37.351.233	39.545.232	39.717.874	39.822.723	40.123.061
Autobus	87.956	94.437	99.895	97.991	100.149	99.883	100.199	100.014
Autocarri Merci	2.971.050	3.637.740	3.983.502	3.943.964	4.178.066	4.221.718	4.290.042	4.361.269
Autocarri Speciali	406.523	541.919	656.880	694.888	751.005	764.737	783.996	797.918
Motrici	115.958	148.173	158.289	153.858	190.303	195.469	205.186	213.731
Altro	812.596	812.161	421.342	435.125	490.262	500.389	516.521	535.130
Totale	**45.194.901**	**49.545.101**	**51.218.008**	**51.910.440**	**55.026.784**	**55.377.612**	**56.091.011**	**56.673.441**

(*) Stima per i dati fino al 2010 - per gli anni successivi i dati sono di fonte Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
Fonte: ACI - Area Professionale Statistica su dati ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.3.1.2 - Veicoli circolanti al 31/12/2022

Numero e composizione percentuale

Tipologia	Numero	%	% per gruppo
Motocicli	7.302.597	12,9	
Motocarri	239.721	0,4	18,6
Ciclomotori	3.000.000	5,3	
Autovetture	40.123.061	70,8	70,8
Autobus	100.014	0,2	
Autocarri Merci	4.361.269	7,7	
Autocarri Speciali	797.918	1,4	10,6
Motrici	213.731	0,4	
Altro	535.130	0,9	
Totale	**56.673.441**	**100,00**	**100,00**

Fonte: ACI - Area Professionale Statistica su dati ACI e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

L'incremento del numero dei veicoli circolanti fra il 2000 ed il 2022 è stato particolarmente elevato passando da circa 45 milioni a quasi 57 milioni di unità, con un aumento percentuale del 32% circa. L'unico anno in cui si è verificata una diminuzione del numero assoluto di veicoli è stato il 2013 (dovuto per lo più ad una importante operazione di radiazioni d'ufficio ex art.96 CdS). Sulla base degli ultimi dati, relativi agli anni 2020 e 2021 e 2022, si notano aumenti dei veicoli circolanti rispettivamente dello 0,6%, dell'1,3% e dell'1%. Buona parte dei dati annuali citati è esposta nell'Appendice del Capitolo (cfr., in Appendice, Tabb. V.3.1.1A - V.3.1.5A). Analizzando le singole categorie di veicoli, quella che ha registrato l'incremento maggiore nel periodo è quella dei motocicli (+116,3%); all'opposto osserviamo le uniche due categorie che presentano diminuzioni nel circolante: motocarri merci e ciclomotori (rispettivamente – 38,5% e – 32,6%). Per le autovetture si rileva un aumento del 23,1%.

La Tab. V.3.1.6A offre la serie storica relativa agli anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022 del numero di veicoli, esclusi i ciclomotori, circolanti per Regione. Tenuto conto che il confronto, in valore assoluto, tra le diverse Aree Geografiche è influenzato dalla numerosità della popolazione residente in ciascuna Regione, nella tabella V.3.1.7A, è stata aggiunta la colonna con il numero dei veicoli circolanti per 100 abitanti residenti. Tale indice è passato, in Italia, da un valore pari a 58 nel 1990 a 91 nel 2022. In particolare, si possono osservare valori superiori alla media nazionale per l'Italia Centrale (oltre 93), esattamente come la media nazionale per l'Italia Settentrionale, mentre l'Italia Meridionale, con quasi 90, si colloca di poco al di sotto.

Infine, la densità di veicoli rispetto alla popolazione residente risulta in molti casi sensibilmente diversa tra Regione e Regione. In particolare, e per il 2022, agli estremi si collocano, da un lato, la Valle d'Aosta, il

cui quoziente pari a 311 veicoli per 100 abitanti è fortemente influenzato dal differente e più favorevole regime fiscale concernente le prime iscrizioni di autoveicoli, seguita dalle Province Autonome di Trento e Bolzano (154 veicoli per 100 abitanti –anche questi influenzati da regimi fiscali favorevoli alle prime iscrizioni), dall'altro la Puglia, che registra 81 veicoli per 100 abitanti.

Le ultime tre tabelle di Appendice (cfr. Tab. V.3.1.8A-V.3.1.10A) rappresentano l'andamento delle autovetture circolanti per alimentazione. In particolare, risulta chiaro l'aumento esponenziale delle alimentazioni elettrificate negli ultimi anni, a discapito di quelle tradizionali a benzina e gasolio. Infatti, sia le autovetture elettriche che quelle ibride presentano aumenti superiori al 1.000%, con un massimo per le ibride a gasolio (+ 4.806%), seguito dalle elettriche con un aumento del 2.450%. Nelle alimentazioni tradizionali, quelle che si comportano meglio sono le doppie alimentazioni benzina/GPL e benzina/metano che mostrano aumenti, rispettivamente, del + 197% e del + 182%. L'unica alimentazione in calo rispetto al 2000 è quella a benzina: -25% circa.

Tab. V.3.1.3 - Ripartizione regionale dei veicoli circolanti (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Regioni e Ripartizione Geografica	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	3.315.737	3.491.835	3.632.518	3.726.472	3.852.819	3.861.183	3.846.465	3.821.999	3.858.487
Valle d'Aosta	180.661	181.556	187.967	201.962	261.434	292.943	304.372	338.366	384.193
Lombardia	6.595.402	7.198.311	7.590.055	7.751.773	8.054.728	8.150.925	8.195.688	8.222.203	8.313.478
Trentino Alto Adige	646.195	711.755	763.625	1.135.552	1.432.545	1.505.455	1.505.063	1.576.558	1.653.161
Veneto	3.264.499	3.615.157	3.837.998	3.939.514	4.126.511	4.176.685	4.203.029	4.222.668	4.264.294
Friuli Venezia Giulia	871.655	950.195	999.283	1.016.885	1.055.624	1.065.651	1.071.398	1.076.969	1.086.378
Liguria	1.163.474	1.263.144	1.336.727	1.328.382	1.360.269	1.371.967	1.376.832	1.383.648	1.392.258
Emilia Romagna	3.133.529	3.450.037	3.655.862	3.746.886	3.884.910	3.933.935	3.954.180	3.970.397	4.016.121
Italia Settentrionale	**19.171.152**	**20.861.990**	**22.004.035**	**22.847.426**	**24.028.840**	**24.358.744**	**24.457.027**	**24.612.808**	**24.968.370**
Toscana	2.758.665	3.085.032	3.303.565	3.318.261	3.489.242	3.548.051	3.576.286	3.593.565	3.633.902
Umbria	664.428	743.700	793.050	806.675	834.540	841.782	846.521	847.651	851.248
Marche	1.124.192	1.271.527	1.344.376	1.353.579	1.394.941	1.407.927	1.415.561	1.419.334	1.428.034
Lazio	4.033.276	4.558.633	4.998.814	4.845.855	4.889.666	4.947.338	4.956.798	4.964.511	5.023.723
Italia Centrale	**8.580.561**	**9.658.892**	**10.439.805**	**10.324.370**	**10.608.389**	**10.745.098**	**10.795.166**	**10.825.061**	**10.936.907**
Abruzzo	874.016	1.011.692	1.117.302	1.134.723	1.174.717	1.188.432	1.199.165	1.205.585	1.214.097
Molise	197.092	235.540	262.809	275.997	289.770	292.398	294.123	295.478	296.017
Campania	3.656.225	4.064.237	4.454.574	4.366.964	4.566.329	4.642.474	4.698.062	4.740.155	4.799.496
Puglia	2.337.759	2.630.767	2.893.202	2.877.539	3.017.085	3.060.266	3.093.907	3.124.603	3.158.735
Basilicata	344.844	399.797	445.226	462.137	483.744	487.861	492.256	496.347	499.158
Calabria	1.198.615	1.376.151	1.538.939	1.574.092	1.644.898	1.670.667	1.694.266	1.712.613	1.729.601
Sicilia	3.307.034	3.744.968	4.191.705	4.289.926	4.475.003	4.538.305	4.593.312	4.650.912	4.693.635
Sardegna	1.034.650	1.169.387	1.279.476	1.312.120	1.370.446	1.394.164	1.410.316	1.428.629	1.445.385
Italia Meridionale	**12.950.235**	**14.632.539**	**16.183.233**	**16.293.498**	**17.021.992**	**17.274.567**	**17.475.374**	**17.654.322**	**17.836.124**
Non identificato*	**41.829**	**31.680**	**35.328**	**23.199**	**23.149**	**22.890**	**22.772**	**22.288**	**22.040**
Italia	**40.743.777**	**45.185.101**	**48.662.401**	**49.488.493**	**51.682.370**	**52.401.299**	**52.750.339**	**53.114.479**	**53.763.441**

(*) Veicoli la cui Regione non è ben identificata negli archivi PRA
Fonte: ACI - Area Professionale Statistica su dati ACI e ISTAT.

V.3.2 - Patenti di guida[14]

Le patenti attive, ossia aventi data di scadenza non trascorsa al momento dell'elaborazione, presenti nell'Archivio Nazionale Conducenti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti al mese di febbraio 2023 ammontano a 39.290.192, a fronte del dato di 53.763.441 veicoli circolanti - ciclomotori esclusi - rilevati al 31 dicembre 2022 (ovvero a circa 1,4 veicoli circolanti per ogni patente attiva), di cui 40.213.061 autovetture.

Il dato relativo alle patenti in corso di validità basato sulla data di scadenza si è stabilizzato su un valore leggermente superiore a quello dell'anno precedente, ancora parzialmente influenzato in negativo dall'effetto delle proroghe di validità concesse a causa dell'emergenza COVID.

La Tab. V.3.2.1 sintetizza il numero di patenti attive per Regione e categoria di rilascio (patenti A, B e altre).

Tab. V.3.2.1 - Patenti attive per Regione e categoria(*)

Regione	Patenti "A"(**)	Patenti "B"	Altre patenti	Totale
Abruzzo	9.117	803.508	58.986	**871.611**
Basilicata	3.048	327.009	25.855	**355.912**
Calabria	11.242	1.085.749	80.902	**1.177.893**
Campania	33.314	3.204.023	205.250	**3.442.587**
Emilia Romagna	27.823	2.860.080	162.831	**3.050.734**
Friuli Venezia Giulia	6.398	779.064	44.155	**829.617**
Lazio	30.575	3.555.473	206.407	**3.792.455**
Liguria	18.565	899.475	49.762	**967.802**
Lombardia	57.151	6.244.745	304.749	**6.606.645**
Marche	18.880	968.709	62.807	**1.050.396**
Molise	2.641	177.172	16.073	**195.886**
Piemonte	21.930	2.694.317	166.385	**2.882.632**
Puglia	21.101	2.339.012	157.112	**2.517.225**
Sardegna	6.833	973.343	56.657	**1.036.833**
Sicilia	60.316	2.896.136	188.344	**3.144.796**
Toscana	45.603	2.335.602	132.606	**2.513.811**
Trentino Alto Adige *(Trento e Bolzano)*	7.162	659.370	50.813	**717.345**
Umbria	10.259	552.441	36.716	**599.416**
Valle d'Aosta	1.088	80.034	6.159	**87.281**
Veneto	32.787	3.137.463	204.992	**3.375.242**
n.c.	224	71.471	2.378	**74.073**
Totale	**426.057**	**36.644.196**	**2.219.939**	**39.290.192**

(*) Dati aggiornati al 28 febbraio 2023.
(**) Dal 2013 le patenti A comprendono anche le patenti AM per ciclomotori che sostituiscono i Certificati di Idoneità alla Guida. Questa colonna ricomprende i conducenti in possesso di sola abilitazione di tipo A
n.c. _= non conosciuta.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La Tab. V.3.2.2 illustra la distribuzione aggiornata a febbraio 2023, per sesso e classi di età, delle patenti in corso di validità. L'osservazione del prospetto mette anche in luce come le patenti siano intestate per il 54,56 a maschi e per il 45,44% a conducenti di sesso femminile, mentre si avvia a scomparire la quota residuale di patenti attive ma con sesso non codificato. Si osservi, inoltre, come il 15,7% delle patenti in corso di validità siano intestate a soggetti ultrasettantenni ed il 4,5 a ultraottantenni (percentuali in lento ma persistente aumento).

(14) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Adriana Brasiello della Direzione Generale per la Motorizzazione - per i Servizi ai Cittadini ed alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione Div. 7. Si ringraziano, anche, il Direttore Generale Ing. Pasquale D'Anzi- ed il Dirigente della Divisione 7.

Tab. V.3.2.2 - Patenti attive a febbraio 2023 per classi di età e sesso

Classi di età in anni	Maschi	Femmine	Non classificato	Totale
=< 20	312.980	131.312		**444.292**
21-24	1.186.292	998.342		**2.184.634**
25-29	1.354.733	1.198.930		**2.553.663**
30-34	1.448.874	1.326.707		**2.775.581**
35-39	1.528.025	1.429.698	15	**2.957.738**
40-44	1.662.674	1.551.619	43	**3.214.336**
45-49	2.019.195	1.887.374	207	**3.906.776**
50-54	2.203.536	2.030.343	221	**4.234.100**
55-59	2.249.716	2.011.346	389	**4.261.451**
60-64	1.943.749	1.670.364	307	**3.614.420**
65-69	1.632.876	1.326.418	182	**2.959.476**
70-74	1.434.162	1.056.938	286	**2.491.386**
75-79	1.191.603	736.185	35	**1.927.823**
80+	1.266.851	497.665		**1.764.516**
Totale	**21.435.266**	**17.853.241**	**1.685**	**39.290.192**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

V.3.3 - Esiti degli esami per il conseguimento della patente di guida(15)

Le statistiche relative ai risultati degli esami teorici e pratici per il conseguimento delle patenti di guida sono prodotte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per la Mobilità Sostenibile - Direzione Generale per la Motorizzazione, per i Servizi ai Cittadini e alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione - e sono pubblicate annualmente in fascicoli denominati "Esiti esami", disponibili sul sito web del Ministero.

Sull'allegato al Conto, nella cartella "Esiti degli esami di guida", è inserito il file "Esiti degli esami di guida - Anno 2022", che riporta numerose figure e tabelle, sia di dettaglio che di sintesi. Tale documento contiene, nella sezione "Statistiche storiche", anche le serie di dati 2002-2022 dei promossi e dei respinti, rispettivamente nelle prove di esame di teoria e di guida.

A partire dal mese di maggio 2009 gli esami di teoria per le patenti di categoria A e B sono stati progressivamente spostati presso le Sedi degli Uffici Provinciali della Motorizzazione per essere espletati attraverso un sistema totalmente informatizzato. A gennaio 2011 i quiz informatizzati sono stati aggiornati e fino al 19 dicembre 2021 la prova è stata composta da 40 quesiti da svolgere in 30 minuti. Nell'arco degli anni successivi la percentuale di promossi alla prova teorica ha oscillato lievemente ed è rimasta in leggero calo dal 2013, anno in cui è stato raggiunto il picco del 72% dei promossi.

Dal 20 dicembre 2021 i quiz sono stati portati a 30 ed il tempo ridotto a 20 minuti, senza che fossero apportate modifiche nel database delle domande. La novità non sembra avere giovato molto agli aspiranti conducenti, che hanno visto la percentuale di successo abbassarsi notevolmente rispetto all'anno precedente (dal 69,94 al 63,68%.)

Anche la percentuale di bocciati all'esame di guida è salita nel corso dell'ultimo anno. Il fenomeno può forse essere in parte ricondotto all'introduzione della possibilità di sostenere fino a due prove con esito negativo all'interno di uno stesso foglio rosa la cui durata è stata raddoppiata.

La Tab. V.3.3.1 mostra il numero e le percentuali di idonei e respinti agli esami di guida (teoria e pratica) svolti nel 2022 e suddivisi per le diverse categorie di patente.

(15) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Adriana Brasiello della Direzione Generale per la Motorizzazione, per i Servizi ai Cittadini e alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione - Div. 7. Si ringraziano, anche, il Direttore Generale - Ing. Pasquale D'Anzi - ed il Dirigente della Divisione 7.

Tab. V.3.3.1 - Esiti degli esami per il conseguimento della patente per categoria di rilascio - Anno 2022

Categoria di rilascio della patente	Teoria				Guida			
	Idonei	%	Respinti	%	Idonei	%	Respinti	%
AM	65.904	75,70	21.159	24,30	62.657	92,26	5.260	7,74
A	75.148	63,39	43.396	36,61	190.218	89,15	23.140	10,85
B	546.595	62,37	329.837	37,63	591.877	86,34	93.635	13,66
C	19.987	65,70	10.435	34,30	18.665	93,96	1.199	6,04
D	3.875	76,14	1.214	23,86	3.759	91,50	349	8,50
BE CE DE	1.361	76,94	408	23,06	23.509	89,97	2.621	10,03
Speciali	939	59,17	648	40,83	2.405	92,18	204	7,82
Totale	**713.809**	**63,68**	**407.097**	**36,32**	**893.090**	**87,60**	**126.408**	**12,40**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

V.4 - Trasporto merci su strada

Le statistiche riguardanti il trasporto merci su strada sono di fonte ISTAT(16). Quelli più aggiornate si riferiscono all'anno 2021 ed evidenziano, anche con riferimento all'anno precedente, come (cfr. Tab. V.4.1):

- le quantità di merci complessivamente trasportate siano state pari a 987.085 migliaia di tonnellate (+5,73%), delle quali 129.857 (-5,24%) in conto proprio e 857.228 (+7,62%) in conto terzi;
- 6.889 (-1,61%), 138.097 (+9,41%) e 144.986 (+8,83%) siano stati i milioni di tonnellate-km rispettivamente del traffico in conto proprio, in conto terzi e complessivo.

Tab. V.4.1 - Trasporto complessivo di merci su strada(a) - Anni 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

Titolo di trasporto	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022(*)
					Tonnellate (migliaia)				
Conto proprio	457.665	438.566	457.523	420.761	203.886	147.903	137.043	129.857	n.d.
Conto terzi	788.687	766.551	1.051.179	1.107.002	753.119	830.980	796.558	857.228	n.d.
Totale	**1.246.352**	**1.205.117**	**1.508.702**	**1.527.763**	**957.005**	**978.883**	**933.601**	**987.085**	**1.034.901**
					Tonnellate-km (milioni)				
Conto proprio	28.543	26.931	21.044	15.725	9.275	7.073	7.002	6.889	n.d.
Conto terzi	145.888	158.170	190.755	160.051	107.545	130.913	126.220	138.097	n.d.
Totale	**174.431**	**185.101**	**211.799**	**175.776**	**116.820**	**137.986**	**133.222**	**144.986**	**152.210**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alle procedure di arrotondamento.
(a) Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore ai 35 quintali immatricolati in Italia.
(*) Stima.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

(16) L'ISTAT effettua un'indagine campionaria sul trasporto di merci su strada, provvedendo alla raccolta di tutte le informazioni richieste ai sensi del Regolamento CE n. 70/2012 e sue successive modifiche ed integrazioni. L'unità di analisi è costituita dal veicolo-settimana, vale a dire dal singolo autoveicolo, di portata utile non inferiore a 35 quintali, immatricolato in Italia, la cui attività viene osservata per una settimana. E' esclusa, quindi, l'attività di trasporto merci effettuata sul territorio nazionale dai veicoli non immatricolati in Italia. Vengono presi in considerazione sia i trasporti interni, quando il luogo di carico e di scarico della merce è interno al confine italiano, sia i trasporti internazionali, nel caso in cui il luogo di carico e/o di scarico sia situato fuori del territorio italiano. Un'altra distinzione importante è tra il trasporto esercitato in "conto proprio", quando si effettua utilizzando un veicolo della stessa azienda produttrice della merce movimentata o di quella che la commercia, e quello esercitato in "conto terzi", quando l'impresa di trasporto offre un servizio professionale di trasporto per conto di un'altra azienda, dietro corrispettivo. Si parla, in tal caso, di "titolo di trasporto". Le unità di misura utilizzate per valutare la consistenza delle merci movimentate sono le tonnellate mentre le tonnellate-chilometro misurano la performance del servizio offerto.

La Tab. V.4.2 sintetizza, in termini di tonnellate e di tonnellate-km, i volumi di traffico 2021 di merci su strada, interno, internazionale e complessivo, per titolo di trasporto.

Tab. V.4.2. - Trasporto merci su strada interno, internazionale e complessivo per titolo di trasporto[a] - Anno 2021

Titolo di trasporto	Conto proprio		Conto terzi		Complessivo	
	Tonnellate (migliaia)	Tonnellate-km (milioni)	Tonnellate (migliaia)	Tonnellate- km (milioni)	Tonnellate (migliaia)	Tonnellate-km (milioni)
Trasporti interni	129.135	6.687	829.790	121.880	958,925	128.566
Trasporti internazionali	772	202	27.438	16.217	28.160	16.420
Trasporti complessivi	**129.856**	**6.889**	**857.228**	**138.097**	**987.085**	**144.986**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alle procedure di arrotondamento.
(a) Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 35 quintali immatricolati in Italia.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tabelle di dettaglio, relative all'anno 2021, contenute nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Cap. V\App. Par. V.4", riguardano; infine:

- i quantitativi e le tonnellate-km del trasporto merci su strada interno, internazionale e complessivo, distinto per titolo di trasporto e classi di percorrenza (cfr. Tab. V.4.1A);
- la composizione percentuale delle tonnellate e delle tonnellate-km complessivamente trasportate su strada per titolo di trasporto e classe di percorrenza (cfr. Tab. V.4.2A);
- le quantità e le tonnellate-chilometro complessive trasportate per tipo di trasporto e gruppo merceologico (cfr. Tab. V.4.3A);
- la matrice regionale di origine e destinazione delle quantità trasportate su strada (cfr. Tabb. V.4.4A e V.4.5A);
- le tonnellate, le tonnellate-km ed il chilometraggio medio per ogni tonnellata trasportata, per titolo di trasporto e Regione di origine della merce (cfr. Tab. V.4.6A).

V.5 - Trasporto pubblico locale

Sono di seguito illustrati i principali risultati per l'anno 2021 della rilevazione sulle imprese che effettuano trasporto pubblico locale di viaggiatori su strada in ambito regionale, con esclusione dei trasporti che mettono in collegamento più di due Regioni.

Dati più dettagliati sono contenuti nell'Appendice. Per le tranvie, le metropolitane e gli impianti a fune si rimanda al Cap. IV, Paragrafi 3, 4 e 5. Il trasporto pubblico di passeggeri nell'ambito della navigazione interna è, invece, trattato nel successivo Cap. VI, Paragrafo 1.

Autolinee

Per il settore delle autolinee, nel 2021 in Italia risultano attivi 883 operatori; di questi, 249 svolgono esclusivamente servizio di trasporto passeggeri urbano (28,2%) e 445 esclusivamente servizio extraurbano (50,4%); sono, infine, 189 (21,4%) le aziende di tipo misto, che svolgono, cioè, entrambe le modalità di servizio (cfr. Tab. V.5.1).

Tab. V.5.1 - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Ripartizione Geografica e per tipo di servizio svolto - Anni 2010, 2015, 2017-2021

Anno 2010

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	**361**	42	236	83
Italia Centrale	**182**	89	64	29
Italia Meridionale e Insulare	**550**	106	352	92
Totale	**1.093**	**237**	**652**	**204**

Segue: **Tab. V.5.1 - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Ripartizione Geografica e per tipo di servizio svolto - Anni 2010, 2015, 2017-2021**

Anno 2015

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	**292**	42	175	75
Italia Centrale	**162**	98	14	50
Italia Meridionale e Insulare	**540**	107	338	95
Totale	**994**	**247**	**527**	**220**

Anno 2017

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	**260**	41	154	65
Italia Centrale	**158**	89	14	55
Italia Meridionale e Insulare	**496**	116	294	86
Totale	**914**	**246**	**462**	**206**

Anno 2018

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	**244**	35	146	63
Italia Centrale	**158**	85	16	57
Italia Meridionale e Insulare	**468**	115	271	82
Totale	**870**	**235**	**433**	**202**

Anno 2019

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	**269**	46	161	62
Italia Centrale	**159**	86	16	57
Italia Meridionale e Insulare	**478**	122	270	86
Totale	**906**	**254**	**447**	**205**

Anno 2020

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	**269**	42	171	56
Italia Centrale	**158**	86	15	57
Italia Meridionale e Insulare	**483**	124	274	85
Totale	**910**	**252**	**460**	**198**

Anno 2021(*)

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	**263**	38	170	55
Italia Centrale	**143**	88	5	50
Italia Meridionale e Insulare	**477**	123	270	84
Totale	**883**	**249**	**445**	**189**

(*) Dati non definitivi.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

L'insieme delle società censite è costituito da aziende di dimensioni estremamente differenziate: la loro distribuzione per classi di addetti (cfr. Tab. V.5.2.a) mostra, infatti, un'alta concentrazione (60,1%) nella fascia da 1 a 10 addetti (di esse il 54,0% opera nell'Italia Meridionale ed Insulare); le aziende con oltre 50 dipendenti rappresentano invece il 16,4%; infine, quelle di grandi dimensioni (oltre 100 addetti) costituiscono l'11,2% del totale e sono prevalentemente dislocate nell'Italia Settentrionale.

La distribuzione territoriale delle aziende mostra sensibili differenziazioni: in particolare, il 29,8% delle aziende opera al Nord Italia, il 16,2% al Centro ed il restante 54,0% al Sud e nelle Isole.

Ancora più in dettaglio, nell'Italia Settentrionale il 16,7% delle imprese ha oltre 100 addetti, mentre analizzando il Sud e le Isole si rileva che nel 44,7% delle aziende sono impiegati non più di 10 addetti e che appena nell'8,6% di casi si rilevano oltre 100 dipendenti.

Tab. V.5.2.a - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di addetti - Anni 2010, 2015, 2017-2021

Anno 2010

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1- 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**361**	167	57	25	25	23	64
Italia Centrale	**182**	77	30	30	21	4	20
Italia Meridionale e Insulare	**550**	256	90	77	59	21	47
Totale	**1.093**	**500**	**177**	**132**	**105**	**48**	**131**

Anno 2015

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1- 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**292**	119	55	19	21	19	59
Italia Centrale	162	56	26	28	24	8	20
Italia Meridionale e Insulare	**540**	244	88	83	52	24	49
Totale	**994**	**419**	**169**	**130**	**97**	**51**	**128**

Anno 2017

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1- 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**260**	101	47	17	22	19	54
Italia Centrale	**158**	57	20	30	22	10	19
Italia Meridionale e Insulare	**496**	211	92	75	52	27	39
Totale	**914**	**369**	**159**	**122**	**96**	**56**	**112**

Anno 2018

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1- 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**244**	94	44	17	22	17	50
Italia Centrale	**158**	59	15	29	23	10	22
Italia Meridionale e Insulare	**468**	203	76	83	43	25	38
Totale	**870**	**356**	**135**	**129**	**88**	**52**	**110**

Anno 2019

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1- 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**269**	121	44	15	22	16	51
Italia Centrale	**159**	64	14	26	21	10	24
Italia Meridionale e Insulare	**478**	215	69	86	48	22	38
Totale	**906**	**400**	**127**	**127**	**91**	**48**	**113**

Anno 2020

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1- 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	269	127	43	17	20	15	47
Italia Centrale	**158**	60	18	26	23	7	24
Italia Meridionale e Insulare	**483**	220	71	86	45	23	38
Totale	**910**	**407**	**132**	**129**	**88**	**45**	**109**

Segue: **Tab. V.5.2.a - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di addetti - Anni 2010, 2015, 2017-2021**

Anno 2021(*)

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1- 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**263**	124	42	16	21	16	44
Italia Centrale	**143**	62	16	24	19	8	14
Italia Meridionale e Insulare	**477**	213	74	78	49	22	41
Totale	**883**	**399**	**132**	**118**	**89**	**46**	**99**

(*) Dati non definitivi.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

La diversa struttura delle aziende a seconda della Ripartizione Geografica emerge anche dall'osservazione della Tab. V.5.2.b, che illustra la distribuzione per numero di autobus utilizzati: in particolare, nel 2021 il 55,9% delle aziende che possiede al massimo 5 autobus opera nel Meridione e nelle Isole; al contrario, sul totale delle grandi aziende che operano con oltre 100 autobus, il 48,8% si trova nell'Italia Settentrionale.

Tab. V.5.2.b - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di autobus utilizzati - Anni 2010, 2015, 2017-2021

Anno 2010

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**361**	154	72	26	31	23	55
Italia Centrale	**182**	81	35	26	18	2	20
Italia Meridionale e Insulare	550	253	110	71	59	19	38
Totale	**1.093**	**488**	**217**	**123**	**108**	**44**	**113**

Anno 2015

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**292**	117	53	24	25	20	53
Italia Centrale	**162**	63	27	26	22	3	21
Italia Meridionale e Insulare	**540**	244	112	71	57	14	42
Totale	**994**	**424**	**192**	**121**	**104**	**37**	**116**

Anno 2017

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**260**	99	50	18	25	21	47
Italia Centrale	**158**	63	26	24	21	4	20
Italia Meridionale e Insulare	**496**	219	101	72	53	21	30
Totale	**914**	**381**	**177**	**114**	**99**	**46**	**97**

Anno 2018

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**244**	88	49	19	25	17	46
Italia Centrale	**158**	62	25	24	21	4	22
Italia Meridionale e Insulare	**468**	216	82	70	48	22	30
Totale	**870**	**366**	**156**	**113**	**94**	**43**	**98**

Segue: **Tab. V.5.2.b - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di autobus utilizzati - Anni 2010, 2015, 2017-2021**

Anno 2019

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**269**	114	50	19	24	16	46
Italia Centrale	159	62	23	23	25	3	23
Italia Meridionale e Insulare	**478**	226	87	65	49	22	29
Totale	**906**	**402**	**160**	**107**	**98**	**41**	**98**

Anno 2020

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**269**	121	51	19	21	14	43
Italia Centrale	**158**	59	23	29	21	3	23
Italia Meridionale e Insulare	**483**	230	87	68	47	22	29
Totale	**910**	**410**	**161**	**116**	**89**	**39**	**95**

Anno 2021(*)

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	**263**	118	49	20	20	16	40
Italia Centrale	**143**	59	22	26	21	2	13
Italia Meridionale e Insulare	**477**	224	87	69	45	23	29
Totale	**883**	**401**	**158**	**115**	**86**	**41**	**82**

(*) Dati non definitivi.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

La Tab.V.5.3 evidenzia alcuni rapporti tra le caratteristiche delle aziende e la popolazione residente in ciascuna Ripartizione Geografica.

Per l'anno 2021, riguardo al numero assoluto di addetti, si può notare come questi siano maggiori nel Settentrione (41,6% del totale), mentre considerando il rapporto "addetti ogni 1.000 abitanti", questo risulta più elevato nell'Italia Centrale, segnando il valore di 1,72 rispetto al livello medio nazionale di 1,38.

Anche il rapporto che mette in evidenza il numero di autobus ogni 10.000 abitanti registra il suo valore massimo nel Centro Italia (8,89), a fronte del minimo assoluto di 6,97 riferito all'Italia Meridionale ed Insulare e del valore medio calcolato a livello nazionale (7,55).

Tab. V.5.3 - Distribuzione geografica degli addetti e degli autobus utilizzati - Aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Servizi urbani ed extraurbani - Anni 2010, 2015, 2017-2021

Anno 2010

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	35.488	20.710	27.586.569	1,29	7,51
Italia Centrale	19.354	10.109	11.872.330	1,63	8,51
Italia Meridionale e Insulare	31.550	15.471	20.881.429	1,51	7,41
Totale	**86.392**	**46.290**	**60.340.328**	**1,43**	**7,67**

Segue: **Tab. V.5.3 - Distribuzione geografica degli addetti e degli autobus utilizzati - Aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Servizi urbani ed extraurbani - Anni 2010, 2015, 2017-2021**

Anno 2015

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	33.286	20.264	27.799.803	1,20	7,29
Italia Centrale	21.134	10.993	12.090.637	1,75	9,09
Italia Meridionale e Insulare	31.356	15.206	20.905.172	1,50	7,27
Totale	**85.776**	**46.463**	**60.795.612**	**1,41**	**7,64**

Anno 2017

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	31.965	20.152	27.740.984	1,15	7,26
Italia Centrale	20.721	10.522	12.067.524	1,72	8,72
Italia Meridionale e Insulare	27.900	14.065	20.780.937	1,34	6,77
Totale	**80.586**	**44.739**	**60.589.445**	**1,33**	**7,38**

Anno 2018

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	32.152	19.723	27.736.158	1,16	7,11
Italia Centrale	20.441	10.407	12.050.054	1,70	8,64
Italia Meridionale e Insulare	27.564	13.837	20.697.761	1,33	6,69
Totale	**80.157**	**43.967**	**60.483.973**	**1,33**	**7,27**

Anno 2019

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	31.629	19.876	27.626.522	1,14	7,19
Italia Centrale	20.439	10.384	11.868.484	1,72	8,75
Italia Meridionale e Insulare	27.540	13.902	20.321.667	1,36	6,84
Totale	**79.608**	**44.162**	**59.816.673**	**1,33**	**7,38**

Anno 2020

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	32.337	19.852	27.616.216	1,17	7,19
Italia Centrale	20.386	10.518	11.831.092	1,72	8,89
Italia Meridionale e Insulare	27.057	13.753	20.194.180	1,34	6,81
Totale	**79.780**	**44.132**	**59.641.488**	**1,34**	**7,40**

Anno 2021(*)

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	34.001	20.363	27.486.438	1,24	7,41
Italia Centrale	20.276	10.481	11.786.952	1,72	8,89
Italia Meridionale e Insulare	27.438	13.908	19.962.823	1,37	6,97
Totale	**81.715**	**44.752**	**59.236.213**	**1,38**	**7,55**

(*) Dati non definitivi.
(**) Al 1° gennaio.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Autolinee: la domanda

La Tab. V.5.4 riporta l'andamento della domanda di trasporto pubblico locale: nel 2021 si può rilevare rispetto all'anno precedente un incremento sia per i passeggeri del servizio urbano (+3,1%) che per quelli del servizio extraurbano (21,7%). Il dato dei passeggeri-chilometro fa rilevare un incremento complessivo del 12,9% rispetto al 2020.

Tab. V.5.4 - Trasporto pubblico locale (autolinee) - Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2022

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Totale passeggeri (milioni)	**3.837,2**	**3.950,4**	**3.676,9**	**3.832,9**	**3.831,0**	**3.997,5**	**2.350,0**	**2.522,4**	**3.411,6**
Servizio urbano	2.928,1	3.044,1	2.758,1	2.920,4	2.921,3	3.050,5	1.815,7	1.872,1	2.544,3
Servizio extraurbano	909,1	906,3	918,8	912,5	909,7	947,1	534,4	650,3	867,4
Totale passeggeri-km (miliardi)	**29,489**	**28,910**	**28,732**	**28,768**	**28,633**	**30,270**	**17,947**	**20,270**	**26,907**
Servizio urbano	11,625	12,085	10,950	11,594	11,598	12,110	7,208	7,432	10,101
Servizio extraurbano	17,865	16,825	17,783	17,174	17,036	18,159	10,739	12,838	16,806

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

La Tab. V.5.5 riporta le stesse informazioni del prospetto precedente sotto forma di numero indice a base fissa (anno 2015=100).

Tab. V.5.5 - Trasporto pubblico locale (autolinee) - Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2015=100)

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Totale passeggeri	**104,4**	**107,4**	**100,0**	**104,2**	**104,2**	**108,7**	**63,9**	**68,6**	**92,8**
Servizio urbano	106,2	110,4	100,0	105,9	105,9	110,6	65,8	67,9	92,2
Servizio extraurbano	98,9	98,6	100,0	99,3	99,0	103,1	58,2	70,8	94,4
Totale passeggeri-km	**102,6**	**100,6**	**100,0**	**100,1**	**99,7**	**105,4**	**62,5**	**70,5**	**93,6**
Servizio urbano	106,2	110,4	100,0	105,9	105,9	110,6	65,8	67,9	92,2
Servizio extraurbano	100,5	94,6	100,0	96,6	95,8	102,1	60,4	72,2	94,5

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Per quanto riguarda la distribuzione geografica della domanda soddisfatta (cfr. Tab. V.5.4A e Tab. V.5.5A in Appendice), emergono differenze a seconda delle due tipologie di servizio espletato: nel caso del servizio urbano, infatti, il 55,0% dei viaggiatori trasportati nel 2021 viene assorbito dalle Regioni del Lazio, della Lombardia e dell'Emilia Romagna; nel caso del servizio extraurbano, invece, le tre maggiori Regioni per traffico di passeggeri risultano la Lombardia, il Veneto e il Lazio, che nel 2021 costituiscono il 42,9% del totale nazionale.

Autolinee: l'offerta

La Tab. V.5.6 mostra alcuni indicatori dell'offerta del servizio di trasporto pubblico locale da parte delle Aziende. Si nota, tra l'altro, che nel 2021 l'ammontare degli autobus-km (ovvero dell'insieme delle percorrenze effettuate nell'anno, da tutti i veicoli utilizzati) fa registrare, rispetto all'anno precedente, un aumento del 7,4% per il servizio urbano e dell'11,6% per quello extraurbano. In aumento (del 9,5%) risulta anche il numero complessivo di posti-km che, derivato dalla sommatoria delle capienze di ciascun mezzo (posti omologati a sedere e in piedi) per la percorrenza annuale effettuata dagli stessi mezzi, esprime l'offerta effettiva di trasporto.

Tab. V.5.6 - Indicatori dell'offerta di servizio di trasporto pubblico locale (autolinee) secondo la tipologia del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2022

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Servizio urbano									
Autobus utilizzati	18.974	19.220	18.919	18.463	18.188	18.295	18.155	18.697	18.808
Autobus-km (milioni)	755,70	736,23	685,54	654,76	663,45	666,84	616,97	662,93	666,86
Posti offerti (milioni)	1,77	1,67	1,60	1,56	1,56	1,55	1,55	1,58	1,59
Posti-km offerti (milioni)	71.662,87	63.455,98	60.130,46	56.933,28	57.690,49	57.312,11	53.971,78	57.426,62	57.767,44
Servizio extraurbano									
Autobus utilizzati	26.717	27.070	27.544	26.276	25.779	25.867	25.977	26.055	26.210
Autobus-km (milioni)	1.076,11	1.096,48	1.048,39	975,29	977,26	967,72	854,42	953,68	959,34
Posti offerti (milioni)	1,74	1,81	1,85	1,77	1,76	1,77	1,78	1,79	1,81
Posti-km offerti (milioni)	70.355,96	73.622,79	70.745,51	66.163,13	67.526,27	66.568,68	58.407,78	65.608,73	65.998,11
Totale									
Autobus utilizzati	**45.691**	**46.290**	**46.463**	**44.739**	**43.967**	**44.162**	**44.132**	**44.752**	**45.018**
Autobus-km (milioni)	**1.831,81**	**1.832,72**	**1.733,93**	**1.630,05**	**1.640,71**	**1.634,56**	**1.471,39**	**1.616,61**	**1.626,20**
Posti offerti (milioni)	**3,51**	**3,47**	**3,45**	**3,33**	**3,31**	**3,32**	**3,32**	**3,37**	**3,39**
Posti-km offerti (milioni)	**142.018,83**	**137.078,77**	**130.875,97**	**123.096,40**	**125.216,76**	**123.880,79**	**112.379,56**	**123.035,35**	**123.765,55**

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Autolinee: costi e proventi

Nel 2021 il totale delle spese correnti sostenute dalle aziende che gestiscono servizi di trasporto passeggeri tramite autolinee di interesse regionale (servizio urbano ed extraurbano) è stato pari a 6,55 miliardi di euro, a fronte di un totale di proventi pari a 4,00 miliardi di euro (cfr. Tab. V.5.7).

Il rapporto proventi/costi, che esprime il grado di copertura dei proventi sui costi, risulta essere uguale al 61,1 nel 2021 e riprende il *trend* di lieve e continua crescita interrotto nell'anno precedente.

La Tab. V.5.8 riporta, infine, statistiche sui costi e sui proventi calcolati a valori deflazionati.

In Appendice sono riportati ulteriori indicatori economici di efficacia relativi all'esercizio 2021 (cfr. Tab. V.5.6A).

Tab. V.5.7 - Andamento dei costi e dei proventi per le aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Anni 2010, 2015, 2017-2022

	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Costi totali (milioni di euro)	6.846,15	6.452,76	6.479,29	6.371,44	6.423,10	5.891,04	6.545,47	6.638,75
Proventi totali (milioni di euro)	3.679,35	3.888,17	4.120,62	4.197,21	4.237,09	3.595,35	4.001,43	4.175,18
Rapporto proventi/costi (x100)	53,7	60,3	63,6	65,9	66,0	61,0	61,1	62,9

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. V.5.8 - Andamento dei costi e dei proventi per le aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Anni 2010, 2015, 2017-2022

Milioni di euro a prezzi costanti e numeri indice a base fissa (anno 2015=100)

	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021(*)	2022(**)
Costi totali (milioni di euro 2015)	7.277,31	6.452,76	6.360,42	6.188,44	6.180,64	5.580,98	6.164,18	6.069,33
Costi totali Numeri indice a base fissa	112,8	100,0	98,6	95,9	95,8	86,5	95,5	94,1
Proventi totali (milioni di euro 2015)	3.911,07	3.888,17	4.045,02	4.076,66	4.077,15	3.406,11	3.768,33	3.817,06
Proventi totali Numeri indice a base fissa	100,6	100,0	104,0	104,8	104,9	87,6	96,9	98,2

(*) Dati non definitivi.
(**) Stima.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Capitolo VI

Navigazione interna e trasporti marittimi

Il Capitolo contiene statistiche sul traffico di passeggeri e merci nella navigazione in acque interne e marittima, insieme ad informazioni sulle infrastrutture del settore e sull'industria cantieristica navale, principalmente per il 2021 e con alcuni dati o stime per il 2022.

In particolare: a) il Paragrafo VI.1 riguarda la navigazione interna (infrastrutture, mezzi e traffico), anche e soprattutto per quanto riguarda il Sistema Idroviario Padano-Veneto, incluso nelle Reti di trasporto trans-europee (si veda, al riguardo, anche il Capitolo XI); b) il Par. VI.2, composto da cinque sezioni, offre statistiche sulle opere e sulle infrastrutture portuali (comprese quelle dedicate alla nautica da diporto), sulla consistenza della flotta mercantile e da pesca, sulla distribuzione del naviglio da diporto e sul traffico di merci e di passeggeri nei porti italiani; c) il Par. VI.3 è dedicato ai collegamenti marittimi di cabotaggio con le Isole; d) l'ultimo Paragrafo - VI.4 - contiene una sintesi sulle attività e sulle caratteristiche dell'industria cantieristica navale.

Ulteriori tabelle e grafici sono, infine, riportati nella sezione di Appendice e nelle cartelle allegate al CNIT.

VI.1 - Navigazione interna

VI.1.1 - Sistema Idroviario dell'Italia Settentrionale

La navigazione interna comprende la navigazione effettuata su fiumi, laghi, canali e altre acque interne. Essa è regolamentata ancora oggi dal codice della navigazione e dall'apposito regolamento attuativo (D.P.R. n. 631 del 1949). In tali testi normativi sono contenute molteplici disposizioni in materia di organizzazione della navigazione interna, zone portuali, lavoro, regime amministrativo delle navi, ed esercizio della navigazione.

Le funzioni amministrative attinenti alla navigazione interna sono state in più fasi (D.P.R. n. 5 del 1972 e, successivamente, D.P.R. n. 616 del 1977) trasferite alle regioni. Da ultimo il decreto legislativo n. 112 del 1998 (articolo 105) ha attribuito alle regioni, fatte salve le competenze delle autorità portuali, le funzioni relative alla "disciplina della navigazione interna" ed ha conferito a queste la gestione del sistema idroviario padano veneto, conservando allo Stato i compiti di programmazione, previa intesa con le regioni interessate, del sistema idroviario padano-veneto.

Sono rimaste altresì allo Stato le competenze in materia di sicurezza della navigazione interna e quelle relative all' accertamento delle competenze del personale navigante.

Nell'ambito della navigazione interna va ricordata la navigazione sui laghi: i laghi Maggiore, di Como e di Garda sono affidati alla Gestione Navigazione Laghi, ente governativo al quale, a sensi della legge n. 614/57, è stato affidato l'esercizio delle linee di navigazione su tali laghi. In via generale invece il trasporto pubblico locale sui laghi è rimesso alla competenza regionale.

La navigazione in acque interne è concentrata soprattutto nell'Italia Settentrionale e si sviluppa nell'ambito ed attorno al corso naturale del fiume Po. Tale territorio, pianeggiante e comprendente quattro Regioni, è caratterizzato anche da una rete di canali artificiali e naturali, utilizzati storicamente per trasportare beni e persone ma, sino ad oggi, sfruttati solo in misura molto ridotta, soprattutto per quanto riguarda il trasporto delle merci.

Nel contesto di tale area, di elevato dinamismo economico, la modalità di trasporto per vie d'acqua interne, se adeguata sul piano infrastrutturale e dei trasporti in modo ambientalmente sostenibile, potrebbe ridurre le frequenti congestioni di autostrade e di vie ferroviarie, fornendo anche un significativo contributo alla diminuzione delle emissioni nocive di settore.

La Rete e le infrastrutture di trasporto per vie d'acqua interne dell'Italia del Nord e del Nord Adriatico sono composte (spostandosi progressivamente da ovest ad est lungo la Pianura Padana) da:

- i porti interni di Cremona, Mantova, Rovigo, Boretto, Ferrara e Porto Nogaro (ed ulteriori altre banchine pubbliche e private lungo la via d'acqua);
- il fiume Po ed il canale Mantova-Mare Adriatico, ovvero le due aste principali che connettono in sinergia il mare al cuore della Valle Padana, con una relazione est-ovest, dove sono localizzati i porti interni;

• la Laguna di Venezia, il canale Po-Brondolo e l'Idrovia Ferrarese, che collegano le maggiori vie navigabili ai porti marittimi con un andamento nord-sud;

• i porti marittimi del Nord Adriatico, come Ravenna, Chioggia, Venezia, Monfalcone e Trieste.

Tale Rete costituisce il "Sistema Idroviario Padano-Veneto", definito dal Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione n. 759 del 25/06/92, previsto dalla Legge n. 380/90; il Sistema ha un'estensione di 987,5 Km (di cui 601 utilizzabili a fini commerciali) e comprende le seguenti idrovie:

• il fiume Po da Piacenza a Porto Tolle: 312 km (presso la foce);
• il primo tratto del Canale MI-CR-PO (fino a Pizzighettone): 14 km;
• il fiume Mincio da Mantova al Po (via Governolo): 20 km;
• il Canale Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante (incile): 117 km;
• il Canale Po-Brondolo-Laguna Veneta: 19 km;
• il Po di Levante: 19 km;
• la Laguna Veneta (da Chioggia a Venezia): 30 km;
• l'Idrovia Ferrarese (Pontelagoscuro-Porto Garibaldi): 70 km;
• il Canale Aussa-Corno: 4 km.

Il collegamento tra i canali navigabili della Pianura Padana e l'Aussa-Corno è garantito, oltre che dalla presenza della Laguna Veneta, anche dalla fascia marina immediatamente prospiciente alla linea costiera, normativamente classificata come *linea di acque interne* dalla Legge 16/2000. In aggiunta, dal marzo 2018 altri 37 chilometri di idrovia sono stati inseriti nella rete, in virtù della realizzazione della nuova conca di Isola Serafini, che ha reso il Po di nuovo navigabile dall'Adriatico a Piacenza, dando così un contributo importante alla riduzione del trasporto su gomma, al miglioramento della circolazione e della qualità dell'aria, nonché ad un verosimile incremento del traffico mercantile. Inoltre, il canale Cremona-Milano, che ad oggi si sviluppa solamente fino a Pizzighettone (14 km), potrà costituire, in futuro, un importante ed ulteriore prolungamento del Sistema Idroviario, giungendo fino a Truccazzano, servendo in questo modo le aree industriali dell'*hinterland* milanese.

I principali Porti commerciali, presenti lungo l'asta del Po, di Cremona, Mantova, Revere e Ostiglia, Banchina Fluviale di Boretto, Piacenza, Ferrara e Rovigo, costituiscono scali di particolare interesse strategico nell'ambito della programmazione regionale dei trasporti per vie d'acqua interne di Lombardia, Emilia Romagna e Veneto.

Lungo il Sistema Idroviario Padano-Veneto esistono, inoltre, numerosi altri porti e approdi turistici, oltre ad un discreto numero di banchine private ad uso commerciale.

Sono, infine, presenti le seguenti "conche"(1): Isola Serafini, Cremona, Governolo e San Leone, Valdaro, Pontelagoscuro, Volta Grimana, nonché altre tre conche situate lungo l'Idrovia Ferrarese e cinque conche lungo il canale Fissero-Tartaro-Canalbianco.

Le Tabb.VI.1.1.1 e VI.1.1.2 offrono informazioni, aggiornate al 2022, sulla denominazione e sulle caratteristiche delle principali infrastrutture idroviarie italiane, desunte dall'Unione Navigazione Interna Italiana (UNII).

Tab.VI.1.1.1 - Infrastrutture idroviarie - Linee in esercizio - Anno 2022

Denominazione, classe e lunghezza

Asta	Classe[a]	Lunghezza (chilometri)
Idrovie		
1) Fiume Po (da Pavia a Polesine Camerini compresi 7 Km di Ticino)[b]	IV e V	406
2) Idrovia Milano-Cremona (da Pizzighettone a Cremona)[c]	V	14
3) Fiume Mincio (da Mantova al Fiume Po)	III	21
4) Idrovia Ferrarese (dal Fiume Po a Porto Garibaldi)	IV	70
5) Idrovia Po-Fissero-Porto di Mantova (attraverso la Conca di S.Leone)	V	14
6) Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante (porto di Mantova-mare)	IV e V	135
7) Idrovia Po-Brondolo (da Volta Grimana a Laguna Ven.-Conca di Brondolo)	IV	18
8) Canali interni alla Laguna Veneta (Brondolo-Chioggia-Malamocco - Marghera-Venezia-Lido)[d]	V	73
9) Canale dei Navicelli (dal porto di Livorno alla darsena del porto di Pisa)	IV	16
Totale 1-9		**767**
10) Idrovia Litoranea Veneta (da Cavallino a Foce Isonzo)[e]	III-II	104
11) Fiume Piave (da conca Revedoli a S. Donà di Piave)	II	18

(1) Sul piano delle infrastrutture realizzate per agevolare i trasporti per acque interne nella Pianura Padana, va ricordata l'importanza delle cosiddette "conche", che consentono di superare salti idraulici legati alla presenza di dislivelli tra fiumi diversi, tra fiumi e canali artificiali, o infine alla presenza di rapide.

Segue: Tab.VI.1.1.1 - Infrastrutture idroviarie - Linee in esercizio - Anno 2022

Denominazione, classe e lunghezza

Asta	Classe[a]	Lunghezza (chilometri)
Idrovie		
12) Idrovia del Sile (da Venezia a Fiera di Treviso)	II	31
13) Canali interni della laguna di Venezia (Lido-Portegrandi-Cavallino)[f]	III-IV	30
Totale 10-13		**183**
Totali idrovie		**950**
Altre idrovie di I e II classe		**n.d.**
Totale linee dei laghi e Venezia (A.C.T.V.)	**IV-V**	**612**
Totale		**1.562**

(a) Classificazione CEMT (Conferenza Europea dei Ministri dei Trasporti).
(b) Sul tratto Pavia-Piacenza-Cremona vengono annualmente svolti traffici di materiali inerti a raggio locale e traffici episodici di natanti o parti di natanti prodotti da cantieri siti in Pavia. Il tratto Piacenza-Polesine-Camerini è navigato da natanti di V classe.
(c) L'Idrovia Milano-Cremona è in progetto da Milano a Pizzighettone.
(d) Uniscono il Po e le idrovie ad esso direttamente collegate con i porti di Chioggia e di Venezia; comprendono anche i canali marittimi di grande navigazione che collegano il porto; ad essi è collegata l'Idrovia Padova-Venezia (Km 28), costruita in parte.
(e) La lunghezza della Litoranea Veneta è stata considerata al netto della sua parte lagunare.
(f) Uniscono la Litoranea Veneta e il fiume Sile agli altri canali della Laguna.
n.d: dato non disponibile.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati dell'Unione Navigazione Interna Italiana.

Tab.VI.1.1.2 - Infrastrutture idroviarie - Conche in esercizio e costruzione nel 2022

Denominazione	Lunghezza (metri)	Larghezza (metri)
Isola Serafini[*] (sul Fiume Po)	115,0	12,5
Cremona (tra il fiume Po e l'Idrovia Milano-Cremona)	200,0	12,0
Cremona (avanconca della conca di Cremona)[a]	110,0	12,0
Acquanegra (sull'Idrovia Milano-Cremona)	200,0	12,0
Governolo (sul Fiume Mincio)	76,0	9,7
Diga Masetti (sui Laghi di Mantova)[b]	205,5	12,3
Conca di S. Leone (collegamento Po-Fissero)	200,0	12,3
Conca Valdaro (collegamento Fissero laghi Mantova)	110,0	12,5
Pontelagoscuro (tra il Fiume Po e l'Idrovia Ferrarese)	110,0	12,5
Valpagliaro (sull'Idrovia Ferrarese)	102,0	12,3
Valle Lepri (sull'Idrovia Ferrarese)	105,0	12,0
Volta Grimana	224,5	24,0
Baricetta (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Bussari (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Canda (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Torretta Veneta (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Trevenzuolo (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Cavanella Destra (sull'Idrovia Po-Brondolo)	110,0	10,0
Cavanella Destra Nuova (sull'Idrovia Po-Brondolo)	111,0	12,2
Cavanella Sinistra (sull'Idrovia Po-Brondolo)	110,0	10,0
Cavanella Sinistra Nuova (sull'Idrovia Po-Brondolo)	111,0	12,2
Brondolo (tra l'Idrovia Po-Brondolo e Laguna Veneta)	105,0	10,0
Brondolo Nuova (tra l'Idrovia Po-Brondolo e Laguna Veneta)	107,0	12,2
Porte Grandi (tra la Laguna di Venezia e il Sile)	37,0	7,0
Silea (sul fiume Sile)	41,0	7,2
Cavallino (tra la Laguna di Venezia e l'Idrovia Litoranea Veneta)	76,0	8,5
Cortellazzo (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	84,0	10,0
Revedoli (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,0	10,0
Destra Tagliamento (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,0	10,0
Sinistra Tagliamento (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,0	10,0

(*) aperta tutto l'anno
(a) L'avanconca di Cremona è utilizzata nei momenti di magra del Po, mediamente 120 giorni l'anno.
(b) La conca diga Masetti è senza porte.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati dell'Unione Navigazione Interna Italiana.

VI.1.2 - Trasporto merci e passeggeri nel Sistema Idroviario Padano-Veneto

La Rete costituita dalle idrovie italiane, come evidenziato nel Paragrafo precedente, si articola principalmente lungo il fiume Po, soprattutto nella parte Centro Orientale della Pianura Padana, dove con i suoi canali ed affluenti forma, come già indicato, il "Sistema Idroviario Padano-Veneto" (completa tale rete nazionale un canale artificiale, di 16 km, posto nell'Italia Centrale, tra il porto di Livorno e quello di Pisa).

L'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPo, ex ARNI) si occupa dal 2010 del coordinamento delle attività fra le diverse Regioni bagnate dal grande fiume navigabile italiano, nonché di importanti attività operative che consistono nella manutenzione delle infrastrutture, nella gestione dei servizi, nel controllo e nella sorveglianza portuale, nel soccorso e nella tutela e promozione del Sistema Idroviario Padano-Veneto nel suo complesso.

Il Sistema Idroviario Padano-Veneto, per l'importanza strategica che riveste, è ormai da anni inserito nella Rete trans-europea delle vie navigabili, con Decisione n. 1692/96/CE del 23/07/96.

In occasione della Revisione 2011 delle Reti di trasporto trans-europee (TEN-T) è stata, inoltre, ridefinita la Rete di navigazione interna di rilevanza europea; i relativi dettagli, per l'Italia, sono riportati nel Capitolo XI (Reti di trasporto trans-europee TEN-T) di questa edizione del Conto e di quelle precedenti.

La politica europea per lo sviluppo delle reti TEN-T individua attualmente una rete allargata delle infrastrutture da realizzare con un orizzonte temporale fino al 2050 (Comprehensive network o rete Globale) ed una rete ristretta costituita dalle infrastrutture a maggior valenza strategica da completare entro il 2030 (*Core network* o rete Centrale).

L'Italia è interessata da quattro dei nove "*Core Network Corridor* (CNC)":

a) il Baltico-Adriatico;
b) il Mediterraneo;
c) lo Scandinavia-Mediterraneo;
d) il Reno-Alpi.

Il Sistema Idroviario Padano-Veneto fa parte del corridoio "Mediterraneo**"**. Esso collega la Penisola Iberica (da Algeciras) fino alla frontiera ungherese, passando per due delle maggiori aree sviluppate del continente: il sud-est della Francia e la Pianura Padana, che da sola genera oltre il 70% delle esportazioni italiane.

Le vie d'acqua ed i porti rappresentano una concreta possibilità di trasporto vantaggioso sotto molti punti di vista, considerando che possono costituire collegamenti intermodali non solo tra acqua, strada e rotaia, ma anche direttamente tra strada e rotaia attraverso *terminal intermodali*.

Il Sistema Idroviario dell'Italia del Nord e del Nord Adriatico rappresenta oltremodo una interessante opportunità di collegamento tra le numerose attività industriali della Pianura Padana ed il mare, attraverso una connessione est-ovest, basata su un continuo dialogo tra i porti fluviali, ad ovest, ed i porti marittimi esteri e dell'Adriatico Settentrionale, ad est.

Tuttavia, a causa della conformazione geografica e morfologica del territorio italiano e delle carenze infrastrutturali che limitano lo sviluppo della navigazione interna, nonché della crisi economica degli ultimi anni, esasperata dai noti accadimenti dovuti alla pandemia da Covid-19, il trasporto per vie di navigazione interna rimane ancora ben lontano dal divenire una concreta alternativa ai vettori tradizionali su strada, ferrovia ed aereo pertanto le negative conseguenze sull'economia, aggravate della pandemia, pongono la necessità di ripartire al più presto con nuovi disegni di sviluppo sostenibile.

Comunque, di fatto, la Navigazione Interna sviluppa un insieme di traffici specializzati ad alto valore aggiunto, come il trasporto di grandi attrezzature industriali, quasi sempre incompatibile con la modalità stradale e ferroviaria, senza contare gli indubbi vantaggi in tema di sicurezza e di elevata capacità di trasporto per i prodotti chimici liquidi nonché per le materie pericolose.

Si rammenta, inoltre, come il settore dei trasporti sia responsabile, secondo un trend sostanzialmente costante nel tempo, del 30% circa delle emissioni totali di CO_2 in Europa, di cui il 72% prodotte dal solo trasporto stradale ed il 18% da quello ferroviario. A tale riguardo, l'UE ha fissato l'ambizioso obiettivo della riduzione, entro il 2030, del 60% le emissioni dei trasporti rispetto ai livelli registrati nel 1990.

Le Tabb. VI.1.2.1 e VI.1.2.2 mostrano, per l'anno 2021, informazioni inerenti al trasporto di passeggeri (con l'esclusione per i passeggeri del trasporto pubblico locale della Laguna di Venezia riportati in tabelle successive) e di merci, insieme a statistiche riepilogative su transiti, tipologia e consistenza della flotta. La Tab. VI.1.2.3 offre confronti percentuali, tra il 2020 ed il 2021, sui flussi di trasporto, in tonnellate e tonnellate-km, per tipologia di merce trasportata, mentre il prospetto successivo (cfr. Tab.VI.1.2.4) evidenzia la serie storica 2017-2021 relativa al trasporto merci nel Sistema Idroviario.

La Tab.VI.1.2.1A, presente in Appendice, riporta informazioni particolareggiate sul traffico 2021 di merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per Regione, tipologia della merce e classi di percorrenza in chilometri.

Con riferimento al consolidamento dei dati tra il 2019 ed il 2021, si cominciano a riscontrare le significative variazioni causate dall' epidemia del Covid che ha influito, oltre a tutto il resto, in maniera molto pesante sulla navigazione delle imbarcazioni da trasporto turistico.

Tuttavia è necessario evidenziare che i dati statistici trasmessi negli anni precedenti al 2020, facevano riferimento solo ad una delle quattro linee navigabili, chiamata Fissero - Tartaro – Canalbianco, e non venivano considerate il resto delle linee navigabili che oggi Infrastrutture Venete, nuovo gestore da qualche anno, ha inserito nella realizzazione del sistema di rilevamento informatizzato per la raccolta di questi dati; quindi il nuovo software, realizzato appunto da Infrastrutture Venete nel 2020, ad oggi rileva i dati statistici dei passaggi delle imbarcazioni anche su quelle linee navigabili che non erano presenti nella precedente gestione, in particolare su:

- *Litoranea Veneta*, che collega tramite i canali interni Venezia con la laguna di Marano per poi arrivare fino a Trieste.
- *Riviera del Brenta*, che collega la città di Padova con la laguna di Venezia.
- *Circondario di Padova*, che è un anello di canali che permette di visitare tutta la città di Padova per poi proseguire verso Battaglia Terme e colli Euganei (in alternativa, con l'attraversamento del fiume Brenta si può entrare in Riviera del Brenta per poi proseguire verso Venezia).

Tab.VI.1.2.1 - Trasporto passeggeri, transiti, rimorchiatori, navi e natanti da diporto nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di percorrenza - Anno 2021(*)

Numero e composizione percentuale

Classi di percorrenza	Passeggeri (**)		Transiti	Rimorchiatori	Navi commerciali vuote		Navi commerciali cariche		Natanti da diporto	
	Numero	*Var. % anno prec.*	Numero	Numero	Numero	*Var. % anno prec.*	Numero	*Var. % anno prec.*	Numero	*Var. % anno prec.*
Fino a 49 chilometri	36.047	*n.s.*	50.361	122	1425	*n.s.*	1.505	*n.s.*	46.744	*105,83*
50-149 km	1.244	*n.s.*	231	92	159	*n.s.*	72	*n.s.*	-	-
150-499 km	965	*n.s.*	895	725	404	*n.s.*	491	*n.s.*	-	-
Totale	**38.256**	*n.s.*	**51.487**	**939**	**1.988**	***412,37***	**2.068**	*n.s.*	**46.744**	***105,83***

(*) come descritto in dettaglio nel paragrafo VI.1.2, a partire dal 2020 il rilevamento informatizzato dei dati include tre nuovi canali: Litoranea Veneta, Riviera del Brenta e Circondario di Padova.
(**) sono esclusi i passeggeri del trasporto pubblico locale di Venezia.
n.s.= non significativo o non disponibile.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab.VI.1.2.2 - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di percorrenza e tipologia della merce - Anno 2021

Tonnellate e tonnellate-km

Descrizione delle merci (NST 2007)			Classi di percorrenza			
			fino a 49 km	50-149 km	150-499 km	Totale
1	Prodotti dell'agricoltura, della caccia e pesca	Tonn.	729	65.044	1.000	**66.773**
		Tonn-km	1.974	9.431.380	205.000	**9.638.354**
2	Carboni, petrolio, gas; minerali di uranio e di torio	Tonn.	20.326	52.142	-	**72.468**
		Tonn-km	508.150	7.560.590	-	**8.068.740**
3	Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e cave	Tonn.	13.064	-	-	**13.064**
		Tonn-km	29.820	-	-	**29.820**
	Legno e prodotti del legno e sughero, articoli paglia e carta	Tonn.	157	-	-	**157**
		Tonn-km	4.117	-	-	**4.117**
7	Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Tonn.	-	107.352	-	**107.352**
		Tonn-km	-	15.566.040	-	**15.566.040**
8	Prodotti chimici e fibre sintetiche; gomma e materie plastiche	Tonn.	-	165.425	12.620	**178.045**
		Tonn-km	-	23.891.625	2.537.100	**26.428.725**
10	Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	Tonn.	7	171.296	12.824	**184.127**
		Tonn-km	56	24.748.375	2.641.770	**27.390.201**

Segue: **Tab.VI.1.2.2 - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di percorrenza e tipologia della merce - Anno 2021**

Tonnellate e tonnellate-km

Descrizione delle merci (NST 2007)			Classi di percorrenza			
			fino a 49 km	50-149 km	150-499 km	Totale
11	Macchine ed apparecchi elettrici, strumenti ottici; orologi	Tonn.	*480*	700	6.160	**7.340**
		Tonn-km	*9.072*	35.000	1.873.335	**1.917.407**
12	Mezzi di trasporto	Tonn.	*10*	-	-	**10**
		Tonn-km	*60*	-	-	**60**
14	Materie prime e secondarie Rifiuti urbani ed altri rifiuti	Tonn.	*800*	-	3.200	**4.000**
		Tonn-km	*6.400*	-	656.000	**662.400**
16	Attrezzature e materiali trasporto di merci	Tonn.	-	347.092	-	**347.092**
		Tonn-km	-	50.328.340	-	**50.328.340**
Totale		**Tonn.**	**35.573**	**909.051**	**35.804**	**980.428**
		Tonn-km	**559.649**	**131.561.350**	**7.913.205**	**140.034.204**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab. VI.1.2.3 - Merci trasportate nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per tipologia della merce - Anni 2021-2020

Tipologia della merce (codici da classificazione NST 2007)(*)	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2021	2020	*Var.%*	2021	2020	*Var.%*
1	66.763	56.000	*19,24*	9.638.354	5.572.000	*72,98*
2	72.468	62.392	*16,15*	8.068.740	4.895.504	*64,82*
3	13.064	20	*n.d.*	29.820	160	*n.d.*
4	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
5	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
6	157	-	*n.d.*	4.117	-	*n.d.*
7	107.352	92.425	*16,15*	15.566.040	9.196.288	*69,26*
8	178.045	177.610	*0,24*	26.428.725	21.479.690	*23,04*
9	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
10	184.127	171.607	*7,30*	27.390.201	53.167.155	*-48,48*
11	7.340	-	*n.d.*	1.917.407	-	*n.d.*
12	10	-	*n.d.*	60	-	*n.d.*
13	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
14	4.000	-	*n.d.*	662.400	-	*n.d.*
15	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
16	347.092	298.830	*16,15*	50.328.340	29.733.585	*69,26*
17	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
18	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
19	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
20	-	-	*n.d.*	-	-	*n.d.*
Totale	**980.428**	**858.884**	**14,15**	**140.034.204**	**124.044.381**	***12,89***

(*) Si veda la Tab. VI.1.2.1A di Appendice per la descrizione dettagliata dei 20 codici delle merci.
n.d.= non disponibile o non significativa
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati delle Regioni.

Tab.VI.1.2.4 - Navigazione interna - Merci trasportate per Regione nel Sistema Idroviario Padano-Veneto - Anni 2017-2021

Valori assoluti e composizione percentuale

Regione	2017		2018		2019		2020		2021	
	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%
Veneto										
Tonnellate	98.636	*22,7*	109.355	*30,8*	42.505	*14,78*	59.140	*20,56*	49.400	*5,0*
Tonnellate-km	19.714.544	*32,4*	23.676.585	*32,2*	8.690.696	*15,83*	12.352.528	*15,83*	6.625.229	*4,7*

Segue: **Tab.VI.1.2.4 - Navigazione interna - Merci trasportate per Regione nel Sistema Idroviario Padano-Veneto - Anni 2017-2021**

Valori assoluti e composizione percentuale

Regione	2017		2018		2019		2020		2021	
	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%
Lombardia										
Tonnellate	335.803	*77,3*	245.867	*69,2*	245.014	*85,22*	799.744	*79,44*	931.038	*79,4*
Tonnellate-km	41.036.824	*67,6*	49.952.650	*67,8*	46.212.325	*84,17*	111.691.853	*84,17*	133.408.975	*95,3*
Totali										
Tonnellate	**434.439**	***100,0***	**355.222**	***100,0***	**287.519**	***100,0***	**858.884**	***100,0***	**980.428**	***100,0***
Tonnellate-km	**60.751.368**	***100,0***	**73.629.235**	***100,0***	**54.903.021**	***100,0***	**124.044.381**	***100,0***	**140.034.204**	***100,0***

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

VI.1.3 - Flotta e andamento del traffico passeggeri e merci nella navigazione interna

Le informazioni sull'andamento del trasporto di merci e di passeggeri, di seguito riportate, riguardano il trasporto di merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto e il traffico di passeggeri complessivo (riferito all'intero territorio nazionale).

In particolare:

- la Tab.VI.1.3.1 riguarda la serie storica 2016-2022 sui transiti e sul passaggio dei natanti nel Sistema Idroviario Padano-Veneto;
- la Tab.VI.1.3.2 illustra la serie storica 2014-2022 del traffico complessivo di passeggeri, compreso quello pubblico, di linea, di Venezia, e del trasporto di merci.

Tab.VI.1.3.1 - Transiti e passaggio natanti, da diporto e per il trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto - Anni 2016-2022

Valori assoluti

Anni	Transiti	Navi commerciali cariche	Navi commerciali vuote	Rimorchiatori	Pescherecci	Forze dell'Ordine	Natanti da Diporto
2016	21.931	263	431	227	n.d.	74	20.936
2017	23.105	279	471	301	n.d	142	21.912
2018	24.798	323	430	312	n.d	110	23.623
2019	23.149	220	453	211	4	169	22.092
2020	23.718	98	388	264	0	246	22.710
2021(*)	51.487	2.068	1.988	939	n.d.	n.d.	46.744
2022(*)	55.037	3.009	2.168	1.113	2	770	47.975

(*) Il nuovo rilevamento informatizzato dei dati include tre nuovi canali: Litoranea Veneta, Riviera del Brenta e Circondario di Padova.
n.d.: dato non disponibile o non significativo.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab.VI.1.3.2 - Navigazione interna - Trasporto pubblico di linea di passeggeri e trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto - Anni 2014-2022(*)

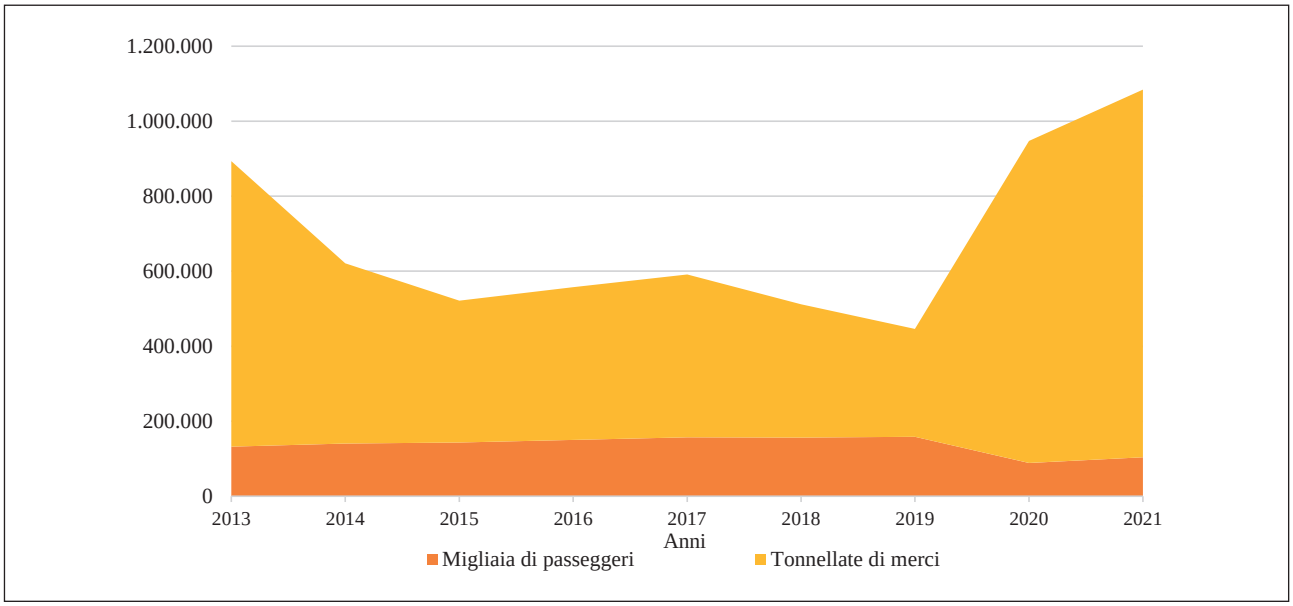
Migliaia

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022(*)
Passeggeri (**)	140.312	143.163	150.504	156.976	156.569	158.515	88.804	103.823	118.402
Passeggeri-km	599.101	603.418	636.318	665.396	663.808	669.166	359.054	429.594	489.918
Tonnellate (***)	480.682	378.560	406.707	434.439	355.222	287.519	858.884	980.428	520.121
Tonnellate-km	64.279	61.853	67.374	60.751	73.629	54.903	124.044	140.034	98.615

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
(**) Comprende il trasporto passeggeri lacuale e quello del TPL di Venezia;
(***) Unità.
(♦) a partire dal 2020 la rilevazione informatizzata dei dati include tre nuovi canali: Litoranea Veneta, Riviera del Brenta e Circondario di Padova.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

La seguente Fig. VI.1.3.1 sintetizza l'andamento 2013-2021 del trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto e del trasporto pubblico di passeggeri nella navigazione interna nazionale complessiva.

Fig.VI.1.3.1 - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto e trasporto pubblico di linea di passeggeri nella navigazione interna complessiva - Anni 2013-2021



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

L'ultima parte del Paragrafo è dedicata alla navigazione fluviale e lacuale di passeggeri nel suo complesso. Si evidenziano, a tale riguardo:

- nella Tab.VI.1.3.3, l'elenco dei quindici principali Laghi della Penisola, corredato da alcune tra le principali caratteristiche di tali specchi d'acqua;
- nell'ultima tabella, la Tab. VI.1.3.4, i dati statistici di sintesi relativi al trasporto passeggeri pubblico di linea (tipologia della flotta in esercizio, lunghezza delle linee esercitate, dotazione di posti, passeggeri ed altri indicatori) per Località di servizio, nel contesto della navigazione interna lacuale e, soprattutto, nell'ambito della Laguna di Venezia, che abbraccia una superficie stimata di km^2 550, della quale il 67% circa coperta d'acqua, il 25% occupata da barene e l'8% da isole.

Tab.VI.1.3.3 - Principali Laghi non artificiali d'Italia per dimensione

Graduatoria	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Denominazione	**Garda**	**Maggiore**	**Como**	**Trasimeno**	**Bolsena**
Superficie	370 km²	212 km²	145 km²	128 km²	114,5 km²
Regioni	Lombardia Veneto Trentino Alto Adige	Lombardia Piemonte	Lombardia	Umbria	Lazio
Profondità massima	346 m	372 m	410 m	6 m	146 m
Altro nome	Benaco	Verbano	Lario		
Isole principali	Isola del Garda-Isola San Biagio	Isole Borromee	Isola Comacina	Isola Polvese Isola Maggiore Isola Minore	Isola Bisentina Isola Martana
Origine	Glaciale	Glaciale	Glaciale	Tettonica	Vulcanica
Graduatoria	***6***	***7***	***8***	***9***	***10***
Denominazione	**Iseo**	**Varano**	**Bracciano**	**Lesina**	**Lugano**
Superficie	65,3 km²	60,5 km²	57,5 km²	51,4 km²	50,5 km²
Regioni	Lombardia	Puglia	Lazio	Puglia	Svizzera-Lombardia
Profondità massima	251 m	6 m	160 m	< 2 m	288 m
Altro nome	Sebino		Sabatino		Ceresio
Isole principali	Monte Isola(*) Loreto San Paolo				
Origine	Glaciale Costiera Vulcanica	Costiera	Glaciale		

Segue: **Tab.VI.1.3.3 - Principali Laghi non artificiali d'Italia per dimensione**

Graduatoria	***11***	***12***	***13***	***14***	***15***
Denominazione	**Orta**	**Varese**	**Vico**	**Idro**	**Santa Croce**
Superficie	18,2 km²	15 km²	12,1 km²	10,9 km²	7,8 km²
Regioni	Piemonte	Lombardia	Lazio	Lombardia, Trentino Alto Adige	Veneto
Profondità massima	143 m	26 m	50 m	122 m	44 m
Altro nome	Cusio		Cimino	Eridio	
Isole principali	Isola di San Giulio	Isolino Virginia			
Origine	Glaciale		Vulcanica	Glaciale	Frana
Graduatoria	***16***	***17***	***18***	***19***	***20***
Denominazione	**Massaciuccoli**	**Albano**	**Mezzola**	**Viverone**	**Annone**
Superficie	6,9 km²	6 km²	5,9 km²	5,8 km²	5,7 km²
Regioni	Toscana	Lazio	Lombardia	Piemonte	Lombardia
Profondità massima	3 m	168 m	69 m	50 m	11,3
Altro nome				Azeglio	Oggiono
Isole principali					
Origine	Costiera	Vulcanica	Intermorenica		
Graduatoria	***21***	***22***	***23***		
Denominazione	**Caldonazzo**	**Pusiano**	**Chiusi**		
Superficie	5,4 km²	5,3 km²	3,8 km²		
Regioni	Trentino A.A.	Lombardia	Toscana		
Profondità massima	49 m	24 m	8 m		
Altro nome	Cusio	Eupilio			
Isole principali					
Origine					

(*) Isola Lacustre più grande d'Italia.
Fonti: Varie.

Tab.VI.1.3.4 - Trasporto passeggeri pubblico di linea - Flotta in esercizio, lunghezza d'esercizio, merci, dotazione posti e passeggeri per la navigazione lacuale e lagunare per Località di servizio - Anno 2021

Località di servizio	**Flotta in esercizio** (numero)					**Lunghezza delle linee esercitate** (km)	**Natanti-km**	**Dotazione di posti** (numero)	**Posti-km**	**Passeggeri** (numero)	**Passeggeri-km**	**Merci trasportate** (tonnellate)
	Piroscafi	Motonavi motobattelli	Aliscafi/ motoscafi	Traghetti	**Totale**							
Lago Maggiore	1	26	2	6	35	120	334.091	13.156	125.580.034	1.976.052	9.828.812	35,13
Lago di Garda	-	18	3	7	28	103	346.121	10.814	133.676.875	1.456.618	16.567.702	0,87
Lago di Como	1	22	4	6	33	100	690435	9.577	200.372.606	2.421.072	20.817.615	1,19
Lago d'Iseo	-	12	-	-	12	52	243.627	2.435	44.770.797	1.220.830	4.886.637	-
Lago d'Orta	-	3	-	-	3	17	14210	476	2.254.336	51.438	308.628	-
Lago di Ceresio/ Lugano (*)	-	10	-	-	10	35	15.050	1.720	1.294.300	9.343	163.503	-
Lago di Idro	-	1	-	-	1	20	1.860	120	223.200	8.316	166.320	-
Lago di Viverone	-	-	-	1	1	12	708	55	38.940	7.647	91.764	-
Lago Trasimeno		7	-	1	8	58	61.353	1.878	14.417.955	267.522	936.327	
Venezia	-	161	-	-	161	234	**4.603.374**	**43.893**	1.077.417.750	96.365.907	**375.827.037**	-
Totale	**2**	**260**	**9**	**21**	**292**	**810**	**6.310.829**	**84.124**	**1.600.046.793**	**103.784.745**	**429.594.345**	**37,19**

(*) Solo per la parte italiana.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

VI.2 - Navigazione marittima

VI.2.1 - Infrastrutture portuali

La Tab. VI.2.1.1 riporta una sintesi dei dati statistici, aggiornati al 30/09/2022, relativi alle infrastrutture portuali italiane. Tali informazioni sono state come ogni anno raccolte attraverso la compilazione, da parte delle Capitanerie di Porto e delle Autorità di Sistema Portuale, ognuna per la propria parte di competenza, di questionari appositamente predisposti.

I porti italiani sono 281, con 2.575 accosti. La lunghezza media delle banchine è di 219,10 metri per accosto e di 2.007,76 metri per porto. La lunghezza complessiva degli approdi lungo le coste della Penisola è risultata pari a 564,18 chilometri.

Informazione più dettagliate si possono trovare all'interno delle tabelle contenute nell'Appendice (cfr. Tabb. VI.2.1.1A÷5A).

Tab. VI.2.1.1 - Infrastrutture portuali al 30/09/2022

1) Dati riepilogativi

Porti e accosti	Totale Italia	Media per accosto	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Numero di porti	281	-	-	55	42	183
Numero accosti	2.575	-	9,16	656	825	1.094
Lunghezza complessiva accosti (m)	564.180	219,10	2.007,76	161. 098	125.750	277.332

2) Ripartizione dei servizi erogati negli accosti

Servizi erogati	Totale Italia	Numero medio di servizi per ogni accosto	Numero medio di servizi per ogni porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Passeggeri	592	0,23	2,11	136	131	325
Prodotti petroliferi	185	0,07	0,66	56	36	93
Altre merci liquide	149	0,06	0,53	30	34	85
Merci secche alla rinfusa	260	0,10	0,93	124	35	101
Merci in colli	321	0,12	1,14	96	97	128
Container	138	0,05	0,49	47	41	50
RO/RO	351	0,14	1,25	59	108	184
Altre merci	290	0,11	1,03	84	79	127
Pescato	433	0,17	1,54	59	83	291
Diporto	1.151	0,45	4,10	187	506	458
Mezzi di servizio	275	0,11	0,98	64	60	151
Ormeggio navi militari	200	0,08	0,71	27	43	130

3) Altri servizi

Collegamento con la rete ferroviaria	Totale Italia	Media per accosto	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Accosti dotati di binari collegati alla rete ferroviaria	253	0,10	0,90	202	28	23
Accosti dotati di binari non collegati alla rete ferroviaria	875	0,34	3,11	307	75	493

4) Capacità degli accosti

Caratteristiche delle aree di stoccaggio delle merci	Totale Italia	Media per accosto	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Superfici dei piazzali per le merci (mq)	19.606.186	7.614,05	69.772,90	10.659.804	3.100.461	5.845.921
Capacità serbatoi per prodotti liquidi (mc)	10.236.284	3.975,26	36.428,06	3.167.904	2.487.259	4.581.121
Capacità silos (mc)	2.017.188	783,37	7.178.60	1.215.242	233.470	568.476
Capacità magazzini frigoriferi (mc)	702.795	272,97	2.501,05	122.700	462.350	117.745
Capacità altri magazzini (mc)	4.004.187	1.555,01	14.249,63	1.352.477	1.510.681	1.140.989

Mq=metri quadrati; mc=metri cubi.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

VI.2.2 - Infrastrutture per la nautica da diporto

La Tab. VI.2.2.1 sintetizza i dati, aggiornati al 30 settembre 2021, relativi ai posti barca in strutture specificamente dedicate al diporto nautico.

Tali dati sono suddivisi per Regione, per tipologia di struttura e per classi di lunghezza.

Analizzando le informazioni e confrontandole con quelle relative all'anno precedente, si notano parecchie analogie. In primo luogo, le Regioni che hanno posti barca più numerosi sono le stesse registrate nel 2020

(Liguria, Toscana, Campania, Puglia, Friuli Venezia Giulia, Sardegna e Sicilia). Come nell'anno precedente, tra le suddette Regioni la Liguria si colloca al primo posto. I posti barca di tutta la Liguria da soli costituiscono il 15,9% della dotazione nazionale (stessa percentuale dell'anno precedente). In Liguria, in Friuli Venezia Giulia e in Sardegna si riscontra il più alto numero di posti barca facenti parte di infrastrutture della tipologia "porto turistico". Per ciò che riguarda le dimensioni delle imbarcazioni ospitate, in tutta Italia i punti di attracco destinati a imbarcazioni di lunghezza inferiore o uguale a 10 metri sono più numerosi rispetto a quelli riservati a unità più grandi (poco più del 65% del totale).

Ulteriori e più approfondite informazioni, con statistiche relative alla consistenza del naviglio ed alle patenti nautiche, sono riportate in allegato al Conto, nella sezione dedicata alla pubblicazione de "Il Diporto Nautico in Italia".

Tab. VI.2.2.1 - Posti barca per Regione, tipologia di struttura e classi di lunghezza al 30/09/2021

Numero

Regione	Tipologia di struttura(*)			Classi di lunghezza dei posti barca			Posti barca totali
	Porto turistico	Approdo turistico	Punto di ormeggio	Fino a 10,00 metri o non specificati	Da 10,01 a 24 metri	Oltre 24 metri	
Liguria	10.623	6.077	8.159	16.437	7.061	1.361	24.859
Toscana	6.963	3.235	9.031	14.097	4.706	436	19.239
Lazio	2.645	2.811	2.845	5.089	3.019	193	8.301
Campania	5.555	5.220	5.530	9.942	5.810	553	16.305
Calabria	3.195	1.251	736	3.873	1.250	62	5.185
Puglia	4.558	3.490	6.563	11.212	3.220	179	14.611
Molise	434	153	-	344	238	5	587
Abruzzo	140	1.584	-	1.555	164	5	1.724
Marche	3.908	200	524	2.680	1.887	65	4.632
Emilia Romagna	2.483	1.519	1.293	2.125	3.075	95	5.295
Veneto	3.684	1.239	1.362	3.592	2628	65	6.285
Friuli Venezia Giulia	10.136	1.177	4.471	7.892	7.590	302	15.784
Sardegna	12.584	3.087	1.798	11.768	5.187	514	17.469
Sicilia	4.971	5.548	5.670	11.713	4.132	344	16.189
Totale	**71.889**	**36.591**	**47.985**	**102.319**	**49.967**	**4.179**	**156.465**

(*) Le strutture destinate alla nautica da diporto sono classificabili, in base all'art. 2 del D.P.R. 2 dicembre 1997 n. 509, in tre tipologie: porto turistico, approdo turistico e punto di ormeggio.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

VI.2.3 - Consistenza della flotta mercantile e da pesca

Il presente Paragrafo illustra i dati relativi alla consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza (internazionale o nazionale) non inferiore alle 100 tonnellate, iscritta nei registri tenuti presso i Comandi Periferici del Corpo delle Capitanerie di Porto.

Il Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera - è un Corpo della Marina Militare che svolge compiti e funzioni collegati in prevalenza con l'uso del mare per fini civili e con dipendenza funzionale da vari Ministeri, fra cui il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La struttura periferica del Corpo è presente lungo gli 8.000 chilometri delle coste nazionali, ed è articolata nei seguenti Comandi Periferici:

- 15 Direzioni Marittime, a cui fanno capo altrettanti Comandi Operativi di Zona Marittima;
- 55 Capitanerie di Porto;
- 51 Uffici Circondariali Marittimi;
- 128 Uffici Locali Marittimi;
- 61 Delegazioni di Spiaggia.

Il Codice della Navigazione, ai fini dell'individuazione delle navi, usa la distinzione tra "navi maggiori" e "navi minori": sono maggiori le navi alturiere; sono minori le navi costiere, quelle del servizio marittimo dei porti e le navi addette alla navigazione interna.

In base a quanto stabilito dall'art. 146 - commi I e II - del Codice della Navigazione e dall'art. 5 della Legge 8 luglio 2003 n. 172, le navi maggiori sono iscritte nei registri tenuti dagli uffici di Compartimento Marittimo sedi di Direzioni Marittima; le navi minori e i galleggianti sono iscritti nei registri tenuti dagli uffici di Compartimento e di Circondario o dagli altri uffici indicati dal Regolamento della Navigazione (art. 146, comma II, del Codice della Navigazione e art. 313, comma II, del Regolamento della Navigazione Marittima).

I dati riportati nel presente Paragrafo sono il risultato di due indagini: l'una, condotta dall'Ufficio di Statistica della D.G. per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici, relativa alle navi minori; l'altra, condotta dalla Div. 7 della D.G. per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'acqua Interne, relativa alle navi maggiori.

La consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza (internazionale o nazionale) non inferiore alle 100 tonnellate, al 31 dicembre 2022 ammontava a 1.521 unità, di cui 1.163 navi maggiori e 358 navi minori (cfr. Tab. VI.2.3.1 e Tab. VI.2.3.2).

Tab. VI.2.3.1 - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022

Numero

Tipo di nave	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	340	375	377	330	336	474	462	349	347	350	349
Navi da carico secco	255	261	347	303	294	291	273	271	269	246	232
Navi da carico liquido	320	291	339	282	270	251	235	222	219	210	204
Navi speciali	582	458	485	464	461	402	409	476	476	479	477
Navi da pesca	346	332	270	205	210	166	159	198	188	193	259
Totale	**1.843**	**1.717**	**1.818**	**1.584**	**1.571**	**1.584**	**1.538**	**1.516**	**1.499**	**1.478**	**1.521**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VI.2.3.2 - Suddivisione tipologica della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, al 31/12/2022

Navi Maggiori

Tipo di nave	N. navi	TSL internazionale			TSL nazionale		
		N.	TSL	TSL unitario	N.	TSL	TSL unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	**292**	186	5.121.564	27.535	106	143.465	1.353
Navi da carico secco	**205**	157	5.864.512	37.354	48	99.013	2.063
Navi da carico liquido	**174**	165	2.465.808	14.944	9	29.464	3.274
Navi speciali	**369**	293	266.053	908	76	17.886	235
Navi da pesca	**123**	101	24.627	244	22	3.233	147
Totale	**1.163**	**902**	**13.742.564**	**15.236**	**261**	**293.061**	**1.123**

Navi Minori

Tipo di nave	N. navi	TSL internazionale			TSL nazionale		
		N.	TSL	TSL unitario	N.	TSL	TSL unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	**57**	5	797	159	52	12.011	231
Navi da carico secco	**27**	4	2.151	538	23	13.456	585
Navi da carico liquido	**30**	6	4.133	689	24	8.604	359
Navi speciali	**108**	11	3.384	308	97	40.476	417
Navi da pesca	**136**	125	20.251	162	11	3.062	278
Totale	**358**	**151**	**30.716**	**203**	**207**	**77.610**	**375**

Segue: **Tab. VI.2.3.2 - Suddivisione tipologica della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, al 31/12/2022**

Consistenza totale

Tipo di nave	N. navi	TSL internazionale			TSL nazionale		
		N.	TSL	TSL unitario	N.	TSL	TSL unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	**349**	191	5.122.361	26.819	158	155.476	984
Navi da carico secco	**232**	161	5.866.663	36.439	71	112.469	1.584
Navi da carico liquido	**204**	171	2.469.941	14.444	33	38.068	1.154
Navi speciali	**477**	304	269.437	886	173	58.362	337
Navi da pesca	**259**	226	44.878	199	33	6.295	191
Totale	**1.521**	**1.053**	**13.773.280**	**13.080**	**468**	**370.671**	**792**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Considerando l'anno di costruzione delle navi, nel 2022 le unità navali con meno di 10 anni erano 131 e rappresentavano circa il 9% del totale, quelle superiori a 25 anni erano 749, pari a circa il 49% del totale (cfr. Tab.VI.2.3.3).

Tab. VI.2.3.3 - Flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, ripartita per classi di età e tipo di nave, al 31/12/2022

Navi Maggiori

Tipo di nave	N. navi	Classi di età (anni)						
		0-4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	**292**	19	10	23	26	34	20	160
Navi da carico secco	**205**	10	22	59	16	30	5	63
Navi da carico liquido	**174**	4	4	52	51	17	5	41
Navi speciali	**369**	20	36	66	46	38	27	136
Navi da pesca	**123**	1	-	6	29	30	9	48
Totale	**1.163**	**54**	**72**	**206**	**168**	**149**	**66**	**448**

Navi Minori

Tipo di nave	N. navi	Classi di età (anni)						
		0-4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	**57**	-	-	7	3	16	4	27
Navi da carico secco	**27**	-	-	2	6	2	2	15
Navi da carico liquido	**30**	1	-	2	1	2	1	23
Navi speciali	**108**	2	1	3	3	3	2	94
Navi da pesca	**136**	-	1	2	25	41	19	48
Totale	**358**	**3**	**2**	**16**	**38**	**64**	**28**	**207**

Consistenza totale

Tipo di nave	N. navi	Classi di età (anni)						
		0-4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	**349**	19	10	30	29	50	24	187
Navi da carico secco	**232**	10	22	61	22	32	7	78
Navi da carico liquido	**204**	5	4	54	52	19	6	64
Navi speciali	**477**	22	37	69	49	41	29	230
Navi da pesca	**259**	1	1	8	54	71	28	96
Totale	**1.521**	**57**	**74**	**222**	**206**	**213**	**94**	**655**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

In Appendice sono contenute le tabelle di dettaglio relative alla consistenza delle navi minori e delle navi maggiori al 31 dicembre 2022.

VI.2.4 - Consistenza delle unità da diporto

Le statistiche riepilogative relative alla consistenza del naviglio da diporto, di seguito riportate, sono ottenute dall'elaborazione dei dati di base acquisiti tramite un'indagine diretta condotta annualmente dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti presso gli Uffici Periferici Marittimi.

Le informazioni di sintesi desunte dall'ultima rilevazione (cfr. Tab. VI.2.4.1) evidenziano come, al 31/12/2021 le unità da diporto[(2)] iscritte nei registri ufficiali tenuti dalle Capitanerie di Porto e dagli Uffici di loro dipendenza siano complessivamente 69.211.

Anche in riferimento a tale anno di indagine, molto elevata risulta la concentrazione di unità di diporto iscritte nelle zone tirreniche: la Liguria (n. 18.141, pari al 26,2% del totale) è la Regione con il maggior numero di unità iscritte seguita dalla Toscana (n. 8.610, 12,4%), dal Lazio (n. 8.378, 12,1%) e dalla Campania (n. 8.088, 11,7%). Diminuito, anche, il numero totale delle unità iscritte a livello nazionale, che passa da 72.769 (dato al 31/12/2020) a 69.211 (31/12/2021).

Ulteriori informazioni, relative alle patenti nautiche, alle infrastrutture dedicate, ai sinistri ed all'attività svolta dagli Uffici Marittimi in materia di diporto nautico, sono allegate al Conto, nella cartella dedicata all'ultima pubblicazione de "Il Diporto Nautico in Italia".

Tab. VI.2.4.1 - Numero di unità da diporto iscritte negli Uffici Marittimi per tipologia, classi di lunghezza e Regione al 31 dicembre 2021

Numero

Regione	A vela (con o senza motore ausiliario)					A motore					Navi (oltre 24 metri)	Totale
	Fino a 10,00 metri	da 10,01a 12,00 m	da 12,01a 18,00 m	da 18,01 24,00 m	**Totale**	Fino a 10,00 metri	da 10,01 a 12,00 m	da 12,01 a 18,00 m	da 18,01a 24,00 m	**Totale**		
Liguria	592	2.357	2.311	1.070	**6.330**	4.398	3.203	3.466	712	**11.779**	32	**18.141**
Toscana	224	1.069	957	66	**2.316**	2.422	1.638	1.764	394	**6.218**	76	**8.610**
Lazio	311	915	750	25	**2.001**	2.982	1.481	1.546	333	**6.342**	35	**8.378**
Campania	80	308	322	25	**735**	3.824	1.897	1.488	135	**7.344**	9	**8.088**
Calabria	11	68	125	1	**205**	630	120	77	12	**839**	1	**1.045**
Puglia	55	176	154	3	**388**	1.583	327	199	10	**2.119**	-	**2.507**
Molise	2	3	4	1	**10**	20	17	14	4	**55**	-	**65**
Abruzzo	21	72	68	6	**167**	229	100	52	8	**389**	1	**557**
Marche	71	292	191	13	**567**	717	526	634	83	**1.960**	4	**2.531**
Emilia Romagna	92	935	695	21	**1.743**	470	628	520	70	**1.688**	3	**3.434**
Veneto	167	753	516	18	**1.454**	1.217	711	629	148	**2.705**	6	**4.165**
Friuli Venezia Giulia	130	961	612	25	**1.728**	648	515	592	85	**1.840**	1	**3.569**
Sardegna	104	413	398	23	**938**	1.203	840	893	136	**3.072**	2	**4.012**
Sicilia	106	308	326	17	**757**	2.475	466	333	76	**3.350**	2	**4.109**
Totale	**1.966**	**8.630**	**7.429**	**1.314**	**19.339**	**22.818**	**12.469**	**12.207**	**2.206**	**49.700**	**172**	**69.211**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

VI.2.5 - Trasporto merci e passeggeri

Le tabelle che seguono sintetizzano i principali dati sui flussi di trasporto merci e passeggeri rilevati dall'ISTAT nei porti italiani sino al 2021, ai sensi della Direttiva 2009/42/CE, insieme a stime 2022 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In particolare:

- la Tab.VI.2.5.1 illustra la serie storica 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022 concernente il trasporto di merci e passeggeri nell'ambito della navigazione complessiva (internazionale e di cabotaggio);

(2) Poco meno della metà di tali unità non avrebbe, tuttavia, obbligo di iscrizione, avendo una lunghezza inferiore a quella minima richiesta dalla normativa vigente per tale adempimento.

- le Tabb.VI.2.5.2 e VI.2.5.3 offrono, per il medesimo periodo, informazioni di sintesi relative alle due componenti rispettivamente della navigazione internazionale e di quella di cabotaggio;
- le Tabb. VI.2.5.4 e VI.2.5.5 mostrano le serie storiche 2015, 2019-2021 del trasporto merci, internazionale e di cabotaggio, rispettivamente sbarcate ed imbarcate, per macrobranca merceologica.

Tab. VI.2.5.1 - Trasporto merci e passeggeri in navigazione internazionale e di cabotaggio - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022(*)
Navi arrivate	350.970	302.021	562.460	n.d.	n.d.	408.260	482.741	518.421	396.860	n.d.
Tonnellate stazza lorda per le navi sbarcate (milioni)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.340	2.904	2.469	2.428	n.d.
Merci sbarcate (migliaia di tonnellate)	295.767	294.436	315.155	348.235	324.457	292.505	315.005	292.749	322.326	323.390
Merci imbarcate (migliaia di tonnellate)	109.233	108.550	131.484	160.711	169.634	165.515	193.069	176.886	179.277	181.776
Passeggeri sbarcati (migliaia)	25.486	24.592	43.215	39.476	43.862	35.145	43.164	27.638	28.940	38.482
Passeggeri imbarcati (migliaia)	25.432	24.315	43.161	39.277	43.795	35.123	43.366	27.509	28.977	38.588

Nota: Nel 2020 si registra una diminuzione di merci e passeggeri, ma c'è un aumento di navi arrivate, derivante soprattutto da movimentazioni di navi vuote.
(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
n.d. = dato non disponibile.
Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.2 - Trasporto merci e passeggeri in navigazione internazionale - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022(*)
Merci sbarcate (migliaia di tonnellate)	228.738	234.115	255.619	268.787	236.486	205.855	219.750	198.415	230.351	231.112
Merci imbarcate (migliaia di tonnellate)	42.204	48.254	71.765	81.028	84.100	79.144	94.965	82.386	87.484	88.703
Passeggeri sbarcati (migliaia)	2.262	2.256	3.236	3.082	3.031	2.712	3.619	1.090	1.822	2.424
Passeggeri imbarcati (migliaia)	2.208	2.040	3.239	2.896	3.097	2.626	3.859	1.025	1.846	2.458

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.3 - Trasporto merci e passeggeri in navigazione di cabotaggio - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2019-2022(*)

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022(*)
Merci sbarcate (migliaia di tonnellate)	67.029	60.321	59.536	79.448	87.971	86.649	95.255	94.334	91.975	92.279
Merci imbarcate (migliaia di tonnellate)	67.029	60.296	59.719	79.683	85.534	86.371	98.104	94.500	91.793	93.072
Passeggeri sbarcati (migliaia)	23.224	22.337	39.979	36.394	40.832	32.433	39.545	26.549	27.117	36.058
Passeggeri imbarcati (migliaia)	23.224	22.276	39.922	36.380	40.699	32.497	39.507	26.484	27.131	36.130
Tonnellate-km per merci sbarcate (milioni)(*)	35.665	35.307	33.445	46.839	53.156	52.867	57.975	57.293	53.802	54.806
Passeggeri-km per passeggeri imbarcati (milioni)(*)	2.404	2.247	3.497	3.237	3.561	2.987	3.472	2.564	2.639	3.240

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.4 - Trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci sbarcate e per macrobranca merceologica - Anni 2015, 2019-2021

Migliaia di tonnellate

Nomenclatura NST 2007(*)	2015	2019	2020	2021
Prodotti agricoli della caccia e della pesca; prodotti alimentari, bevande e tabacchi	22.980	30.365	24.803	27.123
Carboni fossili, coke, petrolio greggio; prodotti petroliferi raffinati; gas naturale	147.339	141.995	130.761	141.869
Minerali metalliferi, altri prodotti delle miniere, manufatti in metallo, materiali da costruzione, prodotti	36.480	47.869	43.817	52.094
Prodotti chimici; articoli in gomma e materie plastiche	7.775	8.626	6.960	7.156
Prodotti dell'industria tessile e dell'abbigliamento; prodotti in cuoio; legno e prodotti in legno; carta e prodotti di carta, mobili e manufatti	10.966	10.752	7.735	8.059
Macchine e apparecchi meccanici, macchine ed apparecchi elettrici, apparecchi televisivi, apparecchiature per comunicazioni, mezzi di trasporto	7.432	6.612	4.799	6.380
Materie prime secondarie, rifiuti urbani e altri rifiuti, altre merci	26.275	27.267	32.721	33.451
Posta, pacchi, container, pallet, casse mobili, merci trasportate nell'ambito di traslochi, merci raggruppate, merce contenuta in container o cassa mobile non identificabile.	33.257	41.599	41.153	46.195
Totale	**292.504**	**315.005**	**292.749**	**322.326**

(*) Macrobranche merceologiche ottenute da una aggregazione della classificazione NST 2007.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.5 - Trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci imbarcate e per macrobranca merceologica - Anni 2015, 2019-2021

Migliaia di tonnellate

Nomenclatura NST 2007(*)	2015	2019	2020	2021
Prodotti agricoli della caccia e della pesca; prodotti alimentari, bevande e tabacchi	13.879	18.237	12.637	12.687
Carboni fossili, coke, petrolio greggio; prodotti petroliferi raffinati; gas naturale	50.094	57.546	45.962	49.415
Minerali metalliferi, altri prodotti delle miniere, manufatti in metallo, materiali da costruzione, prodotti	19.690	24.574	23.954	21.590
Prodotti chimici; articoli in gomma e materie plastiche	5.034	6.606	5.445	5.452
Prodotti dell'industria tessile e dell'abbigliamento; prodotti in cuoio; legno e prodotti in legno; carta e prodotti di carta, mobili e manufatti	8.088	10.001	6.339	5.794
Macchine e apparecchi meccanici, macchine ed apparecchi elettrici, apparecchi televisivi, apparecchiature per comunicazioni, mezzi di trasporto	8.227	5.973	5.207	5.744
Materie prime secondarie, rifiuti urbani e altri rifiuti, altre merci	23.425	25.557	29.214	25.671
Posta, pacchi, container, pallet, casse mobili, merci trasportate nell'ambito di traslochi, merci raggruppate, merce contenuta in container o cassa mobile non identificabile.	37.078	44.576	48.128	52.924
Totale	**165.515**	**193.069**	**176.886**	**179.277**

(*) Macrobranche merceologiche ottenute da una aggregazione della classificazione NST 2007.
Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo VI\ App. Par. VI.2.5" sono disponibili le Tabb. VI.2.5.1A¸VI.2.5.9A, di dettaglio, che mettono in evidenza, con riferimento all'anno 2021, serie di dati riepilogativi, relativi, rispettivamente, a:

- merce nel complesso della navigazione per porto di sbarco e imbarco;
- merce in navigazione di cabotaggio ed in navigazione internazionale per porto di sbarco ed imbarco;

- passeggeri nel complesso della navigazione ed in navigazione di cabotaggio per porto di sbarco e imbarco;
- merce nel complesso della navigazione per macrobranca merceologica e porto di sbarco o imbarco;
- merce in navigazione internazionale per Paese di origine o destinazione e macrobranca merceologica;
- merce trasportata nel complesso della navigazione per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco;
- merce in navigazione di cabotaggio per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco;
- merce in navigazione internazionale per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco;
- merce imbarcata in navigazione di cabotaggio per Regione di origine e destinazione.

VI.3 - Collegamenti con le Isole[3]

I collegamenti marittimi di cabotaggio con le Isole Maggiori (Sardegna e Sicilia) e con le Isole Minori sono stati caratterizzati dalla presenza delle società a prevalente capitale pubblico e dalle società di navigazione private, che negli ultimi anni hanno notevolmente rafforzato la loro attività, soprattutto nel periodo estivo.

L'intervento dello Stato, previsto dalla Legge 20 dicembre 1974 n. 684 e successive modificazioni, si è giustificato con gli oneri del servizio pubblico imposti alle società pubbliche (ex Gruppo Tirrenia S.p.A.) per garantire la regolarità e le frequenze necessarie ad assicurare il pieno rispetto della mobilità dei cittadini e la continuità territoriale.

Le società pubbliche, infatti, hanno sempre esercitato servizi di collegamento con le Isole Maggiori e Minori, nonché taluni prolungamenti considerati dal Legislatore necessari ad assicurare il soddisfacimento di esigenze connesse allo sviluppo economico e sociale delle aree interessate.

Inoltre, il Legislatore ha anche fissato le linee marittime cosiddette "essenziali", che le società devono necessariamente garantire, la frequenza delle stesse, nonché il tipo di navi da utilizzare.

Attualmente, le società sovvenzionate dallo Stato svolgono un servizio atto ad assicurare, in ogni momento dell'anno, i collegamenti necessari al trasporto di persone e merci con regolarità, prescindendo da condizioni di mercato e redditività.

Le società private, al contrario, operando in assoluta libertà d'impresa, possono decidere l'area di intervento più redditizia ed il periodo dell'anno in cui operare. Esse rispondono esclusivamente a criteri di economicità e di lucro e per questo si presentano più dinamiche e più rispondenti alle esigenze del mercato, in grado di adeguarsi rapidamente alle richieste degli utenti.

Le società pubbliche dell'ex Gruppo Tirrenia S.p.A. hanno operato nel settore sulla base di una Convenzione ventennale stipulata con lo Stato. Al termine di tale Convenzione, nel corso del 2012, ed in seguito alla procedura di privatizzazione dell'ex Gruppo Tirrenia S.p.A., prevista dalla Legge 166/2009, le società regionali marittime, Saremar, Toremar e Caremar, hanno iniziato ad operare sulla base di contratti di servizio con le rispettive Regioni, mentre la Compagnia Italiana di Navigazione (ex Tirrenia) e la Compagnia delle Isole (ex Siremar) hanno operato sulla base delle rispettive Convenzioni stipulate in data 18 e 30 luglio 2012 con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Nel corso dell'anno 2016, in data 12 aprile, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha stipulato una nuova Convenzione con la Società di Navigazione Siciliana per la gestione dei collegamenti marittimi della Regione Siciliana, in seguito alla riaggiudicazione della gara di appalto.

Inoltre, a seguito della liquidazione della Società Regionale Marittima Saremar, a far data dal 1° aprile 2016, i collegamenti marittimi inter-isole della Regione Sardegna sono eserciti dalla Società Delcomar.

In considerazione della scadenza prevista al 18 luglio 2020 della Convenzione stipulata con la Soc. CIN, per l'esercizio dei collegamenti marittimi con la Regione Sardegna e la Regione Sicilia, nonché con le Isole Tremiti, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha avviato la procedura per l'affidamento in concessione dei servizi di trasporto marittimo con obblighi di servizio pubblico per la continuità territoriale marittima. Nel corso dell'anno 2020 è stata effettuata l'indagine di mercato nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale, Regolamento CEE n. 3577/1992 e Delibera ART n. 22/2019, al fine di verificare la rispondenza del mercato alle esigenze di continuità territoriale manifestate dagli enti regionali e locali. Al

(3) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Alessandra Toparini del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne - Div. 5. Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale Dr.ssa Maria Teresa Di Matteo e la Dott.ssa Francesca Aielli, Dirigente della Div. 5.

termine di tale verifica, quattro linee gestite dalla Soc. CIN in regime di Convenzione sono state restituite al libero mercato. Pertanto, le linee merci Livorno-Cagliari e Ravenna-Brindisi-Catania e la linea a prevalente trasporto passeggeri Napoli-Palermo, a far data dal 1° dicembre 2020, e la linea a prevalente trasporto passeggeri Genova-Olbia-Arbatax, a far data dal 21 dicembre 2020, sono esercite da operatori privati in regime di libera iniziativa economica. Per le restanti linee esercite dalla Soc. CIN, la Convenzione è stata temporaneamente prorogata, in attesa che si concludessero le procedure per l'affidamento in concessione dei servizi di trasporto marittimo.

Con riferimento alla linea Civitavecchia-Olbia si è ritenuto opportuno avviare la procedura disciplinata dalla misura 2.6 della Delibera ART n. 22/2019 per verificare la possibilità di garantire il servizio pubblico durante la stagione invernale imponendo oneri di servizio pubblico (OSP) con approccio orizzontale a tutti gli armatori potenzialmente interessati a svolgere i servizi nel corso della stagione estiva. Al termine di tale procedura, le società Compagnia Italiana di Navigazione S.p.A., Grandi Navi Veloci S.p.A. e Grimaldi Euromed S.p.A. sono state autorizzate all'esercizio del servizio di collegamento marittimo di persone e merci in continuità territoriale e con obblighi di servizio pubblico orizzontali sulla linea Civitavecchia\Olbia a partire dal 1° maggio 2021 e per la durata di 24 mesi. Tali Società operano in regime di libero mercato dal 1° giugno al 30 settembre di ogni anno.

Con riferimento, infine, alle restanti 5 linee oggetto della Convenzione con CIN, l'istruttoria ha mostrato un interesse nullo o solo parziale del mercato, inidoneo a garantire le esigenze di servizio pubblico e incompatibile con l'eventuale sperimentazione (imposizione di OSP) di soluzioni diverse dall'affidamento di un contratto di servizio pubblico. Pertanto, al fine di assicurare l'erogazione dei servizi di continuità marittima con la Sardegna, la Sicilia e le Isole Tremiti e di garantire il diritto alla mobilità delle persone e alla circolazione delle merci sull'intero territorio nazionale, sono state indette le procedure di gara per la concessione dei servizi pubblici di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, con obblighi di servizio pubblico per la continuità territoriale marittima**,** relativi alle linee Napoli-Cagliari-Palermo, Termoli-Isole Tremiti, Genova-Porto Torres e Civitavecchia-Arbatax-Cagliari.

A conclusione di tali procedure di gara, si è delineato l'attuale assetto dei collegamenti marittimi di continuità territoriale con la Sardegna, la Sicilia e le Isole Tremiti:

- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Napoli-Cagliari-Palermo è gestito dalla Soc. Grimaldi Euromed S.p.A. a partire dal 1° giugno 2021;
- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Termoli-Isole Tremiti è gestito dalla Soc. Navigazione Libera del Golfo S.p.A. a partire dal 1° luglio 2021;
- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Genova-Porto Torres è gestito dalla Soc. Compagnia Italiana di Navigazione S.p.A. a partire dal 1° ottobre 2021;
- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Civitavecchia-Arbatax-Cagliari, è gestito dalla Soc. Grimaldi Euromed S.p.A. a partire dal 23 settembre 2021.

Le società pubbliche che negli anni passati hanno operato nei collegamenti marittimi di linea tra il Continente e la Sardegna sono il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e la Tirrenia S.p.A. (ora C.I.N.).

La tratta Civitavecchia - Golfo Aranci, gestita dal Gruppo F.S. Italiane, è stata soppressa nel corso dell'anno 2009. I dati di traffico rilevati riguardano i porti continentali di Civitavecchia, Fiumicino, Genova, La Spezia, Livorno, Napoli ed i porti insulari di Arbatax, Cagliari, Golfo Aranci, Porto Torres ed Olbia. Inoltre, soltanto nel corso dell'anno 2012 la Società Saremar ha gestito due linee di collegamento tra il Continente e la Sardegna: Civitavecchia - Olbia e Vado Ligure - Porto Torres.

Le società pubbliche che operano nei collegamenti marittimi di linea tra il Continente e la Sicilia sono il Gruppo F.S. Italiane S.p.A., la C.I.N. (ex Tirrenia S.p.A.) e la Compagnia delle Isole (ex Siremar), ora Società di Navigazione Siciliana. I dati di traffico si riferiscono alle linee Villa S. Giovanni - Messina e Reggio Calabria - Messina (F.S.), Napoli - Milazzo (ex Siremar) ed alle linee esercite dalla ex Tirrenia (riportate nelle tabelle di Appendice). A partire dal 28 giugno 2010 fino al 28 giugno 2013 i collegamenti veloci con la città di Messina sono stati gestiti dal Consorzio Metromare dello Stretto, di cui facevano parte la Società RFI (Gruppo F.S. Italiane S.p.A.) e la Società Ustica Lines S.p.A. Le linee gestite dal Consorzio erano Villa S. Giovanni - Messina, Reggio Calabria - Messina e Aeroporto Reggio Calabria - Messina (soppressa nel corso dell'anno 2011). Dal 1° luglio 2013 le tratte non sono state più gestite in partecipazione dal Consorzio Metromare. Il collegamento veloce Messina - Reggio Calabria, fino al 30 settembre 2018, è stato svolto dalla Società Ustica Lines S.p.A., che nel corso dell'anno 2016, in data 1° dicembre, ha cambiato la propria denominazione sociale in Liberty Lines S.p.A. Il collegamento veloce Messina - Villa San Giovanni è svolto dalla Società Bluferries s.r.l., società facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. Inoltre, a partire dal 1° giugno 2012, la Società Bluferries S.r.l. gestisce anche la sezione

gommata dei collegamenti con Messina e, a partire dal 1° ottobre 2018, ha gestito il collegamento veloce Messina – Reggio Calabria. Dal 1° maggio 2019 i collegamenti veloci Messina – Villa San Giovanni e Messina – Reggio Calabria sono gestiti dalla Soc. Blu Jet, società sempre facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato.

Per quanto riguarda i collegamenti con le Isole Minori, le società a prevalente capitale pubblico che gestiscono le linee sono quelle regionali marittime (Caremar, Laziomar, ex Saremar, ex Siremar e Toremar) - ciascuna operante nella zona di propria competenza - e la ex Tirrenia S.p.A. (ora CIN) relativamente ai collegamenti con le Isole Tremiti fino al 30 giugno 2021. In seguito alla liquidazione della Società Regionale Marittima Saremar, avvenuta nel corso dell'anno 2016, i collegamenti tra la Sardegna e le sue isole minori sono gestiti dalla nuova Società Delcomar. Con l'entrata in esercizio della Società Delcomar è stata istituita una nuova linea, Porto Torres - Isola Asinara.

Dall'edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del CNIT.

In merito ai dati statistici relativi all'anno 2020, che presentano notevoli riduzioni rispetto ai dati relativi agli anni precedenti, si evidenziano le seguenti considerazioni.

A causa della pandemia diffusasi in Italia a partire dal mese di febbraio 2020, l'art. 1), punto 5), del DPCM dell'11 marzo 2020, concernente misure restrittive al fine di contenere e gestire l'emergenza epidemiologica da COVID-19, ha disposto che il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro della Salute, potesse, al fine di contenere l'emergenza sanitaria da coronavirus, fissare la programmazione con riduzione e soppressione dei servizi di trasporto marittimo, sulla base delle effettive esigenze e al solo fine di assicurare i servizi minimi essenziali.

Al fine di contenere la diffusione del contagio, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha ritenuto necessario limitare il servizio di trasporto marittimo da e verso la Sardegna e la Sicilia, in considerazione dei limiti alla mobilità su tutto il territorio nazionale e per la particolare situazione dell'organizzazione sanitaria delle due regioni, garantendo al contempo la possibilità di un contingentato numero di trasporto di persone, esclusivamente per i motivi individuati dall'art. 1 del DPCM dell'8 marzo 2020. Pertanto, con vari Decreti Interministeriali, a partire dal 14 marzo 2020, il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro della Salute, ha sospeso il trasporto marittimo di viaggiatori da e verso la Sardegna e la Sicilia, continuando ad assicurare esclusivamente il trasporto delle merci, fermo restando l'utilizzo delle navi previste in Convenzione. Tali disposizioni sono rimaste in vigore fino al mese di giugno 2020. Successivamente, il trasporto marittimo di passeggeri è stato riattivato con la Regione Sicilia a partire dal 3 giugno 2020 e con la Regione Sardegna a partire dal 13 giugno 2020, seppur con le limitazioni imposte dalla normativa in materia di trasporto marittimo in fase emergenziale e dalle successive limitazioni alla mobilità dei cittadini a livello regionale e nazionale. Il "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione da COVID-19 nel settore del trasporto e della logistica", allegato al DPCM del 17 maggio 2020, riguardante le misure per la ripresa delle attività in condizioni di sicurezza, ha di fatto comportato una sensibile riduzione della capacità di trasporto offerta dagli operatori, a parità di linee e vettori impiegati, dovuta essenzialmente all'applicazione delle disposizioni relative al distanziamento sociale.

Infine, in merito alla riduzione del trasportato rilevata a partire dall'anno 2021 nei collegamenti con la Sardegna e con la Sicilia, si evidenzia che tale riduzione è dovuta essenzialmente al processo di revisione dei servizi di trasporto marittimo con obblighi di servizio pubblico per la continuità territoriale marittima, a seguito del quale diverse linee sono state restituite al libero mercato.

Di seguito sono riportati i prospetti aggiornati all'anno 2022 riguardanti i dati di traffico:

- marittimo delle Società sovvenzionate nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000-2022 (cfr. Tab. VI.3.1);
- marittimo del Gruppo F.S. Italiane S.p.A., della ex Siremar S.p.A. e della ex Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000-2022 (cfr. Tab. VI.3.2);
- delle navi delle Società Regionali Marittime nei collegamenti con le Isole Minori - Anni 2001-2022 (cfr. Tab. VI.3.3).

Le tabelle statistiche riportate nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte / Appendice Capitolo VI / App. Par. VI.3" contengono dettagliate informazioni riguardanti i dati di traffico:

- delle navi ex Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000-2022 (cfr. Tab. VI.3.1A);
- delle navi ex Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000-2020 (cfr. Tab. VI.3.2A).

Tab. VI.3.1 - Traffico marittimo delle Società sovvenzionate nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

Principali dati di traffico		2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
N. corse doppie		**3.443,0**	**2.386,5**	**1.700,5**	**1.672,5**	**1.691,5**	**1.487,0**	**787,0**	**794,0**
	F.S.	966,0	351,5	-	-	-	-	-	-
	Tirrenia	2477,0	2.035,0	1.700,5	1.672,5	1.691,5	1.487,0	686,0	486,0
	Grimaldi	-	-	-	-	-	-	101,0	308,0
Passeggeri		**2.732.496**	**2.037.438**	**1.296.962**	**1.552.621**	**1.529.279**	**894.260**	**328.237**	**511.648**
	F.S.	155.446	-	-	-	-	-	-	-
	Tirrenia	2.577.050	2.037.438	1.296.962	1.552.621	1.529.279	894.260	272.063	335.896
	Grimaldi	-	-	-	-	-	-	56.174	175.752
Autovetture		**691.221**	**520.424**	**344.148**	**461.267**	**430.810**	**287.551**	**111.919**	**169.055**
	F.S.	38.311	-	-	-	-	-	-	-
	Tirrenia	652.910	520.424	344.148	461.267	430.810	287.551	93.884	116.445
	Grimaldi	-	-	-	-	-	-	18.035	52.610
Autocarri(**)		**197.495**	**234.955**	**197.278**	**272.402**	**185.980**	**155.072**	**85.333**	**113.898**
	F.S.	18.391	-	-	-	-	-	-	-
	Tirrenia	179.104	234.955	197.278	272.402	185.980	155.072	74.741	68.552
	Grimaldi	-	-	-	-	-	-	10.592	45.346
Roulottes		**17.355**	**24.378**	**19.834**	**28.947**	**51.566**	**31.302**	**21.765**	**23.296**
	F.S.	812	-	-	-	-	-	-	-
	Tirrenia	16.543	24.378	19.834	28.947	51.566	31.302	19.951	17.758
	Grimaldi	-	-	-	-	-	-	1.814	5.538
Motocicli		**40.885**	**28.887**	**11.825**	**18.155**	**31.210**	**16.863**	**5.790**	**10.095**
	F.S.	2.663	-	-	-	-	-	-	-
	Tirrenia	38.222	28.887	11.825	18.155	31.210	16.863	4.686	6.882
	Grimaldi	-	-	-	-	-	-	1.104	3.213
Metri lineari		**2.684.733**	**3.135.163**	**2.230.520**	**2.727.178**	**2.144.681**	**1.825.761**	**1.179.771**	**1.585.298**
	F.S.	655.065	402.322	-	-	-	-	-	-
	Tirrenia	2.029.668	2.732.841	2.230.520	2.727.178	2.144.681	1.825.761	993.407	817.503
	Grimaldi	-	-	-	-	-	-	186.364	767.795
Carri F.S.		**37.993**	**21.361**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Carichi	30.311	15.658	-	-	-	-	-	-
	Vuoti	7.682	5.703	-	-	-	-	-	-

Nota: i dati si riferiscono alla tratta Civitavecchia - Golfo Aranci e viceversa gestita dalle F.S.Tale tratta è stata soppressa nel corso dell'anno 2009. Le tratte gestite dalla Tirrenia sono riportate in Appendice. A partire dal 1° giugno 2021 il collegamento Napoli-Cagliari è gestito dalla Soc. Grimaldi Euromed S.p.A.. A partire dal 23 settembre 2021 la Soc. Grimaldi gestisce anche il collegamento Civitavecchia-Arbatax-Cagliari.
Dalla edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del CNIT.
(**) Sono compresi gli autotreni e/o autoarticolati considerati equivalenti a due autocarri. Sono compresi i pullman.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. VI.3.2 - Traffico marittimo delle F.S. S.p.A., della Siremar S.p.A. e della Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2022

Principali dati di traffico		2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
N. corse doppie		**32.754,5**	**32.392,0**	**26.090,5**	**20.787,5**	**33.449,0**	**28.063,5**	**34.255,0**	**35.774,5**
	F.S.	31.648,0	31.231,0	25.457,0	20.192,0	32.827,0	27.490,0	34.163,0	35.678,5
	Siremar	335,0	312,0	98,0	85,0	94,0	69,0	92,0	96,0
	Tirrenia	771,5	849,0	535,5	510,5	528,0	504,5	-	-
Passeggeri		**7.090.190**	**6.304.190**	**3.821.786**	**2.527.712**	**2.530.145**	**1.537.896**	**1.696.399**	**2.190.504**
	F.S.	6.489.113	5.793.569	3.452.943	2.158.184	2.155.429	1.326.202	1.654.355	2.144.574
	Siremar	136.092	97.921	60.475	53.456	40.578	32.862	42.044	45.930
	Tirrenia	464.985	412.700	308.368	316.072	334.138	178.832	-	-
Autovetture		**450.070**	**423.102**	**257.390**	**165.339**	**188.045**	**141.719**	**124.611**	**129.700**
	F.S.	337.176	327.792	183.274	87.290	106.575	87.477	119.734	124.889
	Siremar	17.876	12.767	8.574	8.250	3.925	3.303	4.877	4.811
	Tirrenia	95.018	82.543	65.542	69.799	77.545	50.939	-	-
Autocarri(**)		**416.249**	**446.274**	**342.636**	**447.019**	**453.070**	**296.183**	**238.192**	**264.508**
	F.S.	275.458	305.751	247.551	308.738	327.821	199.263	236.656	262.877
	Siremar	4.802	3.801	4.440	-	1.188	886	1.536	1.631
	Tirrenia	135.989	136.722	90.645	138.281	124.061	96.034	-	-
Roulottes		**6.020**	**15.840**	**10.339**	**8.952**	**16.325**	**11.232**	**5.155**	**6.802**
	F.S.	3.048	8.748	5.358	2.531	5.062	3.693	5.007	6.644
	Siremar	-	1.035	91	-	146	83	148	158
	Tirrenia	2.972	6.057	4.890	6.421	11.117	7.456	-	-
Motocicli		**10.456**	**7.826**	**4.448**	**3.815**	**6.685**	**3.884**	**3.114**	**3.226**
	F.S.	2.975	3.253	1.441	1.789	2.560	1.670	2.494	2.702
	Siremar	3.103	1.304	1.211	-	395	464	620	524
	Tirrenia	4.378	3.269	1.796	2.026	3.730	1.750	-	-
Metri lineari		**1.536.257**	**1.467.812**	**942.596**	**3.681.165**	**3.900.526**	**4.135.369**	**3.683.452**	**4.091.292**
	Bluferries	-	-	-	2.189.376	2.331.274	2.955.586	3.668.168	4.074.594
	Siremar	111.517	33.309	30.763	26.051	11.637	8.615	15.284	16.698
	Tirrenia	1.424.740	1.434.503	911.833	1.465.738	1.557.615	1.171.168	-	-
Carri F.S.		**137.067**	**113.997**	**61.194**	**40.669**	**29.534**	**27.681**	**29.015**	**34.911**
	Carichi	119.048	108.450	59.282	31.581	20.711	18.489	20.551	25.460
	Vuoti	18.019	5.547	1.912	9.088	8.823	9.192	8.464	9.451
Carrozze(***)	F.S.	**102.844**	**80.293**	**51.185**	**30.544**	**29.957**	**23.226**	**30.629**	**29.954**

Nota: i dati si riferiscono alle tratte Villa S. Giovanni - Messina e Reggio Calabria - Messina e viceversa per le F.S., alla tratta Napoli - Milazzo e viceversa per la Siremar, mentre per la Tirrenia le tratte sono riportate in Appendice.
A partire dal 1° dicembre 2020 la Soc. CIN (ex Tirrenia) gestisce i collegamenti passeggeri e merci con la Sicilia in regime di libero mercato. Pertanto, a partire dall'anno 2021 i dati relativi al trasportato non sono riportati.
Dalla edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del CNIT.
Per l'anno 2015 non è stato possibile reperire i dati degli autocarri, delle roulottes e dei motocicli relativi alla linea Napoli - Milazzo.
Si fa presente che a partire dal 28 giugno 2010 fino al 28 giugno 2013 i collegamenti veloci con la città di Messina sono stati gestiti dal Consorzio Metromare dello Stretto, di cui facevano parte la Soc. RFI e la Soc. Ustica Lines. Le linee gestite dal Consorzio erano Villa S. Giovanni - Messina, Reggio Calabria - Messina e Aeroporto Reggio Calabria - Messina (soppressa nel corso dell'anno 2011). Dal 1 luglio 2013 il collegamento veloce Messina - Reggio Calabria è svolto dalla Soc. Ustica Lines, mentre il collegamento veloce Messina - Villa San Giovanni è svolto dalla Soc. Bluferries, società facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. Inoltre, a partire dal 1° giugno 2012 la Soc. Bluferries gestisce anche la sezione gommata dei collegamenti con Messina. Infine, si fa presente che la Società Ustica Lines, in data 1 dicembre 2016, ha cambiato esclusivamente la denominazione sociale in Liberty Lines. La Soc. Liberty Lines ha gestito il servizio veloce Reggio Calabria - Messina fino al 30 settembre 2018. Dal 1° ottobre 2018 anche tale collegamento veloce è stato gestito dalla Soc. Bluferries. Dal 1° maggio 2019 i collegamenti veloci Messina - Villa San Giovanni e Messina - Reggio Calabria sono gestiti dalla Soc. Blu Jet, sempre facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.
(**) Sono compresi gli autotreni e/o autoarticolati considerati equivalenti a due autocarri. Sono compresi i pullman.
(***) Sono compresi bagagliai, postali e ale.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. VI.3.3 - Traffico delle Società Regionali Marittime nei collegamenti con le Isole Minori -

Tratte	2001				2010			
	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali
Arcipelago Sardo	**20.121,0**	**2.266.623**	**564.663**	**618.739,0**	**16.707,0**	**1.594.216**	**497.306**	**443.833,0**
Santa Teresa - Bonifacio	891,0	140.598	30.524	39.696,0	944,0	111.546	20.154	98.021,0
La Maddalena - Palau	10.098,0	1.248.382	331.512	345.165,0	7.543,0	526.207	180.340	117.184,0
Carloforte - Calasetta	3.413,0	219.407	35.260	35.756,0	2.812,0	199.675	40.113	41.876,0
Carloforte - Porto Vesme	5.719,0	658.236	167.367	198.122,0	5.408,0	756.788	256.699	186.752,0
Porto Torres - Isola Asinara	-	-	-	-	-	-	-	-
Arcipelago Toscano	**9.031,0**	**1.975.945**	**382.898**	**357.123,0**	**7.388,0**	**1.462.570**	**317.488**	**343.560,0**
Livorno - Capraia - Gorgona	439,0	77.133	6.144	15.245,0	438,0	59.294	6.675	25.981,0
Piombino - Portoferraio	5.517,0	1.423.069	285.301	269.866,0	4.301,0	1.041.404	238.580	258.660,0
Piombino - Rio Marina	1.735,0	314.439	76.652	42.396,0	1.426,5	240.197	60.569	35.212,0
Porto S. Stefano - Isola del Giglio	1.340,0	161.304	14.801	29.616,0	1.222,5	121.675	11.664	23.707,0
Porto S. Stefano - Giannutri	-	-	-	-	-	-	-	-
Isole Pontine	**1.587,0**	**327.850**	**22.949**	**78.515,0**	**1.932,5**	**253.638**	**17.646**	**91.611,0**
Formia - Ponza	619,0	164.153	15.257	65.173,0	1.048,5	141.300	13.125	69.510,0
Formia - Ventotene	351,0	70.936	3.158	10.046,0	803,0	86.031	2.887	18.942,0
Anzio - Ponza	114,0	51.467	4.534	3.296,0	81,0	26.307	1.634	3.159,0
Formia - Ponza - Ventotene	503,0	41.294	-	-	-	-	-	-
Terracina - Ponza	-	-	-	-	-	-	-	-
Terracina - Ventotene	-	-	-	-	-	-	-	-
Golfo di Napoli	**11.664,5**	**2.748.791**	**117.256**	**475.584,0**	**10.005,5**	**2.403.924**	**146.909**	**636.868,0**
Sorrento - Capri	1.405,5	266.292	8.593	85.244,0	1.429,0	330.561	10.617	91.218,0
Napoli - Capri	3.414,0	676.431	16.811	201.676,0	2.124,5	463.218	20.659	222.050,0
Napoli - Procida - Ischia	2.914,0	991.406	53.099	137.267,0	2.725,0	881.695	68.959	243.034,0
Pozzuoli - Procida - Ischia	1.085,0	334.010	38.753	51.397,0	1.020,0	317.921	46.674	80.566,0
Ischia - Napoli	1.910,0	323.103	-	-	1.786,0	317.400	-	-
Procida - Napoli	936,0	157.549	-	-	921,0	93.129	-	-
Arcipelago Siciliano	**11.520,5**	**2.035.714**	**110.219**	**377.400,0**	**8.888,5**	**1.281.927**	**65.799**	**280.351,2**
Milazzo - Isole Eolie	4.704,5	1.117.392	45.423	143.512,0	3.382,5	651.882	27.978	87.023,70
Isole Eolie - Isole Eolie (interisole)	1.141,5	83.208	-	-	791,0	57.853	-	-
Palermo - Ustica	942,0	139.488	6.860	36.558,0	833,0	79.239	4.838	15.568,0
Trapani - Isole Egadi	4.153,5	513.223	31.829	89.574,0	3.428,5	408.192	18.824	56.376,0
Trapani - Pantelleria	294,0	99.613	14.959	49.123,0	229,0	37.501	6.985	48.328,0
Porto Empedocle - Linosa - Lampedusa	285,0	82.790	11.148	58.633,0	224,5	47.260	7.174	73.055,5
Mazara - Pantelleria	-	-	-	-	-	-	-	-
Isole Tremiti	**1.005,0**	**171.290**	**-**	**-**	**457,0**	**66.918**	**-**	**29.721,0**
Termoli - Isole Tremiti	1.005,0	171.290	-	ton.17.675	457,0	66.918	-	29.721,0
Totale	**54.929,0**	**9.526.213**	**1.197.985**	**1.907.361,0**	**45.378,5**	**7.063.193**	**1.045.148**	**1.825.944,2**

Il dato riguardante i metri lineari trasportati relativo all'Arcipelago Toscano per gli anni dal 2012 al 2022 è stato stimato sulla base
In seguito alla liquidazione della Società Regionale Marittima Saremar, a partire dal 1° aprile 2016 i collegamenti marittimi con le
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Anni 2001, 2010, 2015, 2020 e 2022

2015				2020				2022			
N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali
16.552,0	**1.761.024**	**542.010**	**520.380,0**	**22.161,0**	**1.253.592**	**414.960**	**553.250,0**	**17.903,0**	**1.661.047**	**485.694**	**780.795,0**
805,0	123.403	20.844	74.701,0	-	-	-	-	-	-	-	-
7.565,0	818.326	294.426	264.170,0	11.708,0	634.843	229.241	321.770,0	9.125,0	763.107	227.098	502.029,0
2.983,0	175.235	33.482	29.632,0	4.794,0	146.241	33.020	41.417,0	2.931,0	217.338	51.791	53.701,0
5.199,0	644.060	193.258	151.877,0	5.164,0	436.968	151.240	186.474,0	5.318,0	638.324	204.916	221.258,0
-	-	-	-	495,0	35.540	1.459	3.589,0	529,0	42.278	1.889	3.807,0
8.690,5	**1.365.338**	**294.996**	**401.432**	**8.516,0**	**1.288.909**	**310.274**	**366.512**	**9.431,5**	**1.528.637**	**351.346**	**385.064**
435,0	57.608	5.821	22.608,0	509,0	51.464	4.922	21.680,0	538,0	76.792	6.864	27.696,0
5.255,0	919.380	206.766	301.712,0	5.348,0	836.312	217.284	276.704,0	6.026,5	1.016.028	245.969	284.584,0
1.646,5	228.772	59.673	41.480,0	1.374,0	227.155	65.351	29.184,0	1.483,5	249.655	71.130	35.928,0
1.258,0	154.083	22.736	35.632,0	1.174,0	164.694	22.669	37.880,0	1.265,5	177.893	27.128	36.856,0
96,0	5.495	-	-	111,0	9.284	48,0	1.064,0	118,0	8.269	255,0	-
2.472,0	**391.267**	**24.083,0**	**105.899,0**	**2.025,0**	**297.260**	**15.107,0**	**75.110,0**	**2.708,5**	**585.598**	**23.035,0**	**177.336,0**
1.052,0	200.780	15.927	61.348,0	881,0	143.905	10.290	42.365,0	1.098,5	262.743	15.610	96.848,0
854,0	112.669	3.126	16.840,0	650,0	74.035	2.691	14.480,0	889,0	151.384	3.913	37.600,0
99,0	37.442	-	-	78,0	35.374	-	-	117,5	104.083	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	40.211	5.023	25.797	318	43.801	2.126	17.650,0	477,5	67.135	3.512	40.368,0
125	165	7	1.914	98	145	-	615,0	126,0	253	-	2.520,0
9.280,0	**2.252.611**	**180.150**	**629.021,0**	**8.243,0**	**1.611.061**	**136.580**	**505.027,0**	**10.783,0**	**2.846.502**	**203.977**	**632.906,7**
1.407,0	249.908	16.650	86.967,0	1.139,0	126.438	14.102	72.056,0	1.428,5	194.858	19.516	90.234,8
2.222,0	461.000	24.397	210.256,0	1.957,5	364.617	20.899	207.001,0	2.274,0	532.967	27.109	277.145,8
3.711,0	1.082.141	71.822	164.369,0	3.489,0	816.300	53.781	159.806,0	4.960,5	1.611.113	84.927	197.260,2
1.940,0	459.562	67.281	167.429,0	1.657,5	303.706	47.798	66.164,0	2.120,0	507.564	72.425	68.265,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.442,5	**1.581.020**	**84.890**	**294.974,0**	**9.234,0**	**1.377.579**	**70.932**	**276.280,0**	**9.729,0**	**1.775.857**	**88.096**	**361.726,0**
4.211,0	886.717	39.224	97.716,00	3.372,0	538.078	34.249	110.691,0	3.591,0	716.405	41.456	144.067,0
78,0	2.174	-	-	1.125,0	172.683	-	-	971,0	201.079	-	-
891,0	83.757	5.514	13.031,0	776,0	48.084	4.088	13.096,0	866,0	60.921	5.370	15.206,0
3.754,5	523.865	27.583	62.922,0	3.610,0	565.741	22.853	63.730,0	3.799,0	723.988	27.808	74.387,0
234,5	28.876	6.372	40.837,0	163,0	24.644	5.684	34.771,0	230,0	29.799	7.416	53.010,0
273,5	55.631	6.197	80.468,0	188,0	28.349	4.058	53.992,0	272,0	43.665	6.046	75.056,0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502,0	**78.987**	**1.952,0**	**26.680,0**	**471,0**	**80.227**	**2.654,0**	**16.388,0**	**515,0**	**113.989**	**3.580,0**	**26.640,0**
502,0	78.987	1.952	26.680,0	471,0	80.227	2.654	16.388,0	515,0	113.989	3.580	26.640,0
46.939,0	**7.430.247**	**1.128.081**	**1.978.386,0**	**50.650,0**	**5.908.628**	**950.507**	**1.792.567,0**	**51.070,0**	**8.511.630**	**1.155.728**	**2.364.467,7**

della lunghezza media di un autoveicolo commerciale.
isole minori della Sardegna sono eserciti dalla nuova Società Delcomar.

VI.4 - Monitoraggio dell'industria cantieristica navale[4]

VI.4.1 - Sintesi dell'attività

La Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha, tra le competenze istituite con il DM 4 agosto 2014 n. 346, quella del monitoraggio dell'attività dell'industria cantieristica navale espletata dalla divisione 4.

Lo specifico scopo che si vuole perseguire con l'attività di monitoraggio è quello di ampliare la conoscenza delle Imprese che operano nel settore navalmeccanico, sul territorio nazionale, nonché permettere all'Amministrazione di acquisire un quadro conoscitivo più esaustivo in merito all'andamento del settore, specie nell'analisi dei dati inerenti gli aspetti tecnico-produttivi.

Dalla citata attività effettuata per l'anno 2021 utilizzando i dati forniti dagli stabilimenti navali, emerge la conferma della ripresa dell'attività cantieristica navale rispetto agli anni precedenti, prevalentemente nei settori ad elevata tecnologia dove la stessa si è maggiormente specializzata, ossia nel settore navi da crociera e navi militari che, tra l'altro, costituiscono il volano all'indotto di supporto dei rispettivi settori, mentre il settore Off-shore continua il trend negativo, confermando le difficoltà riscontrate.

Attraverso l'indagine conoscitiva in questione si è potuto, altresì, verificare che le imprese italiane hanno mantenuto un elevato indice qualitativo nelle costruzioni navali a tecnologia avanzata.

L'attività in oggetto ha, inoltre, perseguito il fine di ottenere tutte le informazioni utili in merito ai dati occupazionali e, per quanto concerne gli aspetti più propriamente statistici, ha permesso di ottenere degli indicatori affidabili sull'evoluzione e sull'andamento dell'industria navalmeccanica nazionale.

VI.4.2 - Risultati

La rilevazione per l'anno 2021 ha riguardato 17 imprese navalmeccaniche, per un totale di 27 stabilimenti di costruzione navale, riparazione navale e diporto sottoelencate:

1. Cantiere Navale Visentini S.r.l.
2. Cantiere Navale Vittoria S.p.A
3. Cantieri del Mediterraneo S.p.A.
4. Fincantieri S.p.A.
5. Ignazio Messina & C. S.p.A.
6. Intermarine S.p.A.
7. Navalimpianti S.p.A.
8. The Italian Sea Group S.p.A.
9. Rosetti Marino S.p.A.
10. San Giorgio del Porto S.p.A.
11. T. Mariotti S.p.A.
12. Cantiere Mancini S.r.l.
13. Palumbo Shipyards Napoli S.r.l.
14. Cantiere Tringali S.r.l.
15. Piombino Industrie Marittime S.r.l.
16. La Nuova Meccanica Navale S.r.l.
17. Liberty Lines S.p.A.

La Tab. VI.4.2.1 sotto riportata illustra i dati di sintesi del monitoraggio degli stabilimenti di costruzione navale, per numero delle unità lavorate, le tsl (tonnellate di stazza lorda) e le tslc (tonnellate di stazza lorda compensata) complessive delle unità lavorate nel corso dell'anno 2021 in raffronto con l'anno 2020. Ove non risultano indicati i dati trattasi di unità militari o di unità da lavoro minori non dimensionabili.

---

(4) Paragrafo redatto dal F.T. Mauro Memmolo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
Si ringrazia il Direttore pro tempore della Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne, Dott.ssa Maria Teresa Di Matteo.

Tab. VI.4.2.1 - Produzione degli stabilimenti delle imprese di costruzione navale - Anni 2020-2021

Cantiere	Provincia	N° delle unità lavorate		Tsl delle unità lavorate		Tslc delle unità lavorate	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
Cantiere Navale Visentini	Ro	3	3	31.800	32.572	28.620	29.481
Cantiere Navale Vittoria	Ro	12	16	3.863	4.311	19.315	20.905
T. Mariotti	Ge	3	3	51.100	51.100	77.475	77.475
Cantiere Mancini	Ve	6	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Intermarine Sarzana	Sp	4	4	540	n.d.	3.240	n.d.
Intermarine Messina	Me	3	3	857	810	5.142	4.860
Fincantieri Muggiano	Sp	10	12	72.720	132.938	106.753	155.145
Fincantieri Monfalcone	Go	4	5	629.304	723.452	594.058	694.354
Fincantieri Palermo	Pa	0	1	0	13.200	0	n.d.
Fincantieri Marghera	Ve	3	4	105.721	113.771	158.583	170.656
Fincantieri Ancona	An	6	4	280.054	184.100	700.135	460.250
Fincantieri Castellammare	Na	7	6	62.049	25.845	n.d.	n.d.
Fincantieri Riva Trigoso	Ge	9	10	72.335	87.620	94.761	119.030
Fincantieri Sestri	Ge	4	4	390.200	390.200	975.500	975.500
Rosetti Marino	Ra	3	5	4.133	4.545	n.d.	n.d.
Liberty Lines	Tp	0	0	0	0	0	0
Totale		**77**	**86**	**1.721.459**	**1.764.464**	**2.763.582**	**2.707.656**

n.d.: dato non disponibile.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Prendendo in considerazione la produzione dell'anno 2021 delle imprese navalmeccaniche di costruzione navale, risultano lavorate n. 86 unità per complessive 2.707.656 tslc.

La Tab. VI.4.2.2, di seguito riportata, illustra i dati di sintesi del monitoraggio degli stabilimenti di riparazione navale, per numero di unità lavorate, nel corso dell'anno 2021 in raffronto con gli anni 2018, 2019 e 2020. Ove non risultano indicati i dati trattasi di unità militari o di unità da lavoro minori non dimensionabili.

Tab. VI.4.2.2 - Produzione degli stabilimenti delle imprese di riparazione e trasformazione navale - Anni 2018-2021

Cantiere	Provincia	N° delle unità lavorate			
		2018	2019	2020	2021
Cantiere Mancini	Ve	7	9	5	8
Fincantieri ATSM	Ts	12	17	7	18
Fincantieri Palermo	Pa	17	10	6	9
Fincantieri Bacino Genova	Ge	0	0	4	5
T. Mariotti	Ge	11	13	17	7
Intermarine Messina	Me	19	15	2	33
San Giorgio del Porto	Ge	96	68	38	67
Navalimpianti	Ge	40	39	47	38
Ignazio Messina & C.	Ge	24	20	25	22
Rosetti Marino	Ra	0	8	49	51
Cantieri del Mediterraneo	Na	25	32	24	29
La Nuova Meccanica Navale	Na	n.d.	250	98	130
Palumbo Shipyards Napoli	Na	32	43	19	28
Cantiere Tringali	Sr	56	25	40	65
Piombino Industrie Marittime	Li	0	0	0	1
Liberty Lines	Tp	5	0	31	97
Intermarine Sarzana	Sp	0	0	2	0
Totale		**386**	**549**	**414**	**608**

n.d.: dato non disponibile.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In riferimento alla produzione delle imprese navalmeccaniche di riparazione navale relativa all'anno 2021, risultano effettuati interventi di riparazione su n. 608 unità.

La Tab. VI.4.2.3 illustra i dati di sintesi del monitoraggio degli stabilimenti di costruzione e riparazione di unità da diporto, per il numero delle unità lavorate nel corso dell'anno 2021 in raffronto con gli anni 2019 e 2020. Ove non risultano indicati i dati trattasi di unità militari o di unità da lavoro minori non dimensionabili.

Tab. VI.4.2.3 - Produzione degli stabilimenti delle imprese di costruzione e riparazione unità da diporto - Anni 2019 - 2020 - 2021

Cantiere	Provincia	Costruzione			Riparazione		
		N° delle unità lavorate	N° delle unità lavorate	N° delle unità lavorate	N° delle unità lavorate	N° delle unità lavorate	N° delle unità lavorate
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Ignazio Messina	Ge	0	0	0	0	0	10
The Italian Sea Group	Ms	10	15	12	27	18	23
Fincantieri ATSM	Ts	0	0	0	5	4	2
Navalimpianti	Ge	0	0	0	1	0	0
T. Mariotti	Ge	0	0	0	2	2	1
San Giorgio del Porto	Ge	0	0	0	1	1	6
Intermarine Messina	Me	0	0	0	1	0	3
Cantiere Tringali	Sr	0	0	0	0	0	0
Palumbo Shipyards Napoli	Na	3	0	0	1	0	0
Rosetti Marino	Ra	0	0	3	0	0	0
Cantiere Mancini	Ve	0	0	0	7	0	0
Totale		**13**	**15**	**15**	**45**	**25**	**45**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Inoltre, nel file contenuto all'interno della cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici – Prima parte\Appendice Capitolo VI\App. Par. VI.4":

- la Fig. VI.4.2.1A illustra la produzione dell'anno 2021, su base percentuale, degli stabilimenti delle Imprese di costruzione navale;
- la Fig. VI.4.2.2A evidenzia la produzione dell'anno 2021, su base percentuale, degli stabilimenti delle Imprese di riparazione navale;
- la Fig. VI.4.2.3A offre informazioni sulle dimensioni degli stabilimenti (superficie totale in metri quadrati) delle Imprese che hanno partecipato al monitoraggio;
- la Fig. VI.4.2.4A mostra il numero totale dei dipendenti degli stabilimenti delle Imprese che hanno partecipato al monitoraggio.

Infine, la medesima cartella allegata al volume contiene anche il file "Cantieristica navale - Anno 2021", insieme alle statistiche riguardanti le caratteristiche principali dei Cantieri e degli Stabilimenti delle Imprese di costruzione e riparazione navale.

Capitolo VII

Trasporti aerei

Il Capitolo[1] è composto da due Paragrafi di cui: a) il primo riguardante statistiche sul traffico aereo nazionale di passeggeri, merci e cargo per tipo di servizio e aeroporto, comprensive di dati infrastrutturali; b) il secondo, di fonte ENAC, contenente informazioni sulla mobilità sostenibile nell'ambito del trasporto aereo.

In Appendice e in allegato al Conto sono, inoltre, disponibili tabelle sui flussi di traffico ed un prospetto riepilogativo sulle caratteristiche infrastrutturali dei principali aeroporti italiani.

VII.1 - Traffico negli aeroporti italiani[2]

Le Tabb. VII.1.1 e VII.1.2 contengono dati di sintesi sul traffico aereo commerciale nazionale ed internazionale registrato nell'anno 2021.

Tab. VII.1.1 - Trasporto aereo commerciale per tipo di servizio e traffico - Movimenti degli aeromobili e dei passeggeri - Anno 2021

Numero

Tipi di trasporto	Traffico totale		Traffico internazionale		Traffico nazionale	
	Movimenti di aeromobili	Passeggeri	Movimenti di aeromobili	Passeggeri	Movimenti di aeromobili	Passeggeri
Di linea	729.472	79.931.971	378.322	37.947.951	351.150	41.984.020
Charter	16.997	620.123	11.966	620.065	5.031	58
Aerotaxi(*)	90.537	179.203	37.142	87.927	53.395	91.276
Totale	**837.006**	**80.731.297**	**427.430**	**38.655.943**	**409.576**	**42.075.354**

(*) Dato desunto dalla tabella APT4 "Aeroporti aperti al traffico commerciale" della pubblicazione "ENAC - Dati di traffico 2021".

Fonte: ISTAT, per gli Aerotaxi fonte ENAC e stime Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il traffico internazionale e nazionale.

(1) Il Capitolo e l'Appendice sono stati redatti dall'Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in collaborazione con la Dr.ssa Laura De Sandro e il Sig. Walter Bottacci dell'ISTAT (DCAT/ATB - Rilevazioni sul Trasporto Aereo); si ringrazia della collaborazione anche il Dr. Fabrizio Maria Arosio, Dirigente del Servizio. I dati di base utilizzati per la costruzione delle tabelle sono desunti dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) e da Assaeroporti.

(2) *Definizioni*

- Il traffico aereo commerciale, in base alla suddivisione disposta in sede ICAO (International Civil Aviation Organization), riguarda il trasporto di persone o di cose dietro corrispettivo; esso comprende, pertanto, sia il traffico di linea, accessibile al pubblico e configurato anche in base ad un orario ufficiale pubblicato (ovvero diffuso con una regolarità ed una frequenza tali da costituire un'evidente serie sistematica di voli) che quello non di linea, ovvero effettuato per il trasporto di passeggeri o merce in forza di un contratto di noleggio (ad esempio, i voli charter e gli aerotaxi). Il traffico residuo, classificato come "aviazione generale", racchiude sostanzialmente l'attività degli aeroclub, delle scuole di volo, dei piccoli aerei privati e dei servizi di lavoro aereo (ad esempio: pubblicitari, aerofotografici e di rilevazione, spargimento di sostanze, trasporti di carichi esterni al mezzo, ecc.);
- per movimenti di aeromobili si intendono i decolli e gli atterraggi; pertanto, l'arrivo e la partenza di uno stesso aeromobile corrispondono a due movimenti;
- nei collegamenti nazionali il passeggero viene conteggiato due volte, sia in partenza che in arrivo, mentre nei collegamenti internazionali si procede ad una sola rilevazione che può riguardare la partenza ovvero l'arrivo allo scalo nazionale;
- per transiti si intendono i passeggeri in partenza da/per un aeroporto con lo stesso numero di volo con cui sono arrivati;
- per cargo si intende il trasporto di merci e posta.

Tab. VII.1.2 - Trasporto aereo commerciale per tipo di servizio e traffico - Passeggeri in transito diretto e cargo (merce e posta) - Anno 2021

Tipi di trasporto	Traffico totale		Traffico internazionale	Traffico nazionale
	Passeggeri in transito diretto(*) (numero)	Cargo (merce e posta) (tonnellate)	Cargo (merce e posta) (tonnellate)	Cargo (merce e posta) (tonnellate)
Di linea	184.215	1.006.220	933.963	72.257
Charter	6.265	46.398	26.463	19.935
Aerotaxi	n.d.	35	n.d.	35
Totale	**190.480**	**1.052.653**	**960.426**	**92.227**

(*) I dati relativi ai transiti di linea e charter sono stimati.
n.d. = dati non disponibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT; fonte ENAC per gli aerotaxi.

La Tab. VII.1.3 sintetizza l'andamento complessivo del traffico aereo nei ventiquattro anni compresi tra il 1996 ed il 2021, mentre le Tabb. VII.1.4, VII.1.5 e VII.1.6 evidenziano, per l'anno 2021, le graduatorie dei primi 15 aeroporti italiani rispettivamente per movimenti di aeromobili, numero di passeggeri e merce+posta, relativamente al trasporto commerciale di linea e charter, nazionale ed internazionale.

Tab. VII.1.3 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e non di linea(a) - Traffico internazionale e nazionale di aeromobili, passeggeri e merce + posta - Anni 1996-2021

Anni	Movimenti di aeromobili		Passeggeri		Merce e posta (cargo)	
	Numero	Variazioni tendenziali (%)	Numero	Variazioni tendenziali (%)	Tonnellate	Variazioni tendenziali (%)
1996	861.270	12,1	64.761.093	10,5	655.588	4,1
1997	931.552	8,1	72.465.744	11,9	682.296	4,1
1998	1.013.051	8,7	76.539.750	5,6	694.974	1,8
1999	1.144.658	12,9	81.999.828	7,1	673.950	-3,0
2000	1.247.419	8,9	91.454.127	11,5	748.821	11,1
2001	1.238.239	-0,6	90.210.038	-1,3	723.002	-1,1
2002	1.216.750	-1,7	90.609.737	0,4	736.346	1,8
2003	1.301.868	7,0	100.107.925	10,4	778.265	5,6
2004	1.312.445	0,0	106.989.798	6,9	820.167	5,4
2005	1.348.715	2,7	112.931.916	5,5	868.553	5,9
2006	1.419.875	5,0	122.889.091	8,1	915.906	5,2
2007	1.532.987	7,9	135.308.151	10,1	980.448	7,0
2008	1.458.728	-4,8	133.085.043	-1,6	866.692	-11,6
2009	1.383.524	-5,2	129.868.823	-2,4	749.983	-13,5
2010	1.425.074	3,0	138.936.629	7,0	878.847	17,2
2011	1.427.837	0,2	148.111.675	6,6	890.193	1,3
2012	1.379.814	-3,4	146.167.897	-1,3	846.754	-4,9
2013	1.300.509	-5,7	143.651.901	-1,7	859.395	1,5
2014	1.315.470	1,2	150.459.816	4,7	912.291	6,2
2015	1.322.735	0,6	157.276.930	4,5	940.922	3,1
2016	1.359.296	2,8	164.741.518	4,8	1.011.961	7,6
2017	1.400.953	3,1	175.139.476	6,3	1.101.343	8,8
2018	1.455.230	3,9	185.188.075	5,7	1.093.841	-0,7
2019	1.546.558	6,3	193.346.672	4,4	1.054.794	-3,6
2020	616.120	-60,2	52.961.600	-72,6	805.807	-23,6
2021	837.006	35,9	80.731.297	52,4	1.052.653	30,6

(a) I voli non di linea comprendono charter e aerotaxi fino al 2017, dal 2018 in poi comprendono solo Charter.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ENAC (fino al 2007 e per gli aerotaxi), ISTAT (dal 2008).

Tab.VII.1.4 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e charter - Traffico internazionale e nazionale - Graduatoria dei primi 15 aeroporti per movimenti di aeromobili[(a)] - Anno 2021

Posizione	Aeroporti	Movimenti di aeromobili (numero)	Variazioni tendenziali (%)	Incidenza % sul totale degli aeroporti italiani	Ripartizione per tipo di traffico (%)	
					Nazionale	Internazionale
1	Roma - Fiumicino	113.615	11,07	15,22	5,41	94,59
2	Milano - Malpensa	113.522	27,11	15,21	3,49	96,51
3	Bergamo - Orio Al Serio	48.783	36,33	6,54	10,93	89,07
4	Catania - Fontanarossa	47.604	47,84	6,38	99,55	0,45
5	Milano - Linate	45.198	59,62	6,05	52,75	47,25
6	Palermo - Punta Raisi	39.003	47,01	5,22	100,00	0,00
7	Bologna - Borgo Panigale	37.748	40,16	5,06	2,72	97,28
8	Napoli - Capodichino	37.005	44,70	4,96	98,17	1,83
9	Venezia - Tessera	32.071	8,23	4,30	5,78	94,22
10	Bari - Palese Macchie	26.914	65,56	3,61	99,12	0,88
11	Cagliari - Elmas	23.356	27,38	3,13	99,78	0,22
12	Roma - Ciampino	18.492	22,85	2,48	0,38	99,62
13	Torino - Caselle	17.524	27,22	2,35	8,18	91,82
14	Olbia - Costa Smeralda	17.485	85,79	2,34	98,68	1,32
15	Pisa - San Giusto	17.462	34,44	2,34	20,57	79,43

(a) In questa tabella i movimenti di aeromobili non comprendono l'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VII.1.5 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e charter - Traffico internazionale e nazionale - Graduatoria dei primi 15 aeroporti per numero di passeggeri[(a)] - Anno 2021

Posizione	Aeroporti	Passeggeri (numero)	Variazioni tendenziali (%)	Incidenza % sul totale degli aeroporti italiani	Ripartizione per tipo di traffico (%)	
					Nazionale	Internazionale
1	Roma - Fiumicino	11.585.866	18,55	14,38	37,97	62,03
2	Milano - Malpensa	9.571.691	32,91	11,88	40,29	59,71
3	Bergamo - Orio Al Serio	6.463.482	68,75	8,02	32,07	67,93
4	Catania - Fontanarossa	6.113.462	67,59	7,59	75,73	24,27
5	Napoli - Capodichino	4.615.885	66,56	5,73	45,31	54,69
6	Palermo - Punta Raisi	4.595.029	69,52	5,70	79,41	20,59
7	Milano - Linate	4.306.879	91,39	5,35	64,80	35,20
8	Bologna - Borgo Panigale	4.127.607	63,91	5,12	37,33	62,67
9	Venezia - Tessera	3.420.039	22,61	4,25	36,88	63,12
10	Bari - Palese Macchie	3.302.389	93,10	4,10	64,87	35,13
11	Cagliari - Elmas	2.759.548	55,63	3,43	81,72	18,28
12	Roma - Ciampino	2.298.699	43,18	2,85	5,62	94,38
13	Torino - Caselle	2.076.524	47,07	2,58	72,02	27,98
14	Olbia - Costa Smeralda	2.051.225	104,64	2,55	67,38	32,62
15	Pisa - San Giusto	1.987.123	51,85	2,47	44,63	55,37

(a) In questa tabella i movimenti di aeromobili non comprendono l'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VII.1.6 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e charter - Traffico internazionale e nazionale - Graduatoria dei primi 15 aeroporti per merce e posta [a] - Anno 2021

Posizione	Aeroporti	Merce e Posta (tonnellate)	Variazioni tendenziali (%)	Incidenza % sul totale degli aeroporti italiani	Ripartizione per tipo di traffico (%)	
					Nazionale	Internazionale
1	Milano - Malpensa	747.045	44,64	70,97	3,49	96,51
2	Roma - Fiumicino	101.012	32,81	9,60	5,41	94,59
3	Bologna - Borgo Panigale	38.806	12,31	3,69	2,72	97,28
4	Venezia - Tessera	34.901	14,32	3,32	5,78	94,22
5	Brescia - Montichiari	29.120	33,49	2,77	44,39	55,61
6	Bergamo - Orio Al Serio	26.024	49,47	2,47	10,93	89,07
7	Roma - Ciampino	16.266	15,93	1,55	0,38	99,62
8	Pisa - San Giusto	15.077	17,98	1,43	20,57	79,43
9	Napoli - Capodichino	10.395	20,33	0,99	98,17	1,83
10	Catania - Fontanarossa	7.839	59,75	0,74	99,55	0,45
11	Ancona - Falconara	6.893	23,75	0,65	78,47	21,53
12	Cagliari - Elmas	6.701	36,92	0,64	99,78	0,22
13	Palermo - Punta Raisi	3.071	23,63	0,29	100,00	0,00
14	Bari - Palese Macchie	2.392	4,24	0,23	99,12	0,88
15	Lamezia - Terme	1.896	1,83	0,18	100,00	0,00

(a) In questa tabella i movimenti di aeromobili non comprendono l'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Le tre tabelle che seguono (VII.1.6a, VII.1.6b e VII.1.6c) sono state prodotte utilizzando i dati di base di Assaeroporti, (Associazione confindustriale che rappresenta società di gestione aeroportuale operanti in importanti scali aeroportuali nazionali) e riguardano il traffico aereo rilevato dalla medesima Associazione nel corso del 2022.

Tab. VII.1.6a - Traffico aereo nei principali aeroporti italiani e variazioni rispetto al 2021 ed al 2019 - Anno 2022

Aeroporto	Movimenti (numero)	% vs 2021	% vs 2019	Passeggeri (numero)	% vs 2021	% vs 2019	Cargo (tonnellate)	% vs 2021	% vs 2019
Alghero	12.592	*45,0*	*15,1*	1.533.427	*68,8*	*10,3*	4	*-60,3*	*28,3*
Ancona	10.791	*20,4*	*-7,3*	467.622	*93,8*	*-4,5*	7.592	*10,1*	*8,1*
Bari	51.838	*57,4*	*13,0*	6.205.461	*88,7*	*11,9*	2.430	*1,2*	*6,9*
Bergamo	88.846	*71,3*	*-6,8*	13.155.806	*103,4*	*-5,1*	20.827	*-20,0*	*-82,5*
Bologna	70.871	*66,8*	*-8,1*	8.496.000	*107,0*	*-9,7*	58.605	*16,9*	*20,0*
Bolzano	15.930	*15,2*	*20,4*	66.179	*236,5*	*513,9*	0	*n/a*	*n/a*
Brescia (^)	13.224	*7,2*	*20,7*	7.245	*32,8*	*-57,4*	38.947	*-1,7*	*26,9*
Brindisi	25.563	*52,3*	*16,7*	3.065.962	*65,4*	*13,6*	71	*294,4*	*545,5*
Cagliari	37.740	*33,4*	*-4,9*	4.396.594	*59,6*	*-7,4*	6.767	*1,1*	*59,1*
Catania	72.505	*43,8*	*-3,4*	10.099.441	*64,9*	*-1,2*	9.337	*22,8*	*62,4*
Comiso	3.320	*19,2*	*11,2*	364.735	*82,9*	*3,9*	0	*n/a*	*n/a*
Crotone	1.165	*53,1*	*3,8*	170.898	*79,0*	*0,7*	0	*n/a*	*n/a*
Cuneo	3.594	*-7,0*	*-18,9*	160.189	*95,9*	*73,4*	0	*n/a*	*n/a*
Firenze	31.234	*93,1*	*-13,6*	2.228.999	*166,0*	*-22,4*	140	*29,8*	*-21,5*
Foggia	663	*177,4*	*-4,3*	7.049	*9.970,0*	*1.721,4*	0	*n/a*	*n/a*
Forli'	1.922	*45,4*	*n/a*	94.610	*217,3*	*n/a*	0	*n/a*	*n/a*

Segue: **Tab. VII.1.6a - Traffico aereo nei principali aeroporti italiani e variazioni rispetto al 2021 ed al 2019 - Anno 2022**

Aeroporto	Movimenti (numero)	% vs 2021	% vs 2019	Passeggeri (numero)	% vs 2021	% vs 2019	Cargo (tonnellate)	% vs 2021	% vs 2019
Genova	16.064	*24,4*	*-22,2*	1.222.888	*99,0*	*-20,4*	1.099	*24,4*	*-59,2*
Grosseto	2.288	*23,3*	*45,8*	5.511	*67,2*	*81,6*	0	*n/a*	*n/a*
Lamezia Terme	23.374	*23,7*	*-8,1*	2.622.535	*53,7*	*-11,9*	2.227	*17,1*	*79,6*
Lampedusa	6.552	*-5,8*	*7,6*	328.576	*15,3*	*18,6*	11	*-31,3*	*-40,8*
Milano-Linate	101.956	*51,3*	*18,9*	7.719.977	*77,6*	*17,5*	2.353	*24,9*	*-69,0*
Milano-Malpensa	186.626	*57,7*	*-20,3*	21.347.652	*121,9*	*-26,0*	721.255	*-3,5*	*29,1*
Napoli	83.956	*85,2*	*1,7*	10.918.234	*135,5*	*0,5*	12.222	*6,6*	*4,0*
Olbia	40.125	*23,2*	*17,7*	3.167.368	*52,2*	*6,3*	734	*391,6*	*684,8*
Palermo	55.885	*35,3*	*3,0*	7.117.822	*55,5*	*1,4*	2.321	*-24,6*	*99,1*
Parma	4.695	*-7,5*	*11,0*	116.720	*20,9*	*55,6*	5	*-55,4*	*-80,7*
Perugia	5.523	*50,9*	*43,5*	369.222	*154,7*	*68,5*	0	*n/a*	*n/a*
Pescara	13.719	*12,5*	*6,5*	715.690	*87,7*	*1,7*	7	*-66,7*	*-97,5*
Pisa	37.659	*61,0*	*-12,0*	4.493.847	*124,8*	*-16,6*	14.767	*-3,2*	*13,5*
Reggio Calabria	4.150	*21,5*	*-25,8*	202.386	*37,1*	*-44,6*	26	*254,3*	*-10,1*
Rimini	3.259	*34,8*	*-32,6*	214.851	*222,0*	*-45,6*	29	*n/a*	*546,9*
Roma-Ciampino (^)	42.317	*13,7*	*-19,0*	3.475.902	*49,4*	*-40,9*	14.777	*-9,2*	*-19,9*
Roma-Fiumicino (^)	212.503	*86,5*	*-31,4*	29.360.613	*151,7*	*-32,6*	140.604	*38,8*	*-27,7*
Salerno	275	*-73,9*	*n/a*	0	*n/a*	*n/a*	0	*n/a*	*n/a*
Taranto-Grottaglie	913	*2,1*	*-9,6*	1.083	*10,1*	*20,5*	908	*-39,2*	*-88,0*
Torino	42.641	*57,2*	*-2,3*	4.193.371	*103,0*	*6,1*	949	*-46,9*	*-71,5*
Trapani	8.918	*47,0*	*67,2*	891.670	*108,4*	*116,7*	0	*n/a*	*n/a*
Treviso (^)	21.766	*56,7*	*-9,7*	2.635.172	*115,7*	*-19,0*	9	*-49,5*	*n/a*
Trieste	8.217	*48,0*	*-40,5*	698.613	*100,2*	*-10,8*	240	*373,0*	*-13,2*
Venezia (^)	79.171	*102,1*	*-16,9*	9.319.156	*171,1*	*-19,4*	47.585	*7,6*	*-25,6*
Verona (^)	25.047	*62,9*	*-24,4*	2.982.060	*104,4*	-18,0	653	-70,1	*-43,4*
Totali	**1.469.397**	***55,0***	***-10,6***	**164.641.136**	***104,1***	**-14,7**	**1.107.501**	**1,7**	***0,3***

Dati non definitivi
Le tabelle statistiche riportano, per ciascun aeroporto monitorato da Assaeroporti, i dati di traffico annuali, riferiti anche all'aviazione generale e forniti da Assaeroporti direttamente dalle Società di Gestione aeroportuale.
Le principali categorie riportate nelle tabelle contengono le seguenti informazioni: Movimenti: Numero totale degli aeromobili in arrivo/partenza.
Passeggeri: Numero totale dei passeggeri in arrivo/partenza, inclusi i transiti diretti (con tale termine si intendono i passeggeri che transitano in un aeroporto e ripartono utilizzando un aeromobile con lo stesso numero di volo dell'arrivo). Cargo: Quantità totale in tonnellate del traffico merci e posta in arrivo/partenza.
(*) Lo scalo di Firenze è stato chiuso dal 1° febbraio al 1° aprile 2021 per lavori di manutenzione della pista.
n/a: non disponibile.
(^) Fonte "Aeroporti 2030".

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Assaeroporti.

Tab. VII.1.6b - Traffico aereo negli aeroporti di Roma e Milano(*) - Anno 2022

Variabili	Aeroporti di Roma		Aeroporti di Milano	
	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)
	Ciampino		Linate	
Movimenti di aeromobili	42.317	13,7	101.956	51,3
Numero di passeggeri	3.475.902	49,4	7.719.977	77,6
Cargo (Tonnellate)	14.777	-9,2	2.353	24,9

Segue: Tab. VII.1.6b - Traffico aereo negli aeroporti di Roma e Milano(*) - Anno 2021

Variabili	Aeroporti di Roma		Aeroporti di Milano	
	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)
	Fiumicino		Malpensa	
Movimenti di aeromobili	212.503	86,5	186.626	57,7
Numero di passeggeri	29.360.613	151,7	21.347.652	121,9
Cargo (Tonnellate)	140.604	38,8	721.255	-3,5

(*) I dati sono comprensivi anche dell'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Assaeroporti.

La Tab. VII.1.6c offre le serie 2010-2022 relativa al traffico aereo (movimenti, passeggeri e cargo) nei principali scali del Centro Nord, comprensivo anche dell'aviazione generale.

Tab. VII.1.6c - Dati di traffico relativi ai principali scali del Centro Nord(a)(b)(c)(d) - Anni 2010-2022

Movimenti aeromobili (numero)

Aeroporti	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Roma Fiumicino	329.269	324.314	309.719	298.233	308.144	315.217	314.167	297.491	307.736	309.783	103.496	113.972	212.503
Milano Malpensa	193.771	190.838	174.892	164.745	166.509	160.484	166.842	178.953	194.515	234.054	92.432	118.341	186.626
Milano Linate	119.928	122.974	120.463	113.321	112.804	118.650	118.535	117.730	115.301	85.730	41.003	67.368	101.956
Bergamo Orio	67.636	71.514	74.220	71.742	67.674	76.078	79.953	86.113	89.533	95.377	38.668	51.879	88.846
Venezia Tessera	74.692	87.138	84.233	80.999	77.732	81.946	90.084	92.263	95.414	95.232	34.337	39.165	79.171
Torino Caselle	54.840	54.541	51.773	43.655	42.463	44.214	46.496	47.855	45.511	43.655	21.408	27.132	42.641
Roma Ciampino	54.040	50.805	47.028	46.365	47.376	53.153	48.252	54.236	52.649	52.253	27.699	37.219	42.317

Passeggeri (migliaia)

Aeroporti	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Roma Fiumicino	36.338	37.652	36.981	36.166	38.507	40.463	41.745	40.972	42.995	45.533	9.831	11.663	29.361
Milano Malpensa	18.948	19.303	18.537	17.955	18.851	18.582	19.421	22.169	24.726	28.846	7.242	9.623	21.348
Milano Linate	8.296	9.129	9.230	9.034	9.032	9.690	9.682	9.548	9.233	6.571	2.274	4.347	7.720
Bergamo Orio	7.677	8.420	8.891	8.964	8.774	10.405	11.160	12.336	12.939	13.857	3.833	6.467	13.156
Venezia Tessera	6.869	8.585	8.188	8.404	8.475	8.751	9.625	10.371	11.185	11.562	2.800	3.437	9.319
Torino Caselle	3.560	3.710	3.522	3.160	3.432	3.667	3.951	4.177	4.085	3.952	1.407	2.066	4.193
Roma Ciampino	4.564	4.782	4.497	4.749	5.018	5.834	5.396	5.886	5.840	5.879	1.621	2.326	3.476

Cargo (tonnellate)

Aeroporti	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Roma Fiumicino	164.545	151.867	143.244	141.911	143.088	145.017	160.904	185.899	205.879	194.527	76.266	101.325	140.604
Milano Malpensa	432.674	450.446	414.317	430.343	469.657	511.191	548.767	589.719	572.775	558.481	516.740	747.242	721.255
Milano Linate	19.062	19.591	19.807	19.614	17.458	15.714	15.365	13.815	12.571	7.586	1.239	1.883	2.353
Bergamo Orio	106.921	112.556	117.005	116.112	123.206	121.045	117.765	125.948	123.032	118.964	51.543	26.044	20.827
Venezia Tessera	37.612	41.886	40.887	45.662	44.426	50.961	57.973	60.853	68.029	63.970	41.135	44.228	47.585
Torino Caselle	8.351	8.137	10.543	9.689	7.037	6.047	6.346	5.971	4.731	3.334	1.109	1.787	949
Roma Ciampino	18.002	18.845	16.943	16.436	15.668	15.756	15.796	17.042	18.259	63.970	19.388	16.280	14.777

(a) I movimenti di aeromobili comprendono l'aviazione generale.
(b) Nel periodo giugno-novembre 2011 i voli diretti a Treviso sono stati dirottati verso l'aeroporto di Venezia.
(c) Nel periodo maggio-luglio 2015, per ragioni operative, parte del traffico di Fiumicino è stato trasferito a Ciampino.
(d) Durante il mese di maggio 2015, per lavori di manutenzione, tutto il traffico di Bergamo è stato trasferito a Milano Malpensa.
Dati non definitivi per l'anno 2022.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Enac (dati fino al 2006) e Assaeroporti (a partire dal 2007).

La Tab. VII.1.7 offre dati di sintesi sul traffico aereo charter 2021 negli aeroporti italiani, a livello sia internazionale che nazionale.

Tab. VII.1.7 - Traffico aereo commerciale internazionale e nazionale relativo ai voli charter[(a)] - Anno 2021

Aeroporti	Movimenti di aeromobili		Merce e posta		Passeggeri	
	Numero	Variazioni %	Numero	Variazioni %	Numero	Variazioni %
Alghero-Fertilia	133	22,0	0	-	9.860	7,0
Ancona-Falconara	12	-87,6	0	-100,0	682	-34,1
Bari-Palese Macchie	556	50,7	21	-96,7	5.946	-23,8
Bergamo-Orio Al Serio	705	61,7	158	-75,8	65.750	89,8
Bologna-Borgo Panigale	807	-10,4	927	-79,7	17.914	0,0
Bolzano	70	3.400,0	0	-	3.744	5.938,7
Brescia-Montichiari	5.286	13,6	29.084	33,3	426	-25,1
Brindisi-Casale	110	4,8	0	-	6.675	13,4
Cagliari-Elmas	773	31,0	1.876	3,9	26.319	122,1
Catania-Fontanarossa	456	60,0	1	-	20.688	41,6
Comiso-Aeroporto degli Iblei	74	48,0	0	-	7.188	56,3
Crotone	97	98,0	0	-	6.946	292,9
Cuneo-Levaldigi	4	100,0	0	-	539	91,1
Firenze-Peretola	75	102,7	1	-	2.828	84,1
Genova-Sestri	429	356,4	0	-100,0	38.772	513,6
Grosseto	0	-100,0	0	-	0	-100,0
Lamezia-Terme	468	142,5	300	67,6	30.773	196,1
Lampedusa	29	-9,4	0	-	4.219	-15,3
Marina di Campo-Isola d'Elba	54	350,0	0	-	275	243,8
Milano-Linate	19	-44,1	0	-	690	-8,6
Milano-Malpensa	1.062	-14,9	613	7,0	68.247	-37,3
Napoli-Capodichino	1.104	26,6	4.780	-31,9	27.061	-10,2
Olbia-Costa Smeralda	514	157,0	0	-	59.065	318,1
Palermo-Punta Raisi	641	33,0	12	-83,8	32.969	119,2
Pantelleria	121	-	0	-	14.213	-
Parma	88	12,8	0	-	3.639	7,9
Perugia	0	-	0	-	0	-
Pescara	19	-9,5	0	-	1.246	-18,1
Pisa-San Giusto	171	83,9	407	-27,3	6.952	110,2
Reggio Calabria	14	7,7	0	-	562	33,2
Rimini-Miramare	66	17,9	0	-100,0	3.703	-29,4
Roma-Ciampino	17	-5,6	0	-100,0	555	-22,9
Roma-Fiumicino	1.790	-0,1	5.085	-9,0	80.083	-10,4
Taranto-Grottaglie	56	-67,4	1.493	-83,6	310	-
Torino-Caselle	280	-53,7	146	-38,7	15.667	-77,4
Trapani-Birgi	89	-17,6	0	-	4.214	-10,3
Treviso-Sant'Angelo	13	62,5	0	-	824	-29,8
Trieste-Ronchi dei Legionari	298	16,9	0	-100,0	13.588	76,3
Venezia-Tessera	202	61,6	89	-79,2	17.761	302,7
Verona-Villafranca	295	-29,1	1.405	684,9	19.230	-64,6
Totale	**16.997**	**16,2**	**46.398**	**-13,7**	**620.123**	**13,1**

(a) I movimenti di aeromobili comprendono l'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

La Tab. VII.1.8, costruita utilizzando i dati desunti dall'annuario statistico ENAC, mostra, per l'anno 2021, la ripartizione del mercato aereo tra Compagnie *"Low cost"* e Compagnie tradizionali.

Tab. VII.1.8 - Ripartizione del mercato aereo italiano tra compagnie Low cost e tradizionali[(a)] - Anno 2021

Tipo di vettore	Voli nazionali[(*)]			Voli internazionali			Totale		
	Passeggeri (arr.+part)	Quota %	Var.%	Passeggeri (arr.+part)	Quota %	Var.%	Passeggeri (arr.+part)	Quota %	Var.%
Low cost	28.889.061	68,5	*96,2*	23.728.406	62,0	*52,8*	52.617.467	65,4	*74,0*
Tradizionale	13.275.668	31,5	*28,3*	14,571.400	38,0	*19,8*	27.847.068	34,6	*23,7*
Totale	**42.164.729**	**100,0**	***68,2***	**38.299.806**	**100,0**	***38,3***	**80.464.535**	**100,0**	***52,5***

(*) Il numero di passeggeri nazionali è in realtà il doppio di quelli effettivamente movimentati essendo stati calcolati sul totale degli aeroporti.

(a) I voli tradizionali comprendono i voli commerciali di linea e charter.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ENAC.

Il prospetto che segue presente graduatoria dei primi 20 collegamenti nazionali ed internazionali operati dai vettori "Low cost" in base al numero di passeggeri trasportati nel 2021.

Tab. VII.1.9 - Graduatoria dei primi 20 collegamenti nazionali ed internazionali operati dai vettori *Low cost* in base al numero di passeggeri trasportati - Servizi di linea e charter - Anno 2021

	Collegamenti nazionali			Collegamenti internazionali	
1	Milano - Malpensa	Catania - Fontanarossa	1	Roma - Fiumicino	Barcellona El Prat
2	Catania - Fontanarossa	Milano - Malpensa	2	Milano - Malpensa	Barcellona El Prat
3	Milano - Malpensa	Palermo - Punta Raisi	3	Roma - Fiumicino	Paris Orly
4	Catania - Fontanarossa	Roma - Fiumicino	4	Bergamo - Orio al Serio	Bucharest Otopeni Interna.
5	Roma - Fiumicino	Catania - Fontanarossa	5	Venezia - Tessera	Barcellona El Prat
6	Lamezia - Terme	Milano - Malpensa	6	Roma - Ciampino	Bucharest Otopeni Interna.
7	Milano - Malpensa	Lamezia - Terme	7	Bergamo - Orio al Serio	Barcellona El Prat
8	Napoli - Capodichino	Milano - Malpensa	8	Napoli - Capodichino	Paris Orly
9	Milano - Malpensa	Napoli - Capodichino	9	Bologna - Borgo Panigale	Barcellona El Prat
10	Bari - Palese Macchie	Milano Malpensa	10	Milano Malpensa	Tirana Rinas
11	Milano - Malpensa	BariPalese Macchie	11	Milano - Malpensa	Paris Charles de Gaulle
12	Palermo - Punta Raisi	Milano - Malpensa	12	Napoli - Capodichino	Barcellona El Prat
13	Catania - Fontanarossa	Bologna - Borgo Panigale	13	Bergamo - Orio al Serio	Tirana Rinas
14	Bologna - Borgo Panigale	Catania - Fontanarossa	14	Bergamo - Orio al Serio	London Stansted
15	Roma - Fiumicino	Palermo - Punta Raisi	15	Roma - Ciampino	Berlin Brandeburg
16	Brindisi - Casale	Milano - Malpensa	16	Bergamo - Orio al Serio	Berlin Brandeburg
17	Catania - Fontanarossa	Venezia - Tessera	17	Roma - Ciampino	London Stansted
18	Milano - Malpensa	Brindisi - Casale	18	Roma - Ciampino	Lisboa
19	Venezia - Tessera	Catania - Fontanarossa	19	Venezia - Tessera	Paris Orly
20	Catania - Fontanarossa	Torino - Caselle	20	Bergamo - Orio al Serio	Sofia Vrazhdebna

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ENAC.

La Tab. VII.1.10 sintetizza l'andamento del traffico internazionale di passeggeri sbarcati ed imbarcati in Italia nel biennio 2020-2021 per Area Geografica/Continente di origine o di destinazione dei viaggiatori;

L'ultimo prospetto (cfr. Tab. VII.1.11), prodotto con dati desunti da Assaeroporti, mostra la tipologia di traffico complessivo di passeggeri rilevata nel 2022 nei principali aeroporti italiani.

Tab. VII.1.10 - Traffico internazionale di passeggeri da/per l'Italia con voli di linea e charter - Anni 2020-2021

Aree Geografiche	2020		2021	
	Numero	Variazioni tendenz. %	Numero	Variazioni tendenz. %
Europa	**24.380.879**	**-77,2**	**35.111.351**	**44,0**
Paesi Ue	*17.489.695*	*-*	*28.235.213*	*61,4*
Paesi europei non Ue	*6.891.184*	*-*	*6.876.138*	*-0,2*
Africa	**1.073.191**	**-76,0**	**1.281.428**	**19,4**
Nord Africa	*864.326*	*-76,8*	*1.118.244*	*29,4*
Altri Paesi dell'Africa	*208.865*	*-72,0*	*163.184*	*-21,9*
Asia	**1.625.674**	**-82,5**	**1.156.147**	**-28,9**
Asia Centrale	*1.150.922*	*-80,5*	*1.078.443*	*-6,3*
Altri Paesi dell'Asia	*474.752*	*-85,9*	*77.704*	*-83,6*
America	**707.169**	**-90,2**	**904.278**	**27,9**
Nord America	*392.112*	*-92,8*	*868.387*	*121,5*
Centro America	*94.463*	*-80,4*	*23.784*	*-74,8*
Sud America	*220.594*	*-82,2*	*12.107*	*-94,5*
Oceania	**-**	**-**	**-**	**-**
Altro[a]	**42.630**	**-75,9**	**114.812**	**169,3**
Totale	**27.829.543**	**-78,3**	**38.568.016**	**38,6**

(a) La voce "Altro" contiene aeroporti non identificati da codici ICAO (International Civil Aviation Organization).

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Nella cartella allegata al Conto, denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo VII\App. Par. VII.1", sono riportate ulteriori tabelle di dettaglio, riguardanti:

i) (*fonte*: ISTAT) il traffico aereo 2021:
- commerciale totale - Servizi di linea e charter (cfr. Tab. VII.1.1A);
- commerciale internazionale e nazionale - Servizi di linea e charter (cfr. Tab. VII.1.2.A);
- commerciale di linea totale (cfr. Tab. VII.1.3A);
- commerciale di linea internazionale e nazionale (cfr. Tab. VII.1.4A);
- charter complessivo (cfr. Tab. VII.1.5A);
- charter internazionale e nazionale (cfr. Tab.VII.1.6A)

ii) (*fonti*: Varie) le caratteristiche dei principali aeroporti italiani (cfr. Tab. VII.1.7A).

In allegato al Conto, nella cartella "Altre statistiche" sono, infine, contenute dettagliate ed altre, aggiornate, informazioni e serie storiche di settore desunte da ENAC ed Assaeroporti.

Tab. VII.1.11 - Traffico di passeggeri nei principali aeroporti italiani - Voli nazionali, internazionali, in ambito U.E., aviazione commerciale e generale - Anno 2022

Numero di viaggiatori con le variazioni % rispetto al 2021

Aeroporto	Nazionali	%	Internazionali	%	di cui UE (inclusa Svizzera)	%	Transiti diretti	%	Totale Commerciale	%	Aviazione Generale e altri	%	Totale	%
Alghero	1.111.956	*56,5*	415.105	*112,1*	385.863	*118,9*	5.553	*337,6*	1.532.614	*68,8*	813	*-3,7*	1.533.427	*68,8*
Ancona	150.542	*42,2*	312.649	*137,1*	151.175	*131,9*	415	*-18,1*	463.606	*94,6*	4.016	*31,9*	467.622	*93,8*
Bari	3.505.238	*64,6*	2.679.907	*133,5*	2.418.807	*122,2*	14.970	*96,4*	6.200.115	*88,7*	5.346	*25,1*	6.205.461	*88,7*
Bergamo	3.394.056	*60,8*	9.755.867	*124,2*	7.637.640	*119,3*	3.309	*96,5*	13.153.232	*103,4*	2.574	*21,1*	13.155.806	*103,4*
Bologna	2.212.801	*44,4*	6.264.559	*144,9*	4.632.222	*137,0*	7.930	*42,3*	8.485.290	*107,1*	10.710	*42,2*	8.496.000	*107,0*
Bolzano	16.538	*181,5*	39.944	*539,1*	39.038	*524,6*	0	*n/a*	56.482	*365,9*	9.697	*28,6*	66.179	*236,5*
Brescia (^)	617	*44,8*	80	*1.900,0*	80	*n/a*	0	*n/a*	697	*62,1*	6.548	*30,3*	7.245	*32,8*
Brindisi	2.301.374	*55,3*	753.846	*106,7*	745.903	*104,8*	6.969	*109,7*	3.062.189	*65,5*	3.773	*22,5*	3.065.962	*65,4*
Cagliari	3.337.815	*47,7*	1.048.392	*119,2*	929.607	*103,1*	5.937	*-42,8*	4.392.144	*59,8*	4.450	*-17,3*	4.396.594	*59,6*
Catania	6.749.641	*45,7*	3.335.180	*125,3*	3.076.422	*119,2*	8.721	*50,2*	10.093.542	*64,9*	5.899	*31,0*	10.099.441	*64,9*
Comiso	316.860	*103,6*	47.108	*9,9*	47.051	*10,1*	560	*-24,4*	364.528	*83,0*	207	*11,3*	364.735	*82,9*
Crotone	170.811	*79,2*	0	*-100,0*	0	*-100,0*	0	*n/a*	170.811	*79,1*	87	*-10,3*	170.898	*79,0*
Cuneo	138.116	*121,2*	21.582	*19,7*	1.637	*14,6*	0	*-100,0*	159.698	*97,2*	491	*-36,8*	160.189	*95,9*
Firenze (*)	161.227	*91,5*	2.053.085	*175,9*	1.799.620	*156,9*	118	*-25,3*	2.214.430	*167,3*	14.569	*54,5*	2.228.999	*166,0*
Foggia	6.561	*n/a*	0	*n/a*	0	*n/a*	0	*n/a*	6.561	*n/a*	488	*597,1*	7.049	*9.970,0*
Forli'	52.832	*102,0*	40.834	*1.118,9*	18.964	*699,5*	0	*n/a*	93.666	*217,5*	944	*198,7*	94.610	*217,3*
Genova	738.675	*74,8*	475.470	*161,7*	301.509	*128,7*	867	*95,7*	1.215.012	*100,9*	7.876	*-19,7*	1.222.888	*99,0*
Grosseto	382	*37,9*	4.250	*87,6*	3.532	*120,5*	0	*n/a*	4.632	*82,2*	879	*16,4*	5.511	*67,2*
Lamezia Terme	2.080.055	*45,7*	532.813	*96,1*	454.490	*79,6*	8.920	*37,8*	2.621.788	*53,7*	747	*-9,7*	2.622.535	*53,7*
Lampedusa	326.950	*15,5*	0	*n/a*	0	*n/a*	0	*n/a*	326.950	*15,5*	1.626	*-10,3*	328.576	*15,3*
Milano Linate	3.902.597	*39,8*	3.766.576	*148,5*	3.137.183	*138,6*	683	*229,7*	7.669.856	*78,1*	50.121	*27,9*	7.719.977	*77,6*
Milano Malpensa	5.783.733	*49,3*	15.430.237	*170,8*	8.763.178	*153,8*	122.137	*196,9*	21.336.107	*121,9*	11.545	*26,1*	21.347.652	*121,9*
Napoli	3.901.780	*85,4*	6.989.577	*178,3*	5.278.565	*148,5*	8.275	*113,8*	10.899.632	*135,9*	18.602	*13,7*	10.918.234	*135,5*
Olbia	1.886.685	*35,3*	1.249.994	*90,6*	876.949	*61,8*	2.561	*3,7*	3.139.240	*52,9*	28.128	*1,4*	3.167.368	*52,2*
Palermo	5.183.253	*43,0*	1.913.816	*104,9*	1.624.868	*89,7*	15.408	*11,7*	7.112.477	*55,6*	5.345	*24,5*	7.117.822	*55,5*
Parma	71.355	*-2,3*	43.517	*104,9*	15.641	*593,6*	304	*-71,0*	115.176	*20,9*	1.544	*20,1*	116.720	*20,9*
Perugia	113.104	*39,3*	250.750	*320,1*	116.625	*319,4*	104	*-79,6*	363.958	*157,4*	5.264	*49,1*	369.222	*154,7*
Pescara	337.114	*60,2*	374.148	*122,6*	246.362	*90,2*	167	*n/a*	711.429	*88,0*	4.261	*56,2*	715.690	*87,7*
Pisa	1.417.682	*59,4*	3.062.046	*178,9*	1.939.575	*146,4*	2.463	*133,0*	4.482.191	*125,4*	11.656	*6,4*	4.493.847	*124,8*
Reggio Calabria	201.078	*37,1*	0	*n/a*	0	*n/a*	0	*-100,0*	201.078	*37,1*	1.308	*36,1*	202.386	*37,1*
Rimini	36.955	*51,7*	174.775	*346,6*	127.516	*278,9*	495	*-26,8*	212.225	*230,7*	2.626	*2,8*	214.851	*222,0*
Roma Ciampino (^)	207.565	*60,5*	3.238.852	*49,3*	2.370.683	*25,7*	0	*n/a*	3.446.417	*49,9*	29.485	*7,5*	3.475.902	*49,4*
Roma Fiumicino (^)	7.057.913	*59,9*	22.119.717	*208,4*	14.087.407	*180,3*	168.735	*145,7*	29.346.365	*151,8*	14.248	*83,1*	29.360.613	*151,7*
Salerno	0	*n/a*	0	*n/a*	0	*n/a*	0	*n/a*	0	*n/a*	0	*-100,0*	0	*-100,0*
Taranto-Grottaglie	0	*-100,0*	70	*n/a*	70	*n/a*	0	*n/a*	70	*-77,4*	1.013	*50,3*	1.083	*10,1*
Torino	2.213.927	*48,9*	1.969.328	*245,1*	1.428.430	*282,7*	3.058	*24,0*	4.186.313	*103,2*	7.058	*21,0*	4.193.371	*103,0*
Trapani	637.212	*73,7*	252.980	*344,7*	219.167	*285,3*	529	*-85,8*	890.721	*108,3*	949	*169,6*	891.670	*108,4*
Treviso (^)	283.997	*16,1*	2.346.494	*140,9*	1.859.672	*146,0*	139	*n/a*	2.630.630	*115,8*	4.542	*47,1*	2.635.172	*115,7*
Trieste	438.813	*62,7*	256.786	*237,3*	198.608	*240,5*	445	*-54,5*	696.044	*100,7*	2.569	*25,6*	698.613	*100,2*
Venezia (^)	2.256.544	*78,6*	7.034.334	*226,2*	4.963.787	*183,0*	8.772	*168,0*	9.299.650	*171,7*	19.506	*40,4*	9.319.156	*171,1*
Verona (^)	1.381.765	*36,3*	1.587.386	*264,1*	684.255	*223,0*	5.818	*71,1*	2.974.969	*104,8*	7.091	*20,7*	2.982.060	*104,4*
Totali	**64.086.119**	***52,8***	**99.842.054**	***160,7***	**70.582.101**	***139,1***	**404.362**	***110,8***	**164.332.535**	***104,4***	**308.601**	***21,3***	**164.641.136**	***104,1***

(*) Lo scalo di Firenze è stato chiuso dal 1° febbraio al 1° aprile 2021 per lavori di manutenzione della pista.

n/a: non disponibile. (^) Fonte "Aeroporti 2030".

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Assaeroporti.

VII.2 - Mobilità sostenibile e trasporto aereo[3]

La pandemia, la crisi energetica e, ad oggi, il conflitto presente in Europa hanno imposto alla comunità internazionale di utilizzare tutti gli strumenti disponibili per supportare una ripresa sostenibile sia economicamente che ambientalmente.

L'Italia, assieme ai *partner* europei, si trova proiettata a sviluppare le iniziative a sostegno di una efficace ed efficiente mobilità aerea e nel contempo desidera sostenere anche il mondo dell'industria che ha dimostrato in questi ultimi anni di voler contribuire con azioni concrete agli obiettivi fissati dagli accordi internazionali, ottimizzando la propria attività in favore dell'ambiente, incrementando la tecnologia aeronautica, la produzione e l'utilizzo dei carburanti sostenibili, migliorando la gestione dei servizi di navigazione aerea, rivisitando le infrastrutture di terra e di aria in favore di una politica *"green"* del trasporto aereo.

La collaborazione tra Amministrazioni pubbliche e private, Ministeri, ENAV, Aeronautica Militare, industria, università ed enti di ricerca, vettori aerei, gestori aeroportuali ha favorito l'avvio di diversi tavoli di discussione attraverso i quali promuovere iniziative su progetti miranti al contenimento dell'impatto delle operazioni aeree sull'ambiente.

Oltre alle iniziative a livello nazionale, l'Italia, in stretta cooperazione con gli altri Stati dell'Unione europea, partecipa attivamente a tutti i progetti posti in essere per ridurre in modo significativo gli effetti negativi dell'aviazione civile sul clima, promuovendo la crescita sostenibile del trasporto aereo internazionale.

Fra le misure a cui lavora la comunità aeronautica nazionale, europea ed internazionale, le principali riguardano:

- sviluppo delle tecnologie;
- ottimizzazione delle rotte e dei servizi di navigazione aerea;
- legislazione e regolamentazione omogenea sui SAF (*Sustainable Aviation Fuels*);
- revisione legislativa e normativa degli strumenti economici utili al monitoraggio, gestione, compensazione e riduzione del CO_2 attribuibile al trasporto aereo (ETS e CORSIA).

Il 2022 è stato contrassegnato dalla 41ma sessione dell'Assemblea Generale dell'ICAO nel corso della quale è stato raggiunto l'accordo mondiale su un Obiettivo a Lungo Termine per la riduzione delle emissioni di CO_2 nell'aviazione internazionale. La decisione presa nel corso delle due settimane di lavori assembleare è stata raggiunta anche grazie al capillare impegno dei Paesi membri EU sia nel coordinamento regionale che nell'attività di *outreach* verso i Paesi extra EU dove sussistevano non poche resistenze al buon esito dei negoziati.

L'Italia partecipa attivamente alle iniziative ambientali in sede sia ICAO che ECAC e si è impegnata anche in occasione dell'Assemblea Generale ICAO a sostenere con forte convinzione l'importanza di raggiungere una neutralità del carbonio al 2050 per quanto di responsabilità del trasporto aereo.

Esordio 13mo ciclo CAEP ICAO (2022-2025)

Avuto inizio a marzo 2022, il 13mo ciclo del CAEP, vedrà l'attività del Comitato nel triennio 2022-2025 principalmente focalizzata su alcuni temi come:

- l'implementazione della metodologia di monitoraggio per il raggiungimento dell'Obiettivo a Lungo termine per la riduzione delle emissioni di CO_2 nell'aviazione internazionale (LTAG);
- il prosieguo delle attività relative alla fase pilota e prima fase del sistema CORSIA;
- lo sviluppo di una *policy* globale per il *deployment* dei SAF e degli LCAF;
- il *dual standard setting* per l'elaborazione di una normativa per il contenimento del rumore e del CO2 a carico dei subsonici, sia ancora in progettazione che in esercizio;
- la *capacity building* come particolare attenzione al nuovo programma ACT - SAF ed il prosieguo del programma ACT - CORSIA;
- sviluppo dell'attività inerente l'avvio di un ACT - LTAG.

L'Italia garantirà, come sempre, attraverso i propri esperti il sostegno al programma ambientale ICAO partecipando alle riunioni del Comitato e dei suoi sottogruppi e prestando supporto al coordinamento europeo nella preparazione delle posizioni regionali sui vari dossier tematici.

Per quanto concerne il contesto europeo, nel corso del 2021 la Commissione EU aveva pubblicato il Pacchetto di misure denominato "*Fit for 55*" con l'obiettivo, tramite l'applicazione di strumenti normativi di tipo tecnico-economico, di ridurre del 55% entro il 2030 le emissioni di gas serra. In tale Pacchetto normativo è contenuta, insieme alla revisione della Direttiva ETS, il regolamento AFIR (nonché della RED II) ed anche il

(3) Contributo fornito dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) e redatto a cura dell'Avv. Andrea Marotta, Direttore della Direzione Regolazione Trasporto Aereo e Ambiente, e dai suoi collaboratori, che si ringraziano.

Regolamento *ReFuelEU Aviation* che porterà all'emissione di una policy europea, proprio allo scopo di incentivare la diffusione dei SAF. La conclusione del processo co-decisionale europeo per l'adozione del Pacchetto è attesa nel primo semestre del 2023. L'Italia ha partecipato attivamente alla discussione del *draft* di Regolamento *ReFuelEU Aviation* proposto dalla Commissione tramite il coordinamento fra MIT, MASE, ENAC e, grazie all'Osservatorio nazionale sui SAF, ciò è stato fatto tenendo in considerazione le necessità rappresentate dai maggiori operatori del settore.

Nell'Osservatorio sui SAF, in aggiunta a rappresentanti del MIT, del MASE e di ENAC sono coinvolti i principali stakeholders interessati al settore dei combustibili sostenibili per l'aviazione: costruttori di aeromobili e motori, gestori dei maggiori aeroporti nazionali, enti ed organizzazioni di ricerca, produttori di combustibile ed operatori aerei.

L'obiettivo è di poter rappresentare nel corso delle trattative una posizione che tenga conto delle effettive capacità del nostro Paese, sia a livello di maturità tecnologico-industriale che di effettiva possibilità di raggiungimento degli obiettivi che verranno fissati con il citato regolamento EU la cui emissione è avvenuta, come detto, nel corso del corrente anno con entrata in vigore dal 2023 e prevede obblighi di produzione e immissione nel mercato di combustibili sostenibili per l'aviazione con percentuali crescenti a partire dal 2025 fino al 2050.

CORSIA - Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation

Il CORSIA è uno schema internazionale di compensazione e riduzione delle emissioni di CO_2 derivanti dall'Aviazione Civile previsto dalla Risoluzione ICAO A39-3 adottata della 39° Assemblea Generale ICAO ad ottobre 2016.

Tale schema, che costituisce l'Annesso 16, Volume 4 dell'ICAO, rientra nel *basket* di misure intraprese dall'ICAO - insieme ai miglioramenti tecnologici e delle operazioni e l'uso di nuovi tipi di combustibili - per raggiungere l'obiettivo del "Carbon Neutral Growth", ovvero la crescita zero delle emissioni di CO_2 a partire dal 2020, in coerenza con gli obiettivi dell'Accordo COP21 di Parigi sul clima.

Il CORSIA prevede un'implementazione in tre fasi:

1. fase pilota, dal 2021 al 2023 (a partecipazione volontaria);
2. prima fase, dal 2024 al 2026 (a partecipazione volontaria);
3. seconda fase, dal 2027 al 2035 (a partecipazione obbligatoria per tutti gli Stati partecipanti, salvo esenzioni).

Le esenzioni previste dal CORSIA afferiscono a diversi criteri:

- *contributo alle attività di aviazione internazionale;*
- *indicatori socio-economici;*
- *criteri tecnici* (rientrano in CORSIA solo gli operatori aerei effettuano voli internazionali, utilizzando aeromobili con massa massimo al decollo (MTOM) superiore a 5.700 kg, e che emettono per questi voli internazionali più di 10.000 tonnellate di CO_2 per anno; sono esclusi gli aeromobili che operano missioni umanitarie, di soccorso e spegnimento incendi).

A marzo 2023, 119 Stati membri dell'ICAO, tra i quali l'Italia e tutti i Paesi ECAC, hanno dichiarato di voler partecipare volontariamente al CORSIA. Il CORSIA si applica a tutti i voli internazionali le cui rotte siano fra Stati che hanno aderito allo schema. Il CORSIA si inserisce nel contesto europeo di regolazione delle emissioni aeree disciplinato dal sistema di scambio *Emissions Trading (EU ETS),* al quale diversi operatori aerei europei ed internazionali sono già soggetti.

In sostanza, nell'Unione Europea, il CORSIA si attua per mezzo dell'ETS. A tale scopo è stato modificato lo scenario normativo esistente, ed integrato con le regole del CORSIA.

In particolare, sono stati implementati i Regolamenti già previsti per l'ETS (*MRR - Monitoring and Reporting Regulation e AVR - Accreditation and Verification Regulation*) a cui è stato aggiunto un Regolamento Delegato della Commissione Europea, con il quale è stato definito lo scopo del CORSIA nello schema EU ETS. Per completare il quadro normativo, il 14 luglio 2021 la Commissione Europea ha pubblicato la proposta di modifica alla Direttiva ETS, nell'ambito del più completo Pacchetto normativo denominato "*Fit for 55*". Il 14 aprile 2023 è stato pubblicato il testo finale approvato dal Consiglio e dal Parlamento Europeo. Sarà poi necessario il recepimento in Italia attraverso Decreto Legislativo.

In Italia, come noto, il *Comitato ETS*, già Autorità Nazionale competente per la gestione della Direttiva ETS, ha il ruolo anche di *Autorità competente per l'implementazione del CORSIA*. Al momento tutte le scadenze e gli adempimenti previsti dallo Standard sul CORSIA sono stati rispettati.

A livello mondiale dal punto di vista della protezione ambientale, l'Europa continua ad essere trainante nei confronti della maggior parte degli Stati. Gli obiettivi fissati tramite l'*European Green Deal* sono di fatto

ambiziosi e richiedono notevole impegno per la loro attuazione, motivo della complessità e articolazione delle norme contenute nel pacchetto "*Fit for 55*".

Nel 2022 è continuato l'impegno italiano nel contesto delle organizzazioni internazionali per l'aviazione civile. Sia in Europa che all'ICAO, l'Italia ha continuato a sostenere la ripresa "sostenibile" del settore aereo dopo la crisi pandemica.

Oltre alla 41ma Assemblea Generale ICAO, altro momento di particolare attenzione alla questione climatica e all'impatto del trasporto aereo su di essa, è stata la COP 27 - Conferenza delle Parti nell'ambito della Convenzione Quadro dell'ONU sui Cambiamenti Climatici, tenutasi a Sharm-el-Sheik, dove come negli anni precedenti è stata offerta una sessione giornaliera sui Trasporti, comprensiva dell'Aviazione Civile Internazionale.

L'ENAC ha supportato questa sessione tramite l'ICAO e anche tramite la delegazione MASE che per competenza presiede la delegazione italiana alle COP avendo competenza in materia di negoziati sul clima.

Combustibili sostenibili per l'aviazione

In ambito ICAO l'attività ambientale è fortemente indirizzata allo studio e alla elaborazione di una policy globale sui *Sustainable Aviation Fuels* (SAF), carburanti almeno in parte derivati da materie prime di origine non fossile, e i *Lower Carbon Aviation Fuels* (LCAF), carburanti di origine fossile con impronta carbonica ridotta. L'organizzazione intende investire, assieme agli SM, sforzi e risorse per arrivare a formulare linee guida robuste e condivise per un utilizzo capillare dei carburanti sostenibili. In tal senso, ha promosso per il 2022 ed il 2023 una fitta serie di iniziative miranti a familiarizzare gli SM con i requisiti minimi previsti per la certificazione dei SAF. L'Italia si trova in prima linea nel supporto a queste attività ed ha avviato sia colloqui con altri SM sia con l'industria per mettere a fattor comune esperienze e *best practices* miranti al consolidamento di un percorso coordinato per il *deployment* dei SAF.

Il 12mo ciclo del CAEP - Comitato ambientale del Consiglio ICAO - si è concluso nel mese di febbraio 2022 (ogni ciclo CAEP è di durata triennale) ed in occasione del meeting plenario è stato definito il piano delle attività che il gruppo di lavoro dedicato ai combustibili per l'aviazione, il Fuels Task Group ICAO, porterà avanti nel corso del ciclo CAEP successivo.

Le attività dovranno incentrarsi come detto sulla necessità di completare le azioni relative ai fuels eleggibili in CORSIA ma tenendo altresì conto della necessità di iniziare a valutare gli aspetti relativi alle possibilità di utilizzo, nell'ambito di criteri di sostenibilità condivisi, di nuove tecnologie di propulsione promettenti che nel lungo termine possano contribuire al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione del settore del trasporto aereo, quali ad esempio la propulsione elettrica o l'utilizzo dell'idrogeno.

Su tali nuove forme di propulsione tutta la comunità internazionale è interessata ad approfondire gli studi e valutare le effettive possibilità di impiego delle stesse. In ogni caso, allo stato attuale, le problematiche principali che ci si ritrova a dover affrontare sono legate prevalentemente agli elevati costi di produzione che si riflettono inevitabilmente in elevati prezzi di vendita sul mercato, alla limitata disponibilità di materie prime, talora alle tecnologie di conversione non sufficientemente mature, nonché alle procedure di certificazione che richiedono tempi molto lunghi.

Attività ambientali dell'Air Navigation Service Provider italiano (ENAV) legate ad Operazioni e Gestione del Traffico Aereo

ENAV è un attore fondamentale nel sistema internazionale di gestione del traffico aereo: gioca un ruolo chiave nelle iniziative volte alla realizzazione del *Single European Sky* promosse dalla Commissione Europea, attraverso l'EASA (Agenzia dell'Unione Europea per la Sicurezza Aerea) ed EUROCONTROL, organizzazione intergovernativa che supporta lo sviluppo di un efficiente sistema di controllo del traffico aereo a livello europeo. ENAV è costantemente impegnata nel complesso di attività finalizzate alla modernizzazione e all'ottimizzazione delle infrastrutture e del network dei servizi ATS (*Air Traffic Services*), mantenendo inalterati i livelli di *safety* della navigazione aerea e contribuendo all'obiettivo di progressiva decarbonizzazione del settore del trasporto aereo.

Infatti, gli obiettivi di performance attribuiti in ambito europeo agli ANSP (*Air Navigation Service Provider*) impongono di garantire la movimentazione degli aeromobili nello spazio aereo di competenza in maniera sicura, puntuale e con il minor impatto ambientale possibile in tutte le fasi del volo. Tutti gli interventi programmati e implementati in tale ambito sono catalogati e monitorati, periodicamente, nel *Flight Efficiency Plan* (FEP). Nell'aggiornamento annuale del FEP sono rendicontate e valutate tutte le implementazioni di *Operational Efficiency* realizzate da ENAV nei vari segmenti di attività.

Flight Efficiency Plan	Il *Flight Efficiency Plan* (FEP) è un piano di interventi pluriennale che rientra nel programma europeo *Single European Sky*, con lo scopo di creare una struttura di spazio aereo orientata all'ottimizzazione del network di rotte. L'obiettivo del FEP è quello di contribuire all'introduzione di un sistema di navigazione all'avanguardia nello spazio aereo italiano, in grado di abilitare la riduzione del consumo energetico necessario al volo e consentire una diminuzione delle spese di gestione dei clienti.
ENAV Performance Based Navigation Plan	Le procedure strumentali di volo (IFP) di tipo Performance *Based Navigation* (PBN) sono una priorità di ENAV poiché, da un lato, consentono una progettazione e un utilizzo più efficienti in Area Terminale abilitando l'ottimizzazione dell'uso dello spazio aereo e, dall'altro, riducono l'inquinamento ambientale e i costi energetici e manutentivi connessi alla convenzionale infrastruttura di navigazione al suolo.
Free Route Airspace Italy	Il *Free Route Airspace Italy* (FRAIT) è un progetto rivoluzionario implementato da ENAV nel 2016, come primo *Air Navigation Service Provider* in Europa, che consente agli aeromobili in sorvolo - ad una quota superiore ai 9.000 metri - di attraversare i cieli italiani seguendo un percorso diretto e svincolato dal network di rotte convenzionale. Questo progetto consente di ridurre il consumo di carburante e migliorare il profilo energetico del volo, mantenendo inalterati i livelli di *safety*.
Airport Collaborative Decision Making	L'*Airport Collaborative Decision Making* (A-CDM) è una procedura operativa implementata sui maggiori aeroporti italiani grazie ad una cooperazione tra ENAV, i Gestori Aeroportuali e il Network Manager di Eurocontrol (NMOC). L'obiettivo della procedura è quello di incrementare l'efficienza e la resilienza delle operazioni aeroportuali ottimizzando l'utilizzo delle risorse attraverso un continuo scambio di informazioni. Attraverso la piattaforma tecnologica che supporta l'A-CDM vengono scambiate le informazioni dei voli in partenza e arrivo fra tutti gli stakeholder coinvolti. Basandosi sulle informazioni ricevute dalle compagnie aeree, la piattaforma è in grado di calcolare l'orario idoneo di messa in moto per tutti i voli, allo scopo di garantire il più veloce percorso di rullaggio ed evitare attese prima della partenza.
Arrival Management	Il sistema *Arrival Management* (AMAN) consente di ottimizzare la sequenza di arrivo degli aeromobili in condizioni di traffico intenso. Tale sistema indica al controllore la sequenza ottimale per la separazione degli aeromobili e consente di ridurre l'intervallo di arrivo, abilitando la riduzione di carburante ed emissioni generate da parte delle compagnie aeree, oltre che una limitazione dei ritardi dei voli a beneficio anche dei passeggeri. Nel corso del 2022, AMAN è stato implementato su Roma Fiumicino (presso l'ACC di Roma in cui vengono gestiti, tra l'altro, gli avvicinamenti verso gli aeroporti romani) ed è previsto, nel 2023, l'implementazione di questa innovazione anche su Milano Malpensa (presso l'ACC di Milano). Accanto al più ampio obiettivo di contribuire alla progressiva decarbonizzazione del trasporto aereo, ENAV è impegnata nell'abbattimento dell'impronta carbonica delle proprie attività e ha definito, in tale ambito, due obiettivi principali: - il raggiungimento della *Carbon Neutrality* nel 2022; - il raggiungimento degli obiettivi climatici fissati per il 2030 e validati da SBTi al 2030. Tali obiettivi sono compresi nel Piano di Sostenibilità 2021-2024 del Gruppo ENAV, che rappresenta l'indirizzo strategico dell'Azienda nel contesto dello sviluppo sostenibile.
Carbon Neutrality	Il raggiungimento della *Carbon Neutrality* rappresenta un traguardo importante – seppur intermedio – nel percorso di progressivo abbattimento dell'impronta carbonica del Gruppo ENAV. Nel 2022, attraverso diverse iniziative comprese nel Piano di Sostenibilità 2021-2024, ENAV ha ottenuto una riduzione di circa il 75% delle emissioni di tipo *Scope* 1 e *Scope* 2 rispetto al 2021. Tale importante obiettivo è stato raggiunto attraverso le seguenti iniziative: - acquisto di energia elettrica tramite Garanzia di Origine (GO); - efficientamento energetico degli *asset* del Gruppo ENAV; - aumento della quota di energia autoprodotta proveniente da fonti rinnovabili; - incremento della mobilità elettrica relativa agli *asset* del Gruppo ENAV (flotta auto aziendale); - progetti di ricerca e innovazione relativi a impianti eolici, biocarburanti e idrogeno. La quota di emissioni attualmente non riducibile è stata compensata attraverso l'acquisto di *carbon credits* relativi a due progetti di tutela ambientale.
Obiettivi climatici Science Based	Il Gruppo ENAV ha definito gli obiettivi climatici per il 2030 in cui, in parallelo con la riduzione delle emissioni di tipo Scope 1 e Scope 2, si otterrà una riduzione di almeno il 13,5% delle emissioni di tipo *Scope* 3 appartenenti alle categorie "*Capital goods*", "*Fuel and Energy-related activities*" e "*Employee Commuting*". Tali obiettivi di riduzione delle emissioni sono stati validati nel 2019 da *Science Based Target initiative* (SBTi) e, pertanto, risultano in linea con il livello di decarbonizzazione necessario per contenere l'aumento della temperatura globale al di sotto di 1,5°C rispetto alle temperature preindustriali.

Iniziative dei gestori aeroportuali e degli operatori aerei in Italia

Già dal 2019, gli aeroporti di Milano (Bergamo, Linate e Malpensa), Bologna, Roma (Ciampino e Fiumicino), Napoli, Torino, Venezia e Palermo hanno aderito alla risoluzione dell'*Airports Council International Europe* (ACI), che stabilisce l'obiettivo della neutralità delle emissioni sotto il proprio controllo entro il 2050, e coerentemente hanno avviato diversi progetti di decarbonizzazione.

Panoramica dei progetti avviati a livello nazionale

Aeroporto di Roma Fiumicino
Solar Farm

Aeroporto di Milano Malpensa
Green H2 production

Aeroporto di Bari
Centrale di cogenerazione con rifiuti arborei

Aeroporto di Bergamo
Pensilina fotovoltaica

Aeroporto di Torino
Trigenerazione H2-ready con tecnologia fuel cell

Aeroporto di Bologna
Impianto fotovoltaico

Panoramica dei progetti presso alcuni aeroporti strategici

I progetti più a breve termine riguardano l'installazione impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici aeroportuali esistenti o sulle pensiline dei parcheggi in area *landside*, la cui progettazione e realizzazione è stata agevolata a seguito dell'emissione della Linea Guida ENAC "Valutazione degli impianti fotovoltaici nei dintorni aeroportuali" lo scorso aprile 2022.

I risultati di tali iniziative sono oggi visibili presso gli scali di Torino, Venezia, Napoli, Bergamo, Catania e Palermo. Altri interventi significativi riguardano la produzione di energia da centrali di cogenerazione e trigenerazione, ottimizzando la produzione e lo sfruttamento di energia elettrica e termica.

Diversi impianti sono già operativi a livello nazionale (Milano, Venezia, Roma, Bari), mentre nel breve periodo saranno realizzati a Torino un impianto di trigenerazione "*Hydrogen Ready*" e a Catania una centrale di trigenerazione. Inoltre, negli aeroporti di Roma Fiumicino e Bologna, è in programma la creazione di impianti fotovoltaici anche in zona *airside*.

In tema di *Sustainable Aviation Fuels* (SAF), e più in generale di carburanti alternativi, i gestori aeroportuali hanno intrapreso numerose iniziative, tra le quali si segnalano:

- AdR, società di gestione degli aeroporti di Roma Fiumicino e Roma Ciampino, in partnership con ENI Spa e ITA Airways, ha svolto attività per la verifica della logistica di approvvigionamento e uso dei SAF presso lo scalo di Fiumicino, testando sia il trasporto via terra che quello via nave dalle raffinerie. AdR S.p.A., è partner del progetto finanziato con fondi europei *Horizon 2020 ALIGHT* (Copenhagen Airport: *a Lighthouse for the introduction of sustainable aviation solutions for the future*), finalizzato a facilitare l'utilizzo del SAF e di altri strumenti per decarbonizzare l'aviazione;
- SEA, gestore degli aeroporti di Milano Linate e Milano Malpensa, ha definito un accordo di collaborazione con ENI grazie al quale dal mese di dicembre 2022 è possibile per le compagnie aeree rifornirsi con carburante Jet A1 che include una quota di SAF presso entrambi gli aeroporti e, a partire da aprile 2023, ha attivato un programma per supportare economicamente gli operatori aerei che si riforniscono con SAF. Inoltre, SEA è partner del progetto europeo OLGA (*hOListic Green Airport*), finanziato con fondi *Horizon 2020*, che prevede l'impiego dell'idrogeno su larga scala presso l'aeroporto di Malpensa, dai mezzi aeroportuali alla distribuzione di carburanti sostenibili per i futuri aerei ad idrogeno;
- SAGAT, società di gestione dello scalo torinese, partecipa come *fellow airport* al progetto TULIPS (*DemonsTrating lower pollUting soLutions for sustaInable airPorts acrosS Europe*), finanziato con fondi europei *Horizon 2020*, che mira all'implementazione di diversi elementi innovativi, tra cui i *Sustainable Aviation Fuels* (SAF) e il sequestro di carbonio organico, al fine di migliorare la sostenibilità ambientale degli aeroporti. SAGAT, inoltre, collabora con il Politecnico di Torino per creare una *clearing house* finalizzata alla facilitazione del percorso di certificazione dei SAF;
- SACBO, gestore dello scalo di Bergamo, ha pianificato la realizzazione di un nuovo deposito carburanti jet-fuel di ultima generazione con il doppio obiettivo di incrementare le capacità di stoccaggio di jet-fuel per il rifornimento aeromobili e consentire l'utilizzo di miscele SAF con *blending* a determinate percentuali.
- SAVE, società di gestione degli aeroporti di Venezia e Treviso, ha attivato una collaborazione con ENI per l'introduzione dei biocombustibili per la movimentazione dei mezzi terrestri all'interno degli aeroporti.

ENAC e World Fuel Services Italy hanno avviato recentemente una discussione per promuovere la sostituzione dei motori diesel con quelli alimentati a SAF, specialmente per i mezzi utilizzati per rifornire di carburante gli aerei o per i GPU per gli aerei senza APU. Attualmente, infatti, i bandi per i veicoli elettrici negli aeroporti non hanno previsto questa tipologia di mezzi.

L'Associazione Italiana per l'Aviazione d'Affari (IBAA) è interessata a sostenere ENAC per definire ed implementare strumenti atti a mitigare la produzione di CO_2 che ha impatto sull'ambiente, utilizzando tecnologie migliori come SAF ed elettrificazione, nel settore della Business Aviation.

Circa gli operatori aerei nazionali, diversi hanno svolto attività di volo utilizzando i SAF, seppure in modo dimostrativo o comunque limitato a causa della scarsa disponibilità ad oggi di questo tipo di carburanti e del conseguente costo elevato degli stessi. Attività di questo tipo sono state svolte da ITA Airway, Cargolux Italia, Poste Air Cargo, Sirio e ENI Servizi Aerei, che ad oggi utilizza i SAF presso gli aeroporti di Ciampino e Linate.

Nel marzo del 2022, ITA Airways, ENI e AdR hanno reso noto che circa 3.000 tonnellate di una miscela di SAF e carburante tradizionale, prodotte presso la raffineria di Taranto utilizzando oli esausti di cucina per la componente non-fossile, sono state consegnate al porto di Civitavecchia al fine di rifornire l'aeroporto di Fiumicino. Tale incremento di disponibilità di SAF equivale alla possibilità per ITA Airways di dedicare nell'arco temporale di un anno le tratte Roma-Venezia e Roma-Barcellona al progetto di decarbonizzazione.

Dall'estate del 2023 ITA Airways introdurrà la tecnologia IRIS che, sfruttando un sistema di comunicazione satellitare digitale sviluppato dalla European Space Agency e da Inmarsat, consente di rendere più rapide

ed affidabili le attività di *Air Traffic Management*. Grazie a questa innovazione, i gestori del traffico aereo possono consentire agli aeromobili di volare su rotte più efficienti dal punto di vista del consumo di carburante, ottenendo fino al 10% di riduzione delle emissioni di CO2.

Advanced Air Mobility (AAM)

Per Mobilità Aerea Avanzata si intende l'insieme di servizi e modalità di trasporto di beni e di persone innovativi, effettuati in un'ottica intermodale mediante l'utilizzo di con sistemi aerei tipicamente a propulsione elettrica, prevalentemente a decollo e atterraggio verticale (VTOL - *Vertical Take-Off and Landing*), con o senza pilota a bordo o autonomi (UAS - *Unmanned Aerial System*, inclusi i cosiddetti droni) o autonomi – unitamente alle relative infrastrutture – in grado di migliorare l'accessibilità e la mobilità delle città, delle aree metropolitane e dei territori, la qualità dell'ambiente, della vita e della sicurezza dei cittadini, sfruttando a pieno la terza dimensione

A seguito della pubblicazione del Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Aerea Avanzata nel settembre 2021, sono state poste in essere le seguenti azioni:

1. attivazione della *Governance* del Piano e coordinamento dell'ENAC;
2. stipula di accordi di cooperazione con alcuni enti territoriali, stakeholder del settore e attivazione di progetti pilota;
3. partecipazione attiva alla definizione delle politiche europee in materia di mobilità e servizi aerei innovativi;
4. implementazione della regolamentazione di settore.

1. Attivazione della *Governance* del Piano e coordinamento dell'ENAC

In merito al primo punto, lo scorso anno si sono già avute le prime riunioni del Comitato nel quale sono stati definiti le modalità del suo funzionamento e la proposta di un piano programmatico 2022-2026 delle azioni del Piano Strategico utile per individuare forme di finanziamento specifiche per la loro implementazione.

2. Stipula di accordi di cooperazione con alcuni enti territoriali, stakeholder del settore e attivazione di progetti pilota

È stata attivata rinnovata la convenzione tra ENAC ed il Dipartimento della Transizione Digitale avente come obiettivo quello di stimolare la creazione di hub tecnologici sul territorio nazionale per lo sviluppo della mobilità aerea avanzata (AAM). Di seguito si forniscono alcuni dettagli:

Progetto Cross Tech Hubs per AAM

L'obiettivo è di stimolare la creazione di Hub Tecnologici *Cross Industry U-space* nel rispetto delle eccellenze del territorio, ovvero un *Digital Twin for sustainable and smart air mobility* fornisce un supporto per la costruzione dell'ecosistema della mobilità aerea avanzata e delle soluzioni di *smart mobility*. l *Digital Twin*, nelle intenzioni del progetto, dovranno fornire le seguenti capacità/servizi mediante scenari gemelli di quelli reali, quali ad esempio:

- Costruzione di servizi
- Valutazione degli impatti
- Valutazione dei rischi operativi
- Collaborative *decision making* tra gli stakeholders interessati

Parimenti, sono stati sottoscritti i seguenti MoU con le Regioni: Lombardia, Veneto, Campania, Lazio, Emilia-Romagna; le Città di Venezia, Firenze, Torino, Bari, Cortina d'Ampezzo. Contestualmente sono in corso i lavori per la formalizzazione del medesimo accordo con la Regione Piemonte.

Per quanto riguarda gli accordi con gli stakeholder sono state redatte lettere di intenti con le seguenti società di gestione: Aeroporti di Roma spa (gestore degli aeroporti della Capitale), SAVE spa (gestore dell'aeroporto di Venezia e parte del gruppo aeroporti del Nord-Est tra cui Treviso, Verona e Brescia), SEA spa (gestore aeroporti di Milano) e ENAV spa.

Alla base delle collaborazioni è indicato il particolare interesse sulla Mobilità Aerea Avanzata (AAM) in ragione delle sue caratteristiche. L'AAM è infatti suscettibile di introdurre una terza dimensione della mobilità a livello sia locale, urbano, sia regionale e interregionale.

L'utilizzo del trasporto aereo per soddisfare la domanda di trasporto locale consente di integrare gli attuali modi di trasporto superando i limiti della mobilità terrestre attualmente fortemente congestionata e ancora alla ricerca di soluzioni stabili che ne possano consentire la transizione verso un approccio sostenibile. Infatti, l'AAM potrà promuovere l'innovazione tecnologica ed il progresso verso una mobilità più sostenibile, consentendo ai territori di utilizzare le risorse esistenti in modo più efficiente attraverso l'integrazione multimodale con la mobilità pubblica e privata.

Le Regioni stanno valutando criteri e strumenti per inserire la mobilità aerea avanzata nei rispettivi piani della mobilità e della logistica (PUMS e PULS). L'ENAC sulla base della pianificazione che l'EASA e la Commissione stanno portando avanti, anche a seguito del contributo fornito in questo ultimo anno dall'Ente, sta supportando gli enti territoriali interessati nell'introduzione della terza dimensione negli attuali strumenti di pianificazione.

Di seguito si riportano alcune informazioni sulle iniziative avviate nell'ambito degli accordi sottoscritti.

Regione Campania

La Regione Campania, è estremamente interessata allo sviluppo di servizi di consegna di attrezzature medicali e di farmaci verso le isole del golfo di Napoli oltre ad un sistema di monitoraggio del territorio ai fini della prevenzione dell'abbandono illecito dei rifiuti.

Progetto Trasporto medicali
Proponente: ASL 3 Napoli
Ambito del Piano Strategico: good & medical delivery
Servizio di trasporto tra gli ospedali di Napoli con Ischia.

Progetto: Servizio postale Pozzuoli-Procida: attivazione di un servizio pilota
Proponente: Leonardo Poste Italiane
Ambito del Piano Strategico: good delivery
La società Leonardo e Poste Italiane hanno intenzione di realizzare un progetto Pilota per un servizio postale tra Pozzuoli e Procida.

Regione Lazio Lettera di Intenti ADR/ENAV

Aeroporti Di Roma, società controllata dal Gruppo Atlantia, osserva da anni con forte interesse gli sviluppi del settore UAM. Negli ultimi due anni, la società ha deciso di iniziare a lavorare attivamente in questo ambito, dedicando un numero via via crescente di risorse alla definizione di un progetto iniziale di UAM nell'area metropolitana della Capitale.

A ottobre 2021, Aeroporti Di Roma ha reso pubblico il lavoro in corso e la *partnership* con Volocopter GmbH, un'importante società tedesca che lavora da ormai un decennio allo sviluppo di veicoli elettrici a decollo verticale (*electric Vertical Take Off and Landing*, o eVTOL (entrata nel capitale sociale). In base ai piani condivisi pubblicamente dai diversi attori oggi concentrati sullo sviluppo di eVTOL, Volocopter appare oggi posizionato come potenzialmente uno dei primi player al mondo a poter certificare il proprio veicolo: il suo primo prodotto, il VoloCity, potrebbe essere certificato già nel 2024.

Si tratta di un multicottero a 18 rotori di diametro complessivo di 11,3m, con un *range* atteso di 35 km, velocità di crociera di 100 km/h e *payload* di 200 kg in aggiunta a un peso a vuoto di 700 kg. Potrà ospitare due persone a bordo: inizialmente un pilota e un passeggero. Sarà dotato di tecnologia di cambio batteria, per un rapido *turnaround* a terra effettuato in soli 5 minuti andando a sostituire i suoi 9 *battery packs* con batterie già ricaricate a terra in precedenza.

Il secondo veicolo per trasporto passeggeri, il VoloConnect, è atteso sul mercato circa un paio di anni dopo il VoloCity. Si tratta di un aeromobile ad ali fisse con due motori ad elica e sei rotori.Esso potrà ospitare fino a 4 passeggeri su una distanza massima di 100 km, con velocità di crociera di 180 km/h.

Volocopter sta anche sviluppando un drone per servizi cargo, il VoloDrone. Il VoloDrone potrà trasportare un carico fino a 200 kg su un *range* massimo di 40 km.

Inoltre, Aeroporti Di Roma, congiuntamente ad altre società di gestione aeroportuale (Aeroports de la Cote d'Azur, SAVE e Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna) ha costituito la società UrbanV, specializzata nella progettazione, costruzione e gestione di vertiporti (ossia l'infrastruttura di terra che sarà utilizzata per la UAM) a livello internazionale.

UrbanV si occupa dei *network* di vertiporti di Roma, Venezia, Nizza/Costa Azzurra, Bologna; in più, la società ha stretto collaborazioni con Enel X per gli impianti di ricarica, Leonardo per gli aspetti tecnologici e con ESA. Si propone infatti come *player* di riferimento in questo settore per sviluppare e gestire vertiporti anche in altre località, in Italia e all'estero.

Progetto: Progetto Pilota AAM/IAM Air taxi caso di Uso Roma
Proponente: ADR, URBAN V
Ambito del Piano Strategico: Air Taxi

Il progetto Pilota AAM/IAM Air taxi caso di Uso Roma, ha l'obiettivo di definire un concetto operativo per questi nuovi velivoli innovativi in stretta collaborazione con gli stakeholder europei sul primo caso d'uso di Roma da estendere al resto delle città interessate.

L'obiettivo finale è quello di consentire spostamenti rapidi, efficienti e sicuri tra gli aeroporti di Fiumicino e Ciampino e la città di Roma, tramite veicoli eVTOL che potranno volare all'interno di un network di vertiporti, che si pensa di costruire sia nell'ambito dei due principali aeroporti della capitale, sia in luoghi strategici all'interno della città.

Il primo caso di uso è un servizio commerciale di air taxi Fiumicino-Roma Città del Vaticano già entro il 2024, facendo poi crescere il network negli anni successivi con ulteriori vertiporti nell'area urbana.

Il progetto di ADR per la UAM si inserisce nelle più ampie strategie della Capogruppo Atlantia per una mobilità sempre più digitalmente integrata e sostenibile. Atlantia ha recentemente annunciato un forte interesse per il nascente settore della AAM. In particolare, il Gruppo ha scelto di investire nella stessa Volocopter in due differenti occasioni: un primo investimento di 15 M€, a marzo 2021, seguito da un secondo investimento di ulteriori 35 M€, annunciato a marzo 2022.

Occorre sottolineare che grazie ai crediti acquisiti dall'ecosistema italiano in questi ultimi anni in materia di mobilità aerea innovativa, i progetti di Roma e di Parigi per lo studio di rotte commerciale di air taxi con eVTOL sono considerati i due progetti piloti per l'abilitazione della mobilità aerea innovativa.

L'ENAC è coinvolto attivamente sui tavoli europei con l'Agenzia dell'Unione per la Sicurezza Aerea (EASA) e con l'autorità francese (DGAC), tale collaborazione vede Roma e Parigi tra le prime città dove verrà implementato la nuova modalità di air taxi che aprirebbe all'introduzione di nuove tecnologie scalabili in altri settori ed esportabili in paesi extra EU.

Regione Lombardia / Lettera di Intenti SEA/SAVE/ENAV

La Regione Lombardia, in collaborazione con la Regione Veneto e il Cluster dell'Aerospazio Lombardo, che racchiude i maggiori *player* del settore aeronautico, ha avviato un progetto per le Olimpiadi Invernali 2026 al fine di realizzare una serie di servizi ed infrastrutture innovative che permettano ai territori coinvolti di essere connessi, raggiungibili, percorribili attraverso una serie di mezzi di trasporto sostenibili e intercambiabili, in grado di garantire la fruibilità di una serie di servizi fra loro complementari con lo scopo di realizzare e garantire uno svolgimento sicuro e sostenibile dei giochi.

Le Olimpiadi invernali 2026 sono state considerate tra gli eventi attrattivi che potranno imprimere una accelerazione all'implementazione della Roadmap del piano Nazionale, insieme al Giubileo 2025.

Progetto: "AAM per le olimpiadi invernali Milano-Cortina 2026"
Proponente: Cluster Aerospaziale Lombardo
Ambito del Piano Strategico: monitoring & inspection, good e medical delivery, air taxi

Lo scorso 2022 è stato costituito un gruppo di progetto al quale ha partecipato anche l'ENAC, quale autorità dell'Aviazione Civile, regolatore del settore e promotore del nuovo modello di mobilità per contribuire alla definizione di progetti, finanziati a livello regionale, in linea con il piano per contribuire al coordinamento della creazione di un ecosistema nazionale

A tal fine è stata elaborata una proposta di progettualità che si colloca all'interno delle iniziative che coinvolge soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività comuni riguardanti la mobilità aerea urbana sostenibile e gli sviluppi operativi con obiettivo le Olimpiadi Invernali.

Il progetto prevede dimostrazioni di applicazione di mobilità aerea avanzata da realizzare in vista delle prossime olimpiadi Cortina Milano per i collegamenti tra centri operativi, impianti, servizi e trasporto persone e merci, si citano ad esempio:

- operazioni con mezzi *electrical vertical take off*,
- *good e medical delivery*
- monitoraggio della sicurezza delle aree interessate (impianti e salvaguardia degli atleti e pubblico)
- realizzazione vertiporti,
- operazioni di collegamenti con il convertiplano di Leonardo AW609

Il progetto definitivo è stato presentato dalla Regione Lombardia lo scorso 30 agosto al MISE, alla presenza delle altre regioni Piemonte, Campania ed Emilia Romagna. Il MISE sembrerebbe aver espresso l'intenzione di estendere i finanziamenti per la mobilità aerea avanzata anche ad altre regioni visto l'interesse nazionale.

Nell'ambito del progetto più ampio "AAM per le olimpiadi invernali Milano-Cortina 2026", per gli aspetti di pianificazione e realizzazione dei vertiporti occorre segnalare il progetto descritto nel seguito.

Progetto: Urban Air Mobility Master plan vertiporti in Lombardia
Proponente: SEA
Ambito del Piano Strategico: good delivery, air taxi

Per accompagnare lo sviluppo degli aeroporti di Milano in un'ottica di sostenibilità ambientale e di "*seamless passenger experience*", SEA partecipa attivamente al processo di innovazione ed evoluzione tecnologica dell'*Urban Air Mobility* (UAM).

SEA ambisce a contribuire alla rivoluzione di UAM attraverso la creazione di un network di vertiporti a servizio di Milano e dalla Lombardia, in coerenza con le indicazioni del Piano Strategico Nazionale AAM (2021-2030) per lo sviluppo della mobilità aerea avanzata in Italia.

A settembre 2021, SEA ha sottoscritto un accordo di collaborazione con Skyports – principale player globale nello sviluppo di vertiporti e presente nel mercato sin dal 2017 – per far leva sulla loro esperienza e competenza, e per accelerare la fase di *deployment*.

A partire dalle evidenze dei due studi di fattibilità, la roadmap individuata da SEA si sviluppa in uno scenario di breve-medio periodo (secondo semestre 2022 - gennaio 2026) in fase di definizione e validazione, e si traduce in un programma attuativo per la realizzazione dei primi quattro vertiporti – nei siti di Malpensa, Linate, Porta Romana Villaggio Olimpico e *City Life* a Milano – individuati in funzione delle relazioni origine/destinazione di maggiore interesse in termini di domanda.

SEA ha elaborato un "*Master Plan* dei vertiporti in Lombardia", con il pieno coinvolgimento di ENAC, Regione Lombardia e Comune di Milano, il cui l'obiettivo è quello di fornire uno strumento utile per la pianificazione, la realizzazione e la gestione delle infrastrutture vertiporto in Lombardia in ambiente urbano e aeroportuale.

Dal 2026, lo scenario di medio-lungo periodo ipotizza una graduale realizzazione dei vertiporti. Il pieno sviluppo del piano attuativo di SEA per la costruzione e gestione dei vertiporti in Lombardia, e la celerità di attuazione, risulta dal lavoro, dipenderanno principalmente da tre fattori:

1. valutazione dei risultati nel periodo di "*ramp-up*" del servizio;
2. disponibilità di finanziamenti pubblici per le infrastrutture vertiporto;
3. fattori esogeni (ad es. maturità della tecnologia, curva di adozione, etc.).

Progetto Trasporto di Campioni di Sangue per Analisi
Proponente: Cerba HealthCare, NIMBUS, D-FLIGHT
Ambito del Piano Strategico: good e medical delivery

Per la prima volta in Italia, campioni di sangue ancora da analizzare sono stati trasportati con un drone tra i centri di Opera e Rozzano nell'area di Milano.

La sperimentazione è stata condotta dalla società Nimbus in collaborazione con D-Flight - Società del Gruppo ENAV e partecipata da Leonardo e Telespazio – per la simulazione dei servizi per la gestione del traffico dei droni, ed ENAC.

La prima operazione prevedeva, l'uso di un drone appositamente equipaggiato con un contenitore *crashworthiness*, alcuni voli per il trasferimento di campioni di sangue non testato (*dangerous good*) prelevato tra due centri di analisi della società Cerba HealthCare Italia, importante player della diagnostica e delle analisi cliniche.

Progetti di protezione civile per l'ispezione e la mappatura del territorio ai fini di prevenzione e di intervento
Proponente: ATS Brianza, ARPA
Ambito del Piano Strategico: monitoring & inspection

Regione Piemonte / Città di Torino

La città di Torino accoglie già da diversi anni un'area dedicata all'innovazione e in particolare al test e sviluppo di servizi con droni "Il parco Doralab", è stata tra le prime città a costituire una *drone unit* nell'ambito della polizia locale per servizi di monitoraggio.

Progetto: Servizio pilota di delivery su città
Proponente: Leonardo, Telespazio in collaborazione con Poste Italiane e Fly Basket
Ambito del Piano Strategico: good delivery

Regione Veneto / Città Venezia / Lettera di Intenti SAVE/ENAV

In merito all'accordo sottoscritto tra Regione del Veneto e ENAC, si riporta come lo *Steering Committee*, istituito nell'ambito del predetto accordo, sta portando avanti con regolarità la propria attività. In particolare, lo *Steering Committee* sta attuando una funzione di facilitazione dei progetti di implementazione di servizi AAM sviluppando una cornice di pianificazione della mobilità aerea regionale in cui queste richieste possono trovare una collocazione sistemica.

In quest'ottica lo *Steering Committee* sta supportando gli uffici regionali ad integrare gli attuali strumenti di pianificazione della mobilità regionale in modo da definire scenari di servizi AAM capaci di soddisfare specifiche esigenze di trasporto nell'area veneta.

Di seguito si riepilogano i principali progetti che sono in corso nell'ambito delle collaborazioni con la Regione del Veneto, la città di Venezia e la città di Cortina d'Ampezzo, soggetti già coinvolti nell'ambito del progetto Olimpiadi 2026 precedentemente illustrato.

Progetto SkyTraffic
Proponente: CAV spa, Consorzio Autostrade Venete spa, concessionario rete autostradale del Veneto
Ambito del Piano Strategico: Monitoring & Inspection

Stato di avanzamento: individuato l'operatore, UST, con definizione dello scenario operativo per implementare un sistema di monitoraggio della rete autostradale.

Progetto Monitoraggio sistema aeroportuale
Proponente: Aer.Tre. Spa gruppo SAVE, UrbanV
Ambito del Piano Strategico: Monitoring & Inspection, good delivery, air taxi

Stato di avanzamento: il gestore aeroportuale e la società UrbanV hanno avanzato progetti per il monitoraggio dell'infrastruttura aeroportuale ed in particolare il perimetro del sedime, per il trasporto merci con droni e per lo sviluppo di una rete di vertiporti per collegamenti interni dagli Aeroporti di Marco Polo.

Progetto Trasporto farmaci e installazione smart desk di distribuzione
Proponente: ULSS 3 Serenissima
Ambito del Piano Strategico: medical delivery, goods delivery

Stato di avanzamento: il progetto è stato approvato dalle strutture della Regione del Veneto ed è ad uno stato di definizione avanzato.

Nello specifico, l'azienda sanitaria, la ULSS 3 Serenissima, ha individuato l'operatore ed il consorzio di soggetti disponibili ad implementare il progetto; mentre gli enti territoriali, il comune di Venezia, ha indicato le aree disponibili per realizzare gli *smart desk* di distribuzione.

ENAC ha contribuito alla definizione dei requisiti di progetto finalizzati al rilascio dell'autorizzazione e al supporto dei criteri per l'individuazione da parte della Regione dell'operatore dei servizi e per la realizzazione delle infrastrutture di terra con la rete delle unità sanitarie locali il progetto per l'implementazione di un sistema di distribuzioni di farmaci verso le aree isolate della laguna veneziana e delle zone montane.

3. Partecipazione attiva alla definizione delle politiche europee in materia di mobilità e servizi aerei innovativi

Nell'ambito della sua Comunicazione sulla Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente (*Sustainable and Smart Mobility Strategy - COM(2020) 789 final*), la Commissione Europea ha pubblicato lo scorso novembre 2022 la *Drone Strategy 2.0* per gli aeromobili senza equipaggio a bordo (UAS) con l'obiettivo di farne i vettori della mobilità avanzata intelligente e sostenibile del futuro, attraverso lo sfruttamento delle possibilità offerta dalla digitalizzazione, dell'elettrificazione dei nuovi mezzi aerei elettrici (eVTOL), dall'automazione e dalle opportunità in generale offerte dalla mobilità aerea innovativa.

Dallo scorso 26 gennaio 2023 sono applicabili i Regolamenti Europei per la definizione dello «spazio *U-space*» inteso come zona geografica per gli UAS, designata dallo Stato, all'interno della quale le operazioni UAS sono consentite solo a definiti tipi di UAS con l'ausilio di specifici "servizi *U-space*" (servizi digitali a diversi livelli di autonomia e automazione volti a sostenere l'accesso sicuro, protetto ed efficiente allo spazio aereo *U-space* di un ampio numero di UAS (il Reg. (UE) 2021/664 sul quadro normativo per lo *U-space*, il Reg. (UE) 2021/665 sui requisiti per i fornitori di servizi di gestione del traffico aereo e il Reg. (UE) 2021/666 sulle regole dell'aria per l'aviazione con equipaggio che opera nello *U-space*).

In parallelo a seguito dei risultati positivi evidenziati dallo studio sull'accettabilità sociale sull'UAM condotto dall' EASA nel corso del 2021, alla pubblicazione della EU *Drone Strategy 2.0*, con il supporto ENAC, l'EASA ha:

- istituito una UAM Task Force per la definizione di un piano di azioni, in coerenza con il proprio programma normativo, le strategie della Commissione Europea;

- istituito una IAM HUB Task Force per favorire la creazione di un ecosistema europeo;
- pubblicato la "*Prototype Technical Design Specifications for Vertiports*";
- pubblicato la NPA 2023-6 sulle regole per consentire la mobilità aerea innovativa con velivoli dotati di VTOL con equipaggio, l'IAW degli UAS soggetti a certificazione e il CAW degli UAS operati nella categoria "specifica".

L'ENAC nel corso del 2022 e dall'inizio del 2023 sta fortemente presidiando tutti i contesti europei dove vengono elaborate le nuove regole con i seguenti vantaggi:

1. attuazione delle azioni identificate nel Piano Strategico, tramite progetti pilota, per favorire l'offerta di servizi iniziali di interesse, anche in occasione dei grandi eventi che si svolgeranno sul nostro territorio (Giubileo 2025, Olimpiadi invernali 2026)
2. esportazione del modello italiano in ambito europeo per valorizzare il sistema industriale nazionale, rimanendo al passo con gli altri Paesi impegnati in analoghe iniziative;
3. coerente attuazione degli obblighi discendenti dalla disciplina comunitaria sull'U-Space a partire dall'inizio del 2023, di cui comunque lo Stato Italiano deve farsi carico;
4. attrazione di investimenti addizionali, sia nazionali che esteri, rispetto a quelli pubblici, con un conseguente virtuoso effetto moltiplicativo.
5. partecipazione attiva o in forma di supporto nei comitati istituzionale NSA di numerosi progetti di ricerca relativi ad abilitare la navigazione satellitare per gli scopi della mobilità urbana e lo sviluppo di tecnologie per i servizi U Space (ESA Navisp Elemento 3 Aurora, SESAR J3 EUREKA, U-ELCOME, CORUS-XUAN, ECHO).

4. Implementazione della regolamentazione di settore

La regolamentazione di settore ha raggiunto un livello di maturità ancora non pienamente adeguato allo sviluppo del mercato degli UAS e della mobilità aerea avanzata. È necessario raccogliere una serie di dati e di sperimentazioni che permettano di integrare le aree ancora non perfettamente delineate.

In questo contesto il ruolo dell'autorità quale facilitatore della creazione di un ecosistema e la necessità di ricorrere all'utilizzo di strumenti innovativi quali le *sandbox* per completare il quadro normativo sta sempre più assumendo importanza.

In particolare, l'ENAC ha attivato le azioni per la completa implementazione della normativa UAS e U-Space.

A tale riguardo ha completato la normativa europea con il regolamento ENAC UAS-IT, ha definito le regole per stabilire le aree geografiche UAS, ha emesso delle linee guida per favorire l'utilizzo di *sandbox* e ha designato, con la delibera 23/2022 la società ENAV come *Common Information Service Provide*. Ha inoltre su istanza degli interessati avviato il processo di certificazione di ENAV come CISP e della Società D-Flight come USSP (fornitore di servizi U-Space).

Corre l'obbligo di segnalare quanto già evidenziato nel documento Programmatico 2022-2026, condiviso dal Comitato Istituzionale nell'incontro del 4 aprile 2022, resoconto n.03/22.

Nessuna singola entità pubblica o privata potrà essere da sola in grado di sviluppare un ecosistema di mobilità avanzata e quindi adempiere alla normativa in vigore senza la certezza della crescita del mercato. È, quindi, necessaria nella fase di start up una forte sinergia tra il settore pubblico e privato per il reperimento e l'utilizzo delle risorse finanziarie.

Si osserva, inoltre, come l'implementazione dei cluster di accelerazione del disegno, gestione dello spazio aereo e dei servizi UTM/U-Space associati è strettamente legata all'adempimento degli obblighi, a cui il Paese deve ottemperare (dal 26 gennaio 2023), derivanti dalla disciplina europea. In base alle considerazioni esposte e alle informazioni raccolte a livello europeo alcuni paesi (es: Lituania, Estonia, Austria, Svizzera, Spagna) stanno coprendo con una quota pubblica gli investimenti legati allo sviluppo della piattaforma per i servizi CISP che ricordiamo sono in regime regolato, a differenza di quelli degli U-Space in regime di libero mercato.

In generale una quota di investimento pubblico consentirebbe:

- di anticipare l'ingresso dei servizi di mobilità aerea avanzata di 3 anni rispetto al non intervento e questo porterebbe ad un moltiplicatore dell'investimento pari all'1,54x in termini di valore aggiunto;
- all'Italia di ridurre il gap rispetto agli altri paesi internazionali e quindi di avere maggiori possibilità di catturare quote di mercato a livello internazionale con la possibilità di creare un effetto scala sugli investimenti realizzati;
- una maggiore sostenibilità soprattutto nei primi anni quando le infrastrutture non sarebbero completamente saturate e quindi non sufficientemente in grado di coprire gli investimenti realizzati.

Capitolo VIII

Esternalità derivanti dai trasporti

I primi quattro Paragrafi del Capitolo contengono statistiche sull'incidentalità nei trasporti ferroviari, stradali, aerei e marittimi. Il Par. VIII.5, suddiviso in due sottoparagrafi, offre stime sulle emissioni di alcune sostanze inquinanti prodotte dal settore dei trasporti. Il Par. VIII.6 illustra i dati relativi alla raccolta di oli usati e batterie esauste.

Ulteriori informazioni sono, infine, desumibili nelle cartelle allegate al Conto.

VIII.1 - Incidentalità nei trasporti ferroviari

La Tab. VIII.1.1, costruita con dati desunti dalle annuali rilevazioni ISTAT(1) sul trasporto ferroviario, sintetizza l'andamento degli incidenti gravi(2), distinti per tipo e conseguenza, nel periodo 2004-2021.

Tab. VIII.1.1 - Incidenti ferroviari gravi occorsi in Italia nel periodo 2004-2021 per tipo di evento e conseguenza

Numero

Reti locali + Rete RFI	Tipo di incidente(a)						
	Collisione (c)	Deraglia-mento	Passaggio a livello	Materiale rotabile in movimento	Incendio al materiale rotabile	Altro	Totale
Anni 2004-2010							
Incidenti gravi	**36**	**65**	**166**	**629**	**35**	**28**	**959**
Passeggeri morti	25	4	4	42	-	-	75
Passeggeri feriti gravi	107	28	7	110	3	-	255
Personale(b) morto	10	1	-	32	-	3	46

(1) L'Istituto Nazionale di Statistica conduce dal 2004 una rilevazione sul trasporto ferroviario che fornisce informazioni in linea:
a) sino al 2016 con le specifiche fissate nel Regolamento Ce n. 91/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
b) a partire dal 2016, con il Regolamento UE n. 2032/2016, con il Regolamento UE n. 2032/2016, che ha modificato il regolamento CE n. 91/2003; il Reg. UE n. 2032/2016 è stato, due anni dopo, rifuso nel Reg. Ue n. 643/2018. In particolare, è stata introdotta una modifica nelle soglie di traffico sulla base delle quali le imprese di trasporto ferroviario forniscono i dati di flusso. È stata stralciata la parte relativa agli incidenti ferroviari che, a far data dall'edizione 2016 della rilevazione, continuano ad essere raccolti dall'ISTAT ma non più forniti ad Eurostat. A livello nazionale sono raccolti anche dall'ANSFISA che li fornisce poi, sempre con cadenza annuale, all'ERA;
c) con le esigenze informative determinatesi in seguito al processo di liberalizzazione e di privatizzazione del servizio di trasporto ferroviario nazionale.
Tale rilevazione raccoglie i dati sul trasporto di merci e di passeggeri e quelli sull'incidentalità ferroviaria relativi a tutte le Imprese del settore. Il campo di osservazione è costituito da tutte le Imprese di trasporto ferroviario operanti in Italia. La rilevazione è censuaria, l'archivio di riferimento è costruito sulla base delle informazioni fornite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e da Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. L'unità di rilevazione è l'Impresa Ferroviaria, ossia qualsiasi Impresa di diritto pubblico o privato che presta servizio di trasporto merci e/o passeggeri a mezzo ferrovia. Sono escluse le Imprese che forniscono esclusivamente servizi di trasporto passeggeri su linee di metropolitana, tranviarie e/o di metropolitana leggera.
(2) Incidente ferroviario: incidente che coinvolga almeno un veicolo ferroviario in movimento. Sono esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini o nei depositii.
Incidente ferroviario significativo (ai sensi del Decreto legislativo 14/05/2019 n. 50 "Attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie"): qualsiasi incidente che, coinvolgendo almeno un veicolo ferroviario in movimento, causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente (per un valore superiore a 150.000 euro), oppure un'interruzione prolungata del traffico (maggiore di sei ore). Sono esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini o nei depositi.
Morto: persona deceduta sul colpo o entro 30 giorni a causa di un incidente. Sono esclusi i suicidi.
Ferito grave: qualsiasi ferito ospedalizzato per più di 24 ore a causa di un incidente. Sono esclusi i tentativi di suicidio.

Segue: Tab. VIII.1.1 - Incidenti ferroviari gravi occorsi in Italia nel periodo 2004-2021 per tipo di evento e conseguenza

Numero

Reti locali + Rete RFI	Tipo di incidente[a]						
	Collisione[c]	Deraglia-mento	Passaggio a livello	Materiale rotabile in movimento	Incendio al materiale rotabile	Altro	Totale
Anni 2004-2010							
Personale[b] ferito	10	11	1	24	1	14	61
Altre persone morte	4	30	95	294	-	2	425
Altre persone ferite	-	13	53	142	-	1	209
Totale morti	**39**	**35**	**99**	**368**	**-**	**5**	**546**
Totale feriti	**117**	**52**	**61**	**276**	**4**	**15**	**525**
Anni 2011-2017							
Incidenti gravi	**43**	**42**	**134**	**552**	**12**	**27**	**810**
Passeggeri morti	19	-	1	12	-	-	32
Passeggeri feriti gravi	18	4	8	19	-	-	49
Personale[b] morto	4	-	1	6	-	2	13
Personale[b] ferito	3	2	2	8	-	2	17
Altre persone morte	3	-	84	345	-	-	432
Altre persone ferite	-	-	41	171	-	-	212
Totale morti	**26**	**-**	**86**	**363**	**-**	**2**	**477**
Totale feriti	**21**	**6**	**51**	**198**	**-**	**2**	**278**
Anno 2018							
Incidenti gravi	**7**	**8**	**8**	**95**	**3**	**7**	**128**
Passeggeri morti	-	3	-	1	-	-	4
Passeggeri feriti gravi	-	34	20	4	-	-	58
Personale[b] morto	-	-	1	2	-	-	3
Personale[b] ferito	3	-	1	1	1	4	10
Altre persone morte	-	-	5	68	-	-	73
Altre persone ferite	-	-	2	24	-	-	26
Totale morti	**-**	**3**	**6**	**71**	**-**	**-**	**80**
Totale feriti	**3**	**34**	**23**	**29**	**1**	**4**	**94**
Anno 2019							
Incidenti gravi	**5**	**5**	**6**	**52**	**3**	**6**	**77**
Passeggeri morti	-	-	-	1	-	-	1
Passeggeri feriti gravi	-	-	-	-	-	-	-
Personale[b] morto	-	-	-	-	-	-	-
Personale[b] ferito	-	-	-	1	-	2	3
Altre persone morte	3	-	5	35	-	-	43
Altre persone ferite	-	-	1	16	-	-	17
Totale morti	**-**	**3**	**5**	**36**	**-**	**-**	**44**
Totale feriti	**-**	**-**	**1**	**17**	**-**	**2**	**20**
Anno 2020							
Incidenti gravi	**2**	**10**	**10**	**56**	**-**	**9**	**87**
Passeggeri morti	-	-	-	1	-	-	1
Passeggeri feriti gravi	1	-	-	1	-	-	2
Personale[b] morto	-	2	-	2	-	-	4
Personale[b] ferito	-	-	-	2	-	1	3
Altre persone morte	-	-	4	34	-	-	38

Segue: **Tab. VIII.1.1 - Incidenti ferroviari gravi occorsi in Italia nel periodo 2004-2021 per tipo di evento e conseguenza**

Numero

Reti locali + Rete RFI	Tipo di incidente[a]						
	Collisione[c]	Deraglia-mento	Passaggio a livello	Materiale rotabile in movimento	Incendio al materiale rotabile	Altro	Totale
Altre persone ferite	-	-	4	18	-	-	22
Totale morti	**-**	**2**	**4**	**37**	**-**	**-**	**43**
Totale feriti	**1**	**-**	**4**	**21**	**-**	**1**	**27**
Anno 2021							
Incidenti gravi	**8**	**4**	**7**	**65**	**2**	**13**	**99**
Passeggeri morti	-	-	-	1	-	-	1
Passeggeri feriti gravi	2	-	-	1	-	-	3
Personale[b] morto	-	-	-	2	-	-	2
Personale[b] ferito	-	-	-	-	-	3	3
Altre persone morte	2	-	4	43	-	-	49
Altre persone ferite	-	-	2	20	-	-	22
Totale morti	**2**	**-**	**4**	**46**	**-**	**-**	**52**
Totale feriti	**2**	**-**	**2**	**21**	**-**	**3**	**28**
Riepilogo Anni 2004-2021							
Incidenti gravi	**101**	**134**	**331**	**1.449**	**55**	**90**	**2.160**
Passeggeri morti	44	7	5	58	-	-	114
Passeggeri feriti gravi	128	66	35	135	3	-	367
Personale[b] morto	14	3	2	44	-	5	68
Personale[b] ferito	16	13	4	36	2	26	97
Altre persone morte	12	30	197	819	-	2	1.060
Altre persone ferite	-	13	103	391	-	1	508
Totale morti	**67**	**43**	**204**	**921**	**-**	**7**	**1.242**
Totale feriti	**144**	**92**	**142**	**562**	**5**	**27**	**972**
Composizione % per tipo di incidente Anni dal 2004 al 2021							
Incidenti gravi	**4,68**	**6,20**	**15,32**	**67,08**	**2,55**	**4,17**	**100,00**
Passeggeri morti	38,60	6,14	4,39	50,88	-	-	100,00
Passeggeri feriti gravi	34,88	17,98	9,54	36,78	0,82	-	100,00
Personale[b] morto	20,59	4,41	2,94	64,71	-	7,35	100,00
Personale[b] ferito	16,49	13,40	4,12	37,11	2,06	26,80	100,00
Altre persone morte	1,13	2,83	18,58	77,26	-	0,19	100,00
Altre persone ferite	-	2,56	20,28	76,97	-	0,20	100,00
Totale morti	**5,39**	**3,46**	**16,43**	**74,15**	**-**	**0,56**	**100,00**
Totale feriti	**14,81**	**9,47**	**14,61**	**57,82**	**0,51**	**2,78**	**100,00**

(a) Il tipo di incidente si riferisce all'incidente primario.
(b) Compreso quello delle imprese appaltatrici.
(c) Ad eccezione di incidenti a passaggio a livello.
(d) I dati dal 2009 al 2013 sono stati oggetto di revisione e rettifica.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

VIII.2 - Incidentalità nei trasporti su strada

La Tab. VIII.2.1, composta da tre sezioni e prodotta in base ai dati di fonte ISTAT, mostra l'andamento 2001-2021 del numero totale di incidenti, del numero di incidenti mortali, di morti e feriti e dei 5

indicatori di incidentalità (mortalità, lesività, gravità, specifico di mortalità e specifico di incidentalità) nell'ambito della modalità stradale.

I tre prospetti mettono, tra l'altro, in rilievo, come, nei 21 anni considerati:

- il numero di incidenti, che evidenziano un massimo ed un minimo assoluti rispettivamente nel 2002 (265.402) e nel 2020 (118.298), mostri un andamento tendenzialmente decrescente in tutto il periodo, diminuendo complessivamente del 42,27% tra il 2001 ed il 2021;
- gli incidenti mortali fanno registrare una pressocchè continua flessione dal 2001 al 2021, raggiungendo il valore minimo (2.275) risalendo a 2.737 nel 2021 (-57,60% rispetto al 2001);
- la serie relativa al numero annuale di morti segni nel 2021 con un valore di 2.875 un aumento rispetto al 2020 (+20.04%) ma una diminuzione (-9,39%) rispetto al 2019 portando a -59,48% la diminuzione dell'intero periodo;
- il numero di feriti mostri un valore massimo nel 2002 (378.492) e successivamente una continua diminuzione fino al 2015 (246.920), un lieve aumento (+0,9%) nel 2016 e nuove diminuzioni fino al minimo del 2020, (159.248) e il nuovo aumento del 2021 (28,56% rispetto al 2020, ma -15,193% rispetto al 2019 e complessivamente -45,16% rispetto al 2001);
- si registrino nel 2019 un valore minimo dell'indice di mortalità e di quello di gravità, nel periodo considerato, mentre nel 2020 i valori risalgono portandosi intorno a livelli che non si registravano da oltre 10 anni, mentre nel 2021 tornano a scendere, però sempre con valori superiori al 2019. La variazione complessiva dell'indice di mortalità si attesta al -30.00% ed a -26,20% quella dell'indice di gravità;
- l'indice specifico di mortalità diminuisca complessivamente del 4,45% e quello specifico di incidentalità del 26,53% (che raggiunge il valore minimo nel 2021);
- nel 2021 un valore in lieve aumento, dopo il minimo del 2020, ma comunque inferiore a quello del 2019, per l'indice di lesività.

Le Figure VIII.2.1a e VIII.2.1b mettono, rispettivamente, in rilievo l'andamento 2001-2021 delle serie:

- del numero di incidenti, di incidenti mortali, di morti e di feriti;
- dei numeri indice (base anno 2001=100) relativi ai cinque indici di incidentalità considerati.

Le Tabb. VIII.2.2 e VIII.2.3 illustrano, in termini di valori assoluti e percentuali, l'evoluzione mensile degli incidenti, degli incidenti mortali, dei morti e dei feriti verificatisi nel periodo 2001-2021.

Tali prospetti evidenziano, in particolare, come, relativamente all'intero periodo considerato:

- il secondo trimestre sia il periodo dell'anno in cui si registra il maggior numero di incidenti (26,74%) e di feriti (26,66%), mentre il terzo trimestre per quanto riguarda gli incidenti mortali (28,59%) ed il numero di morti (28,72%);
- i primi tre mesi dell'anno siano quelli che, viceversa, registrino meno incidenti (21,94%), incidenti mortali (21,09%), morti (21,16%) e feriti (22,04%);
- in media, il mese con il maggior numero di incidenti sia quello di luglio, seguito da giugno e maggio;
- per quanto riguarda il numero di incidenti mortali, la graduatoria sia abbastanza simile a quella degli incidenti: luglio, giugno ed agosto;
- i mesi che abbiano registrato il maggior numero di morti siano stati proprio quelli di luglio, seguito da giugno ed agosto;
- il mese di gennaio sia quello che ha visto il maggior decremento (-59,86%) del numero di incidenti, mentre sia quello di marzo per il numero di incidenti mortali (-68,03%);
- per quanto riguarda il numero di feriti, la graduatoria (luglio, giugno e maggio) presenti similitudini con quella osservata dei morti;
- il mese di marzo sia quello che ha visto il maggior decremento relativamente al numero di morti (-70,24%), mentre sia quello di gennaio per il numero di feriti (-63,86%).

Infine, nel 2021, il mese di luglio è quello che registra il numero massimo degli incidenti (15.942), degli incidenti mortali (296), dei morti (311, insieme ad agosto) e dei feriti (21.958).

La Tab. VIII.2.4 sintetizza, infine, l'evoluzione 2010, 2019-2020 del numero di incidenti, di incidenti mortali, di morti e di feriti per tipologia di strada (regionale entro l'abitato, urbana nell'abitato, provinciale entro l'abitato, statale entro l'abitato, comunale extraurbana, provinciale, regionale, statale, autostrada, altra strada).

Dalla cartella allegata al Conto, denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo VIII\ App. Par. VIII.2", sono, infine, desumibili altre dettagliate informazioni, sempre riferite al periodo in esame, riguardanti studi specifici, in fase di ulteriore aggiornamento - del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in collaborazione con ISTAT, ACI, ANAS, INAIL, AISCAT, Arma dei Carabinieri, Polizia Stradale, Polizia Locale di Roma Capitale, ANCI, Astral, Università ed altri Enti di settore.

Tab. VIII.2.1 - Incidenti stradali, morti, feriti e indicatori - Anni 2001-2021

a) Valori assoluti

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totale 2001-2021
Numero di incidenti	263.100	265.402	252.271	243.490	240.011	238.124	230.871	218.963	215.405	212.997	205.638	188.228	181.660	177.031	174.539	175.791	174.933	172.553	172.183	118.298	151.875	4.273.363
Numero incidenti mortali	6.455	6.332	5.929	5.548	5.271	5.178	4.718	4.364	3.973	3.871	3.616	3.515	3.161	3.175	3.236	3.105	3.178	3.086	2.982	2.275	2.737	85.705
Morti	7.096	6.980	6.563	6.122	5.818	5.669	5.131	4.731	4.237	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	3.283	3.378	3.334	3.173	2.395	2.875	92.722
Feriti	373.286	378.492	356.475	343.179	334.858	332.955	325.850	310.739	307.258	304.720	292.019	266.864	258.093	251.147	246.920	249.175	246.750	242.919	241.384	159.248	204.728	6.027.059
Indice di mortalità(*)	2,70	2,63	2,60	2,51	2,42	2,38	2,22	2,16	1,97	1,93	1,88	1,99	1,87	1,91	1,96	1,87	1,93	1,93	1,84	2,02	1,89	2,17
Indice di lesività(**)	141,88	142,61	141,31	140,94	139,52	139,82	141,14	141,91	142,64	143,06	142,01	141,78	142,07	141,87	141,47	141,75	141,05	140,78	140,19	134,62	134,80	141,04
Indice di gravità(***)	1,87	1,81	1,81	1,75	1,71	1,67	1,55	1,50	1,36	1,33	1,30	1,39	1,30	1,33	1,37	1,30	1,35	1,35	1,30	1,48	1,38	1,52
Indice specifico di mortalità(****)	109,93	110,23	110,69	110,35	110,38	109,48	108,75	108,41	106,64	106,28	106,75	106,77	107,59	106,49	105,93	105,73	106,29	108,04	106,41	105,27	105,04	108,19
Indice specifico di incidentalità(*****)	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,17	2,04	1,99	1,84	1,82	1,76	1,87	1,74	1,79	1,85	1,77	1,82	1,79	1,73	1,92	1,80	2,01

b) Variazioni annuali e di periodo - Valori percentuali

	2002/01	2003/02	2004/03	2005/04	2006/05	2007/06	2008/07	2009/08	2010/09	2011/10	2012/11	2013/12	2014/13	2015/14	2016/15	2017/16	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20	2019/01	2019/10	2021/19
Numero di incidenti	0,87	-4,95	-3,48	-1,43	-0,79	-3,05	-5,16	-1,62	-1,12	-3,45	-8,47	-3,49	-2,55	-1,41	0,72	-0,49	-1,36	-0,21	-31,30	28,38	**-34,56**	**-19,16**	**-11,79**
Numero incidenti mortali	-1,91	-6,36	-6,43	-4,99	-1,76	-8,88	-7,50	-8,96	-2,57	-6,59	-2,79	-10,07	0,44	1,92	-4,05	2,35	-2,89	-3,37	-23,71	20,31	**-53,80**	**-22,97**	**-8,22**
Morti	-1,63	-5,97	-6,72	-4,97	-2,56	-9,49	-7,80	-10,44	-2,90	-6,17	-2,77	-9,38	-0,59	1,39	-4,23	2,89	-1,30	-4,83	-24,52	20,04	**-55,28**	**-22,87**	**-9,39**
Feriti	1,39	-5,82	-3,73	-2,42	-0,57	-2,13	-4,64	-1,12	-0,83	-4,17	-8,61	-3,29	-2,69	-1,68	0,91	-0,97	-1,55	-0,63	-34,03	28,56	**-35,34**	**-20,78**	**-15,19**
Indice di mortalità(*)	-2,49	-1,08	-3,36	-3,59	-1,79	-6,65	-2,78	-8,96	-1,81	-2,82	6,22	-6,10	2,01	2,84	-4,91	3,40	0,06	-4,62	9,86	-6,50	**-31,67**	**-4,59**	**2,72**
Indice di lesività(**)	0,52	-0,91	-0,26	-1,01	0,22	0,94	0,55	0,51	0,30	-0,74	-0,16	0,21	-0,15	-0,28	0,19	-0,49	-0,19	-0,42	-3,98	0,14	**-1,19**	**-2,01**	**-3,84**
Indice di gravità(***)	-2,93	-0,16	-3,05	-2,56	-1,97	-7,40	-3,26	-9,30	-2,07	-2,07	6,30	-6,22	2,13	3,08	-5,03	3,85	0,25	-4,17	14,20	-6,53	**-30,45**	**-2,60**	**6,74**
Indice specifico di mortalità(****)	0,28	0,42	-0,31	0,03	-0,81	-0,67	-0,32	-1,63	-0,34	0,44	0,02	0,77	-1,03	-0,52	-0,19	0,53	1,64	-1,51	-1,06	-0,22	**-3,21**	**0,12**	**-1,28**
Indice specifico di incidentalità(*****)	-2,76	-1,49	-3,05	-3,62	-0,99	-6,02	-2,47	-7,46	-1,47	-3,24	6,20	-6,82	3,07	3,38	-4,73	2,85	-1,56	-3,16	11,04	-6,29	**-29,41**	**-4,71**	**4,06**

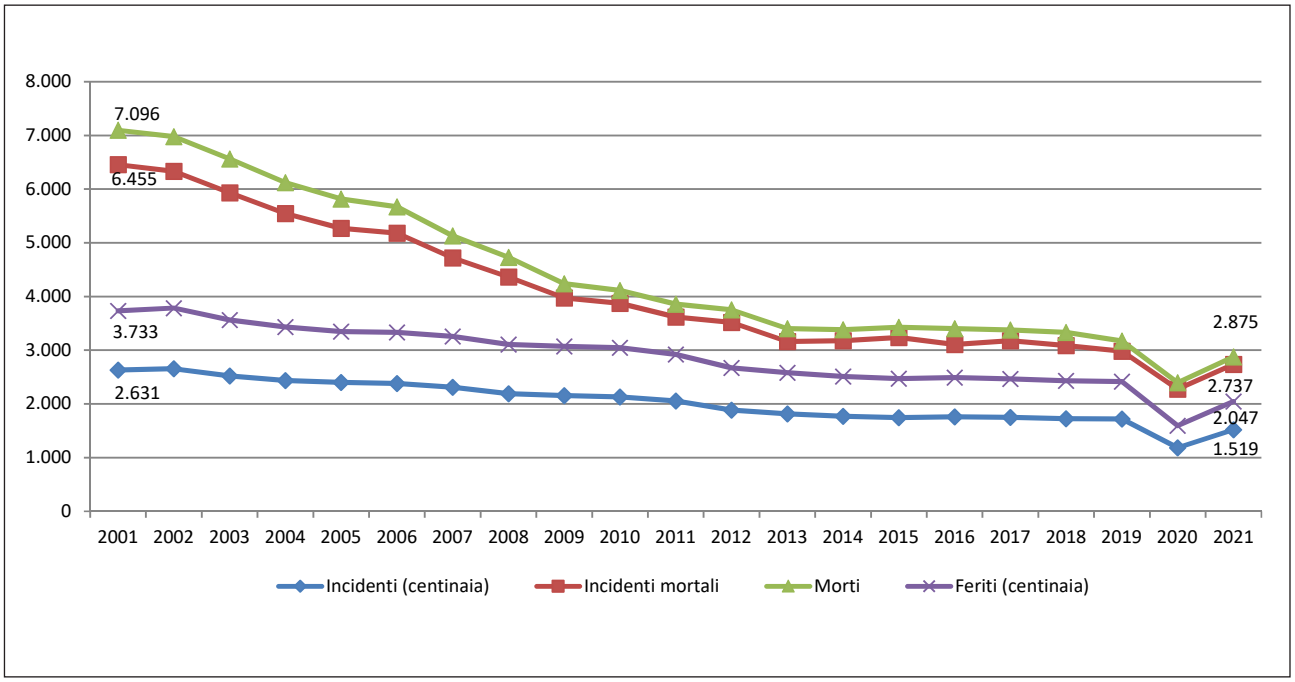
c) Numeri indice - Anno 2001=100

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Indice medio annuo
Numero di incidenti	100,00	100,87	95,88	92,55	91,22	90,51	87,75	83,22	81,87	80,96	78,16	71,54	69,05	67,29	66,34	66,82	66,49	65,58	65,44	44,96	57,73	77,34
Numero incidenti mortali	100,00	98,09	91,85	85,95	81,66	80,22	73,09	67,61	61,55	59,97	56,02	54,45	48,97	49,19	50,13	48,10	49,23	47,81	46,20	35,24	42,40	63,23
Morti	100,00	98,37	92,49	86,27	81,99	79,89	72,31	66,67	59,71	57,98	54,40	52,89	47,93	47,65	48,31	46,27	47,60	46,98	44,72	33,75	40,52	62,22
Feriti	100,00	101,39	95,50	91,93	89,71	89,20	87,29	83,24	82,31	81,63	78,23	71,49	69,14	67,28	66,15	66,75	66,10	65,08	64,66	42,66	54,84	76,89
Indice di mortalità(*)	100,00	97,51	96,46	93,22	89,88	88,27	82,40	80,11	72,93	71,61	69,60	73,93	69,42	70,81	72,82	69,24	71,60	71,64	68,33	75,06	70,19	78,81
Indice di lesività(**)	100,00	100,52	99,60	99,34	98,34	98,55	99,48	100,02	100,54	100,83	100,09	99,93	100,14	99,99	99,71	99,90	99,42	99,22	98,81	94,88	95,01	99,25
Indice di gravità(***)	100,00	97,07	96,91	93,95	91,55	89,74	83,10	80,39	72,91	71,41	69,93	74,34	69,72	71,21	73,40	69,71	72,39	72,58	69,55	79,42	74,24	79,69
Indice specifico di mortalità(****)	100,00	100,28	100,69	100,38	100,41	99,59	98,93	98,62	97,01	96,68	97,10	97,13	97,87	96,87	96,36	96,18	96,69	98,28	96,79	95,76	95,55	97,96
Indice specifico di incidentalità(*****)	100,00	97,24	95,79	92,87	89,51	88,63	83,29	81,23	75,18	74,08	71,67	76,11	70,92	73,10	75,57	71,99	74,05	72,90	70,59	78,38	73,45	80,31

(*) morti/incidenti x 100; (**) feriti/incidenti x 100; (***) morti/(morti+feriti) x 100; (****) morti/incidenti mortali x 100; (*****) incidenti mortali/incidenti x 100.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Fig. VIII.2.1a - Incidenti, incidenti mortali, morti e feriti - Anni 2001-2021

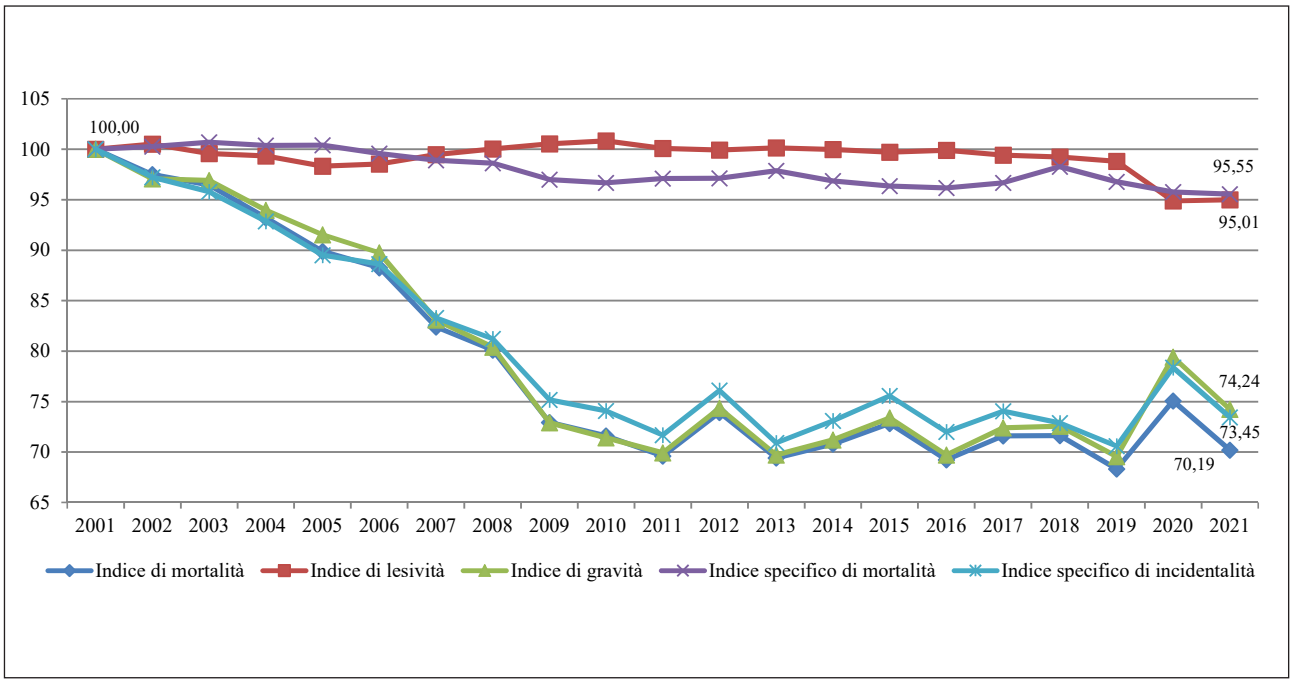
Valori assoluti



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Fig. VIII.2.1b - Indicatori di incidentalità - Anni 2001-2021

Numeri indice (anno 2001=100)



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VIII.2.2 - Incidenti ed incidenti mortali su strada per mese e trimestre - Anni 2001-2021

Valori assoluti(*)

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totali (2001-2021)
Gennaio	incidenti	19.653	19.537	18.112	16.768	17.068	17.519	16.669	14.759	15.335	13.925	14.043	13.656	13.131	12.957	12.943	11.756	12.447	12.544	12.076	7.760	311.990
	inc.mortali	445	481	400	415	362	334	341	239	273	265	230	228	231	274	219	213	254	214	209	159	6.256
Febbraio	incidenti	17.746	17.539	17.048	15.961	15.922	16.299	16.596	14.146	14.501	14.099	11.439	12.013	12.367	11.401	12.769	11.493	11.439	11.617	11.359	9.062	292.724
	inc.mortali	371	386	349	356	317	318	312	268	266	247	190	202	191	181	225	184	168	203	195	176	5.533
Marzo	incidenti	21.679	21.337	19.087	18.131	18.120	19.088	18.053	17.577	16.974	15.673	15.523	13.724	14.582	13.582	13.499	14.870	12.811	14.659	4.169	8.680	332.738
	inc.mortali	486	474	384	355	345	383	363	298	290	244	256	224	249	223	212	248	218	283	111	156	6.290
1° Trimestre	incidenti	**59.078**	**58.413**	**54.247**	**50.860**	**51.110**	**52.906**	**51.318**	**46.482**	**46.810**	**43.697**	**41.005**	**39.393**	**40.080**	**37.940**	**39.211**	**38.119**	**36.697**	**38.820**	**27.604**	**25.502**	**937.452**
	inc.mortali	**1.302**	**1.341**	**1.133**	**1.126**	**1.024**	**1.035**	**1.016**	**805**	**829**	**756**	**676**	**654**	**671**	**678**	**656**	**645**	**640**	**700**	**515**	**491**	**18.079**
Aprile	incidenti	21.145	21.205	20.263	19.445	19.427	19.719	18.019	17.332	18.601	18.199	14.269	14.231	14.803	14.265	14.776	14.356	14.111	13.533	2.261	9.796	341.020
	inc.mortali	449	482	426	372	442	418	336	284	310	313	283	231	244	229	225	271	249	199	54	164	6.450
Maggio	incidenti	24.041	24.756	22.729	23.734	22.382	21.575	19.857	20.937	19.539	20.274	17.551	16.366	16.450	15.759	16.146	16.110	15.519	14.360	8.045	14.145	394.216
	inc.mortali	525	562	515	512	458	413	405	388	323	343	288	272	257	260	265	277	235	217	176	257	7.481
Giugno	incidenti	24.431	25.311	23.344	23.375	22.711	21.656	19.579	20.011	20.043	18.996	18.632	17.465	16.197	16.264	15.740	16.888	16.765	16.916	11.667	15.869	407.253
	inc.mortali	558	636	528	517	506	465	424	352	387	335	346	311	310	285	285	313	274	323	212	283	8.242
2° Trimestre	incidenti	**69.617**	**71.272**	**66.336**	**66.554**	**64.520**	**62.950**	**57.455**	**58.280**	**58.183**	**57.469**	**50.452**	**48.062**	**47.450**	**46.288**	**46.662**	**47.354**	**46.395**	**44.809**	**21.973**	**39.810**	**1.142.489**
	inc.mortali	**1.532**	**1.680**	**1.469**	**1.401**	**1.406**	**1.296**	**1.165**	**1.024**	**1.020**	**991**	**917**	**814**	**811**	**774**	**775**	**861**	**758**	**739**	**442**	**704**	**22.173**
Luglio	incidenti	25.619	22.841	23.654	23.525	23.197	23.145	21.369	21.858	21.456	19.515	18.829	17.801	16.318	17.448	16.981	16.817	16.870	16.481	14.461	15.942	419.650
	inc.mortali	692	534	568	581	538	535	451	456	426	335	397	279	278	365	337	320	337	320	277	296	8.982
Agosto	incidenti	20.306	17.717	18.240	18.568	18.087	16.852	17.039	17.010	16.372	16.768	15.964	14.600	13.708	13.641	13.968	14.195	13.427	13.669	12.661	13.852	337.032
	inc.mortali	571	489	520	507	446	441	404	390	354	354	357	321	304	320	319	307	284	277	246	295	8.114
Settembre	incidenti	22.511	20.669	20.736	20.119	20.469	19.612	18.313	18.545	18.208	18.655	15.487	*16.342*	15.344	15.266	15.226	14.513	15.516	15.036	13.478	14.991	371.252
	inc.mortali	525	472	460	406	441	405	329	335	332	334	315	305	267	298	285	275	303	242	228	267	7.411
3° Trimestre	incidenti	**68.436**	**61.227**	**62.630**	**62.212**	**61.753**	**59.609**	**56.721**	**57.413**	**56.036**	**54.938**	**50.280**	**48.743**	**45.370**	**46.355**	**46.175**	**45.525**	**45.813**	**45.186**	**40.600**	**44.785**	1.127.934
	inc.mortali	**1.788**	**1.495**	**1.548**	**1.494**	**1.425**	**1.381**	**1.184**	**1.181**	**1.112**	**1.023**	**1.069**	**905**	**849**	**983**	**941**	**902**	**924**	**839**	**751**	**858**	24.507
Ottobre	incidenti	23.515	21.754	20.773	20.597	21.364	20.163	19.711	19.292	18.892	18.307	16.883	15.772	15.697	15.574	15.563	15.826	15.750	15.602	11.928	15.071	381.205
	inc.mortali	543	514	439	428	463	350	345	364	311	296	329	272	301	271	264	272	270	251	244	237	7.306
Novembre	incidenti	22.725	19.729	19.941	20.387	20.145	18.026	17.653	17.494	17.427	15.815	15.321	15.147	14.634	14.243	14.543	14.577	13.968	14.180	7.607	13.796	349.954
	inc.mortali	538	427	507	390	408	331	323	314	270	259	255	*264*	255	255	249	248	246	210	150	231	6.645
Dicembre	incidenti	22.031	19.876	19.563	19.401	19.232	17.217	16.105	16.444	15.649	15.412	14.287	14.543	13.800	14.139	13.637	13.532	13.930	13.586	8.586	12.911	334.329
	inc.mortali	629	472	452	432	452	325	331	285	329	291	269	252	288	275	220	250	248	243	173	216	6.995
4° Trimestre	incidenti	**68.271**	**61.359**	**60.277**	**60.385**	**60.741**	**55.406**	**53.469**	**53.230**	**51.968**	**49.534**	**46.491**	**45.462**	**44.131**	**43.956**	**43.743**	**43.935**	**43.648**	**43.368**	**28.121**	**41.778**	**1.065.488**
	inc.mortali	**1.710**	**1.413**	**1.398**	**1.250**	**1.323**	**1.006**	**999**	**963**	**910**	**846**	**853**	**788**	**844**	**801**	**733**	**770**	**764**	**704**	**567**	**684**	**20.946**
Totale	incidenti	**265.402**	**252.271**	**243.490**	**240.011**	**238.124**	**230.871**	**218.963**	**215.405**	**212.997**	**205.638**	**188.228**	**181.660**	**177.031**	**174.539**	**175.791**	**174.933**	**172.553**	**172.183**	**118.298**	**151.875**	**4.273.363**
	inc.mortali	**6.332**	**5.929**	**5.548**	**5.271**	**5.178**	**4.718**	**4.364**	**3.973**	**3.871**	**3.616**	**3.515**	**3.161**	**3.175**	**3.236**	**3.105**	**3.178**	**3.086**	**2.982**	**2.275**	**2.737**	**85.705**

(*) I totali comprendono anche l'anno 2001.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VIII.2.3 - Morti e feriti in incidenti stradali per mese e trimestre - Anni 2001-2021

Valori assoluti

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totali
Gennaio	morti	516	498	528	437	465	402	365	365	253	294	286	248	241	247	289	230	239	274	233	228	164	6.802
	feriti	27.874	28.181	28.305	25.653	23.483	24.236	24.866	23.740	21.442	22.655	20.306	20.109	19.414	18.835	18.409	18.688	16.705	17.634	17.425	17.050	10.074	445.084
Febbraio	morti	474	415	417	376	377	356	348	341	285	282	263	201	220	203	196	241	199	176	209	210	182	5.971
	feriti	25.240	24.904	24.847	24.406	22.314	22.338	23.168	23.549	19.945	20.954	20.163	16.596	17.244	17.424	16.173	18.187	16.318	15.895	16.207	15.742	12.192	413.806
Marzo	morti	551	551	530	418	394	380	412	398	319	316	258	271	240	270	232	227	265	231	307	116	164	6.850
	feriti	29.910	30.527	30.607	26.801	25.373	25.388	26.995	25.912	25.122	24.100	22.323	21.533	19.958	20.762	19.182	19.352	20.737	18.142	20.424	5.450	11.082	469.680
1°Trimestre	morti	**1.541**	**1.464**	**1.475**	**1.231**	**1.236**	**1.138**	**1.125**	**1.104**	**857**	**892**	**807**	**720**	**701**	**720**	**717**	**698**	**703**	**681**	**749**	**554**	**510**	**19.623**
	feriti	**83.024**	**83.612**	**83.759**	**76.860**	**71.170**	**71.962**	**75.029**	**73.201**	**66.509**	**67.709**	**62.792**	**58.238**	**56.616**	**57.021**	**53.764**	**56.227**	**53.760**	**51.671**	**54.056**	**38.242**	**33.348**	**1.328.570**
Aprile	morti	521	488	526	484	407	483	465	365	296	333	330	305	241	256	245	237	284	269	208	54	176	6.973
	feriti	30.674	30.709	30.576	28.744	27.027	27.578	28.178	25.609	25.245	26.740	25.842	20.680	20.530	21.272	20.376	20.832	20.649	20.115	19.252	2.672	12.814	486.114
Maggio	morti	583	573	623	569	542	489	458	437	413	337	367	301	290	273	274	273	296	248	227	179	270	8.022
	feriti	33.630	34.085	34.753	32.054	32.561	30.553	30.057	28.132	29.409	27.733	28.212	24.582	23.059	23.153	22.228	22.692	22.479	21.814	20.141	10.185	19.060	550.572
Giugno	morti	642	615	717	579	573	539	500	463	372	408	358	368	328	331	303	302	330	287	350	226	302	8.893
	feriti	35.483	34.263	35.608	32.502	32.194	31.443	30.508	27.928	28.319	28.168	26.793	26.223	24.738	22.937	22.617	22.249	23.695	23.524	23.543	15.773	21.500	570.008
2°Trimestre	morti	**1.746**	**1.676**	**1.866**	**1.632**	**1.522**	**1.511**	**1.423**	**1.265**	**1.081**	**1.078**	**1.055**	**974**	**859**	**860**	**822**	**812**	**910**	**804**	**785**	**459**	**748**	**23.888**
	feriti	**99.787**	**99.057**	**100.937**	**93.300**	**91.782**	**89.574**	**88.743**	**81.669**	**82.973**	**82.641**	**80.847**	**71.485**	**68.327**	**67.362**	**65.221**	**65.773**	**66.823**	**65.453**	**62.936**	**28.630**	**53.374**	**1.606.694**
Luglio	morti	720	762	612	642	659	585	593	487	498	453	360	424	336	296	394	367	341	356	338	295	311	9.829
	feriti	36.136	36.267	31.378	33.291	32.883	32.427	32.751	29.924	30.741	30.328	28.064	26.710	25.077	23.311	24.761	24.281	24.107	23.900	22.964	19.704	21.958	590.963
Agosto	morti	679	622	538	585	575	494	480	452	417	375	386	382	348	321	335	338	328	365	300	259	311	8.890
	feriti	30.027	30.742	25.884	26.718	26.951	26.475	24.523	24.888	25.159	24.167	24.599	22.980	21.404	20.088	20.187	20.342	20.574	19.418	19.961	18.048	19.526	492.661
Settembre	morti	637	571	515	492	440	487	434	355	360	345	350	337	315	285	315	295	288	322	255	234	279	7.911
	feriti	31.355	31.635	28.440	28.511	27.588	28.323	27.161	25.566	26.072	25.551	25.757	21.909	22.688	21.585	21.228	21.108	20.364	21.586	20.983	17.956	20.086	515.452
3°Trimestre	morti	**2.036**	**1.955**	**1.665**	**1.719**	**1.674**	**1.566**	**1.507**	**1.294**	**1.275**	**1.173**	**1.096**	**1.143**	**999**	**902**	**1044**	**1.000**	**957**	**1.043**	**893**	**788**	**901**	**26.630**
	feriti	**97.518**	**98.644**	**85.702**	**88.520**	**87.422**	**87.225**	**84.435**	**80.378**	**81.972**	**80.046**	**78.420**	**71.599**	**69.169**	**64.984**	**66.176**	**65.731**	**65.045**	**64.904**	**63.908**	**55.708**	**61.570**	**1.599.076**
Ottobre	morti	598	598	566	483	473	512	370	365	386	332	317	343	293	329	287	276	286	287	268	260	249	7.878
	feriti	31.925	32.537	30.139	28.936	28.614	29.215	27.599	27.149	26.885	26.827	25.508	23.352	22.066	21.687	21.837	21.844	21.774	21.681	21.440	15.896	20.284	527.195
Novembre	morti	560	586	462	556	433	450	356	344	330	292	269	279	288	274	263	265	257	258	222	155	242	7.141
	feriti	31.704	32.464	27.747	27.743	28.192	27.749	25.227	25.043	24.867	24.974	22.280	21.532	21.211	20.508	19.901	20.445	20.184	19.520	19.879	9.608	18.701	489.479
Dicembre	morti	615	701	529	501	480	492	350	359	308	347	316	294	261	296	295	232	265	261	256	179	225	7.562
	feriti	29.328	32.178	28.191	27.820	27.678	27.230	24.817	23.299	24.052	22.523	22.172	20.658	20.704	19.585	20.021	19.155	19.164	19.690	19.165	11.164	17.451	476.045
4°Trimestre	morti	**1.773**	**1.885**	**1.557**	**1.540**	**1.386**	**1.454**	**1.076**	**1.068**	**1.024**	**971**	**902**	**916**	**842**	**899**	**845**	**773**	**808**	**806**	**746**	**594**	**716**	**22.581**
	feriti	**92.957**	**97.179**	**86.077**	**84.499**	**84.484**	**84.194**	**77.643**	**75.491**	**75.804**	**74.324**	**69.960**	**65.542**	**63.981**	**61.780**	**61.759**	**61.444**	**61.122**	**60.891**	**60.484**	**36.668**	**56.436**	**1.492.719**
Totali	morti	**7.096**	**6.980**	**6.563**	**6.122**	**5.818**	**5.669**	**5.131**	**4.731**	**4.237**	**4.114**	**3.860**	**3.753**	**3.401**	**3.381**	**3.428**	**3.283**	**3.378**	**3.334**	**3.173**	**2.395**	**2.875**	**92.722**
	feriti	**373.286**	**378.492**	**356.475**	**343.179**	**334.858**	**332.955**	**325.850**	**310.739**	**307.258**	**304.720**	**292.019**	**266.864**	**258.093**	**251.147**	**246.920**	**249.175**	**246.750**	**242.919**	**241.384**	**159.248**	**204.728**	**6.027.059**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Tab. VIII.2.4 - Incidenti, incidenti mortali, morti e feriti per tipologia di strada - Anni 2010, 2019-2021

Valori assoluti

Italia	Regionale entro l'abitato	Strada urbana nell'abitato	Provinciale entro l'abitato	Statale entro l'abitato	Comunale extra urbana	Provinciale	Regionale	Statale	Autostrada	Altre strade	Totali Italia
Incidenti 2010	3.978	128.104	20.083	9.451	4.652	20.077	3.583	10.416	12.079	574	**212.997**
Incidenti mortali 2010	67	1.110	396	158	143	1.000	155	483	341	18	**3.871**
Morti 2010	69	1.133	417	163	152	1.079	168	539	376	18	**4.114**
Feriti 2010	5.630	172.155	28.775	13.772	7.059	31.881	5.798	18.141	20.667	842	**304.720**
Incidenti 2019	1.654	110.327	10.535	4.484	4.274	17.799	10.889	9.076	972	2.173	**172.183**
Incidenti mortali 2019	26	960	218	92	157	701	440	276	31	81	**2.982**
Morti 2019	30	975	229	97	167	746	497	310	34	88	**3.173**
Feriti 2019	2.290	144.839	15.108	6.557	6.210	28.161	18.459	15.009	1.358	3.393	**241.384**
Incidenti 2020	1.245	75.199	7.216	3.022	3.652	12.730	1.624	7.512	5.451	647	**118.298**
Incidenti mortali 2020	28	797	154	61	119	533	56	330	176	21	**2.275**
Morti 2020	29	807	162	63	123	561	58	376	195	21	**2.395**
Feriti 2020	1.688	95.798	9.808	4.238	5.028	19.075	2.436	11.879	8.465	833	**159.248**
Incidenti 2021	1.490	97.407	7.889	4.166	4.528	14.629	10.765	7.631	1.025	2.345	**151.875**
Incidenti mortali 2021	31	943	179	83	141	569	447	227	37	80	**2.737**
Morti 2021	32	962	184	86	147	605	492	246	37	84	**2.875**
Feriti 2021	2.042	123.917	10.911	5.859	6.340	21.945	16.940	12.023	1.326	3.425	**204.728**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati ISTAT.

Stima dei morti in incidenti stradali per l'anno 2022 in Italia e in Europa

La Tab. VIII.2.5, prodotta con dati desunti dal "17th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report" di ETSC (European Transfert Safety Council), pubblicato il 20 giugno 2023, nonchè da Annuari ETSC editi in anni precedenti, mostra le serie storiche 2001-2022 (con dati 2022 in larga parte stimati) del numero di morti in incidenti stradali nell'U.E. a 27 Membri e in altri Paesi europei, insieme (cfr. ultime colonne del prospetto) alle variazioni percentuali 2022/2001, 2022/2010 e 2022/2021.

Tab. VIII.2.5 - Morti in incidenti stradali in Europa - Anni 2001-2022

Numero e variazioni percentuali tra 2001 e 2022, 2010 e 2022, 2021 e 2022

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022/01	2022/10	2022/21
Austria	958	956	931	878	768	730	691	679	633	552	523	531	455	430	479	432	414	409	416	344	362	370	-61,4	-33,0	2,2
Belgio(1)	1.486	1.355	n/a	n/a	1.089	1.073	1.071	944	943	850	884	827	764	745	762	670	609	604	644	499	516	521	-64,9	-38,7	1,0
Bulgaria	1.011	959	960	943	957	1.043	1.006	1.061	901	776	658	605	601	655	708	708	682	611	628	463	561	531	-47,5	-31,6	-5,3
Cipro	98	94	97	117	102	86	89	82	71	60	71	51	44	45	57	46	53	49	52	48	45	37	-62,2	-38,3	-17,8
Rep. Ceca(1)	1.334	1.431	1.447	1.382	1.286	1.063	1.222	1.076	901	802	773	742	654	688	737	611	577	658	617	517	531	527	-60,5	-34,3	-0,8
Germania(1)	6.977	6.842	6.613	5.842	5.361	5.091	4.949	4.477	4.152	3.651	4.009	3.601	3.340	3.368	3.459	3.206	3.177	3.275	3.059	2.719	2.562	2.776	-60,2	-24,0	8,4
Danimarca(1)	431	463	432	369	331	306	406	406	303	255	220	167	191	183	178	211	183	175	199	163	130	154	-64,3	-39,6	18,5
Estonia	199	223	164	170	169	204	196	132	100	79	101	87	81	78	67	71	48	67	52	60	55	50	-74,9	-36,7	-9,1
Spagna(1)	5.517	5.347	5.399	4.741	4.442	4.104	3.823	3.100	2.714	2.478	2.060	1.903	1.680	1.688	1.689	1.810	1.830	1.806	1.755	1.370	1.533	1.759	-68,1	-29,0	14,7
Finlandia(1)	433	415	379	375	379	336	380	344	279	272	292	255	258	229	270	258	238	239	211	223	225	191	-55,9	-29,8	-15,1
Francia(1)	8.253	7.742	6.126	5.593	5.318	4.709	4.620	4.275	4.273	3.992	3.963	3.653	3.268	3.384	3.461	3.477	3.448	3.248	3.244	2.541	2.944	3.260	-60,5	-18,3	10,7
Grecia(1)	1.880	1.634	1.605	1.670	1.658	1.657	1.612	1.553	1.456	1.258	1.141	988	879	795	793	824	731	700	688	584	624	635	-66,2	-49,5	1,8
Croazia	647	627	701	608	597	614	619	664	548	426	418	393	368	308	348	307	331	317	297	237	292	275	-57,5	-35,4	-5,8
Ungheria(1)	1.239	1.429	1.326	1.296	1.278	1.303	1.232	996	822	740	638	605	591	626	644	607	625	633	602	464	544	535	-56,8	-27,7	-1,7
Irlanda(1)	411	376	335	374	396	365	338	279	238	212	186	163	188	192	162	182	154	135	140	147	136	157	-61,8	-25,9	15,4
Italia(1)(3)	7.096	6.980	6.563	6.122	5.818	5.669	5.131	4.725	4.237	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	3.283	3.378	3.334	3.173	2.390	2.875	3.170	-55,3	-22,9	10,3
Lussemburgo	70	62	53	50	47	43	45	35	48	32	33	34	45	35	36	32	25	36	22	26	24	36	-48,6	12,5	50,0
Lettonia(1)	558	559	532	516	442	407	419	316	254	218	179	177	179	212	188	158	136	148	132	139	147	113	-79,7	-48,2	-23,1
Lituania(1)	706	697	709	752	773	760	740	499	370	299	297	302	258	267	242	192	192	173	186	175	147	120	-83,0	-59,9	-18,4
Malta(2)	16	16	16	13	16	10	14	15	21	15	17	9	18	10	11	22	19	18	16	12	9	26	62,5	73,3	188,9
Olanda(1)	1.083	1.069	1.088	881	817	811	791	750	720	640	661	650	570	570	620	629	613	678	661	610	582	737	-31,9	15,2	26,6
Polonia	5.534	5.827	5.640	5.712	5.444	5.243	5.583	5.437	4.572	3.907	4.189	3.571	3.357	3.202	2.938	3.026	2.831	2.862	2.909	2.491	2.245	1.896	-65,7	-51,5	-15,5
Portogallo(1)	1.670	1.668	1.542	1.294	1.247	969	974	885	840	937	891	718	637	638	593	563	602	675	626	509	532	614	-63,2	-34,5	15,4
Romania(2)	2.450	2.412	2.229	2.444	2.629	2.587	2.800	3.065	2.797	2.377	2.018	2.042	1.861	1.818	1.893	1.913	1.951	1.867	1.864	1.646	1.779	1.634	-33,3	-31,3	-8,2
Svezia	534	515	512	463	423	428	454	380	341	266	319	285	260	270	259	270	253	324	221	204	192	227	-57,5	-14,7	18,2
Slovenia	278	269	242	274	257	262	293	214	171	138	141	130	125	108	120	130	104	91	102	80	114	85	-69,4	-38,4	-25,4
Slovacchia	614	610	645	603	560	579	627	558	347	345	324	296	223	259	274	242	250	229	245	224	226	244	-60,3	-29,3	8,0
G.B.(1)	3.598	3.581	3.658	3.368	3.337	3.300	3.056	2.718	2.337	1.905	1.960	1.802	1.770	1.854	1.804	1.860	1.856	1.839	1.752	1.460	1.558	1.695	-52,9	-11,0	8,8
Svizzera	544	513	546	510	409	370	384	357	349	327	320	339	269	243	253	216	230	233	187	227	200	241	-55,7	-26,3	20,5
Israele	565	548	480	505	465	439	415	433	346	375	382	290	309	319	356	377	364	316	355	305	364	351	-37,9	-6,4	-3,6
Norvegia	275	310	280	257	224	242	233	255	212	208	168	145	187	147	117	135	106	108	108	93	86	116	-57,8	-44,2	34,9
Serbia	1.275	854	868	960	843	911	968	905	809	660	731	688	650	536	599	607	579	548	534	492	521	553	-56,6	-16,2	6,1
EU27	**51.483**	**50.577**	**46.286**	**43.482**	**42.604**	**40.452**	**40.125**	**36.947**	**33.052**	**29.691**	**28.866**	**26.538**	**24.296**	**24.184**	**24.416**	**23.880**	**23.454**	**23.361**	**22.761**	**18.885**	**19.932**	**20.680**	**-59,8**	**-30,3**	**3,8**

(1) Stime provvisorie nazionali per l'anno 2022, considerato che i dati per il medesimo anno non risultavano ancora disponibili al momento della stampa del "17th Annual Road Safety Performance Index (PIN)".
(2) Dati provvisori CARE.
(3) A fine luglio 2023 la diffusione dei dati ISTAT/ACI sull'incidentalità 2022 in Italia.

Fonte: European Transport Safety Council - Statistiche nazionali fornite in base al "Panel" costruito per l'indice di performance (PIN) di ogni Paese.

VIII.3 - Incidentalità nei trasporti aerei

La Tab. VIII.3.1, formata da due parti (A e B), ciascuna delle quali suddivisa in 2 prospetti, evidenzia, per il periodo 2001-2022, e per l'ultimo anno di dati disponibili, il 2022, rispettivamente; A1 ed A2) il numero di incidenti (e B1 e B2) il numero di morti registrati in Italia nell'ambito della navigazione aerea, classificati per fase di volo e tipo di aeromobile.

Le informazioni di base sono desunte direttamente dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo (ANSV) e si riferiscono a tutti gli eventi segnalati all'Agenzia dal primo gennaio al trentuno dicembre di ogni anno che abbiano comportato almeno un ferito.

Occorre, al riguardo, rammentare, come:

- non tutti gli eventi riportati in tabella possano aver comportato l'apertura, da parte della ANSV, di inchieste di sicurezza, in quanto per gli incidenti occorsi a certe tipologie di aeromobili non sussiste l'obbligo di apertura, ma la facoltà (cfr. art. 5 del Regolamento UE n. 996/2010);
- i dati riguardano anche le tipologie di aeromobile destinate al volo da diporto o sportivo (ultraleggeri, deltaplani, ecc. - cfr. Legge n. 106/1985 che disciplina tale attività) non rientranti tra quelle con l'obbligo di comunicazione dell'incidente, ma per le quali si è comunque ritenuto di segnalare anche all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo l'avvenuto evento incidentale;
- dal 2017 e, poi, per il 2019 sono state aggiunte nuove voci per quanto riguarda le "Fasi di volo" e le "Operazioni di volo", introducendo dapprima la fase "Hovering", l'operazione di volo "Velivolo da diporto sportivo" e, per il 2019, il tipo di aeromobile denominato "Paramotore":
- nel 2020 sono state aggiunte le voci "Deltaplano a motore" e "Parapendio";
- nel 2021 sono state aggiunte le voci "Aeromobile ad ala rotante" e "Deltaplano";
- nel 2022 sono state aggiunte le voci "In fase di parcheggio" e "Autogiro";
- le definizioni di alcuni tipi di aeromobile sono variate, anche leggermente, nel corso degli anni considerati.

Tab. VIII.3.1 - Numero di incidenti aerei e di morti registrati in Italia per tipo di aeromobile ed operazione di volo - Anni 2001-2022(*)

A-A1) Numero di incidenti - Totale generale anni 2001-2022

Fase di volo	Tipo di Aeromobile														
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala fissa anfibio	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Aliante a motore	Autogiro	Deltaplano	Deltaplano a motore	Elicottero	Mongolfiera	Pallone	Paramotore	Parapendio	Tilt rotor	**Totale**
Fermo	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	7
Hovering	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
In avvicinamento	9	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11
In fase di atterraggio	48	0	1	23	1	0	1	1	8	1	2	1	2	0	**89**
In fase di crociera	82	1	1	5	6	0	0	1	24	0	1	0	0	0	**121**
In fase di decollo	48	0	0	9	0	1	1	2	12	0	0	1	4	0	**78**
In fase di manovra	47	0	1	32	4	0	0	2	29	0	1	1	4	1	**122**
In fase di parcheggio	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
In fase di rullaggio	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
In fase di rullaggio prima del decollo	11	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	**16**
In fase di salita	7	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**9**
In fase di salita iniziale	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Valeggiamento	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Non indicata	4	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**7**
Totale	**263**	**1**	**3**	**75**	**13**	**1**	**2**	**6**	**84**	**1**	**4**	**3**	**10**	**1**	**467**

(1) Che abbiano causato almeno un morto o un ferito.

Segue: Tab. VIII.3.1 - Numero di incidenti aerei e di morti registrati in Italia per tipo di aeromobile ed operazione di volo - Anni 2001-2022(*)

A-A2) Numero di incidenti - Anno 2022

Fase di volo	Tipo di Aeromobile									Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aliante	Autogiro	Deltaplano	Deltaplano a motore	Elicottero	Mongolfiera	Paramotore	Parapendio	
In fase di atterraggio	2	2	0	0	1	1	1	1	0	**8**
In fase di crociera	4	0	0	0	0	4	0	0	0	**8**
In fase di decollo	4	1	1	1	0	0	0	1	4	**12**
In fase di manovra	8	5	0	0	0	2	0	0	2	**17**
In fase di salita	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Totale	**20**	**8**	**1**	**1**	**1**	**7**	**1**	**2**	**6**	**47**

B-B1) Numero di morti - Totale generale anno 2001-2022(**)

Fase di volo	Tipo di Aeromobile												Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala fissa anfibio	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Aliante a motore	Autogiro	Deltaplano	Deltaplano a motore	Elicottero	Pallone	Parapendio	Tilt rotor	
Fermo	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
In avvicinamento	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
In fase di atterraggio	36	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0	0	**46**
In fase di crociera	115	2	2	4	9	0	0	0	58	2	0	0	**192**
In fase di decollo	154	0	0	4	0	1	1	2	3	0	3	0	**168**
In fase di manovra	51	0	1	26	4	0	0	1	34	1	2	2	**122**
In fase di rullaggio prima del decollo	12	0	0	1	1	0	0	0	6	0	0	0	**20**
In fase di salita	18	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	**21**
In fase di salita iniziale	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Non indicata	8	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	**13**
Totale	**411**	**2**	**3**	**44**	**16**	**1**	**1**	**3**	**109**	**3**	**5**	**2**	**600**

B-B2) - Numero di morti - Anno 2022

Fase di volo	Tipo di Aeromobile						Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aliante con motore	Autogiro	Deltaplano	Elicottero	Parapendio	
In fase di atterraggio	2	2	0	0	1	0	**5**
In fase di crociera	3	0	0	0	14	0	**17**
In fase di decollo	2	1	1	1	0	3	**8**
In fase di manovra	3	4	0	0	1	2	**10**
Totale	**10**	**7**	**1**	**1**	**16**	**5**	**40**

(*) Le statistiche elaborate, riferite ai soli incidenti con almeno un ferito oppure un morto (ovvero con almeno una persona che abbia riportato una lesione), potrebbero presentare disallineamenti con quelle pubblicate dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo sui propri Rapporti Informativi Annuali, anche a causa di modalità, scopi e tempi diversi di elaborazione delle informazioni.
(**) Il solo incidente aereo di Linate del 10 ottobre 2001 causò 118 morti.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo (A.N.S.V).

VIII.4 - Incidentalità nei trasporti marittimi

VIII.4.1 - Sinistri occorsi a navi commerciali e da pesca di stazza lorda superiore alle 100 tonnellate

I prospetti che seguono sintetizzano l'andamento degli incidenti nei trasporti marittimi riferiti ai sinistri che hanno interessato navi commerciali e da pesca con stazza lorda superiore alle 100 tonnellate.

I dati di base utilizzati per la costruzione delle tabelle sono annualmente rilevati presso le Capitanerie di Porto e forniscono informazioni sul luogo del sinistro (acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, acque extraterritoriali) e sul tipo di attività svolta dall'unità sinistrata (commerciale o da pesca).

Ulteriori informazioni, di maggiore dettaglio, sono desumibili nelle nove tabelle di Appendice, dalla VIII.4.1.1A alla VIII.4.1.9A, contenute nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Cap. VIII\App. Par. VIII.4.1".

Le Tabb. VIII.4.1.1 e VIII.4.1.2 evidenziano, in particolare, per gli anni 2000, 2005 e dal 2010 al 2020, l'evoluzione rispettivamente: a) del numero e delle conseguenze di sinistri occorsi alle navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane; b) del numero e delle conseguenze di eventi che hanno interessato la flotta italiana.

Tab. VIII.4.1.1 - Sinistri occorsi a navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Anni 2000, 2005, 2010, 2012-2021

Numero

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sinistri	78	119	97	72	61	79	86	91	102	102	94	74	83	74
Navi perdute	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feriti	0	14	27	16	49	22	22	45	28	28	22	17	19	17
Morti	16	3	2	32	10	7	1	7	1	1	5	2	4	2

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.1.2 - Sinistri occorsi a navi commerciali italiane in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe ed extraterritoriali - Anni 2000, 2005, 2010, 2012-2021

Numero

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sinistri	53	99	71	50	48	54	59	70	80	69	62	60	57	74
Navi perdute	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feriti	0	15	25	11	51	21	19	29	27	32	12	16	17	17
Morti	4	3	2	30	10	27	1	2	1	2	1	1	2	2

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

La Tab. VIII.4.1.3 offre informazioni relative alle cause dei sinistri occorsi tra il 2000, 2005, 2010, 2012-2021 alle unità navali italiane (commerciali e da pesca) in acque territoriali ed extraterritoriali.

Tab. VIII.4.1.3 - Cause dei sinistri occorsi a navi commerciali e da pesca italiane in acque territoriali italiane ed in acque extraterritoriali - Anni 2000, 2005, 2010, 2012-2021

a) Navi commerciali - Numero

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Affondamento	0	5	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Incendio	7	9	4	2	4	4	5	2	12	3	2	5	3	5
Incaglio	4	4	2	4	3	0	4	1	2	2	2	3	0	3
Urto	11	29	14	17	16	21	13	14	20	23	13	18	14	18
Collisione	23	31	17	12	8	11	12	18	12	6	15	8	16	8
Altre cause (*)	8	21	32	15	17	18	25	34	34	34	29	26	24	25
Totale	**53**	**99**	**71**	**50**	**48**	**54**	**59**	**70**	**80**	**68**	**62**	**60**	**57**	**59**

b) Navi da pesca - Numero

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Affondamento	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Incendio	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Incaglio	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3
Urto	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	18
Collisione	2	3	1	2	1	2	0	1	2	1	2	0	0	8
Altre cause (*)	0	1	1	3	2	3	2	3	4	1	3	1	0	25
Totale	**3**	**8**	**6**	**6**	**5**	**7**	**3**	**4**	**6**	**3**	**6**	**2**	**2**	**59**

(*) compresi gli infortuni a bordo
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

La Tab. VIII.4.14, infine, illustra il numero di sinistri occorsi a navi commerciali italiane ed estere distinto per luogo dell'evento e tipologia della nave.

Tab. VIII.4.1.4 - Sinistri occorsi ad unità commerciali italiane ed estere per tipologia e luogo dell'evento - Anno 2021

Numero

Tipologia delle navi e luogo del sinistro	Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci		Totale	Navi da carico generale							Totale	Navi da carico liquido				Totale	Navi speciali									Totale	Totale generale
	TP	TR TP		TR	OC	GC	T CONT	CEM	HC	BC		CST OIL	CST GAS	CST CHEM	CST NFP		PCV	PTN	DG	HSC	ST	CH	AP	REC OIL	RE		
Navi commerciali italiane in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	9	16	**25**	1	0	2	0	0	0	1	**4**	7	0	0	2	**9**	0	2	1	0	0	0	2	0	14	**19**	**57**
Navi commerciali italiane in acque extraterritoriali	0	0	**0**	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Navi commerciali straniere in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	1	3	**4**	0	0	11	5	1	0	3	**20**	0	0	1	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**	**26**
Totale	**10**	**19**	**29**	**1**	**0**	**13**	**5**	**1**	**0**	**4**	**24**	**7**	**0**	**1**	**2**	**10**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**15**	**20**	**83**

Legenda tipologia navi:

Navi per il trasporto di passeggeri e passeggeri e merci
- TP — Navi per il trasporto di passeggeri
- TR TP — Navi trasporto passeggeri, veicoli o merci

Navi da carico liquido
- CST OIL — Navi per il trasporto di prodotti petroliferi
- CST GAS — Navi per il trasporto di prodotti gassosi
- CST CHEM — Navi per il trasporto di prodotti chimici
- CST NFP e miste — Navi per il trasporto di carichi liquidi di natura non infiammabile

Navi da carico generale
- GC — Navi da carico generale
- BC — Navi per il trasporto di carichi solidi alla rinfusa (Bulk Carrier)
- OC — Navi per il trasporto di minerali alla rinfusa (Ore Carrier)
- T CONT — Navi esclusivamente progettate per il trasporto di contenitori
- TR — Navi traghetto

Segue: Navi da carico generale
- CEM — Navi per il trasporto di cemento
- HC — Navi per il trasporto di carichi solidi pesanti alla rinfusa Carrier)

Navi speciali
- DG — Draga
- PTN — Pontone
- PCV — Posacavi
- ST — Navi studi e ricerche
- HSC — Nave per il trasporto di bestiame vivo
- RE — Rimorchiatore
- CH — Chiatta
- AP — Appoggio
- REC OIL — Recupero oli

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

VIII.4.2 - Incidentalità delle diverse tipologie di trasporti marittimi

Il Paragrafo(*) illustra l'evoluzione della numerosità degli incidenti nei trasporti marittimi in relazione al diverso uso cui è adibita l'unità navale. Sono prese in esame non soltanto le navi commerciali e da pesca con stazza lorda superiore alle 100 tonnellate, ma anche le unità di stazza inferiore e le unità navali non adibite ad uso commerciale, come le unità da diporto.

Tab. VIII.4.2.1 - Sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali, in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Anni 2012-2022

Numero

Anno	Indicatori	Tipo di Unità Navale							Totale
		Navi da carico (secco e liquido)	Traghetti ro-ro passeggeri e carico)	Navi per il trasporto di passeggeri	Servizio, speciali e ausiliarie	Navi da pesca	Unità da diporto	Altro - Non ind.	
2012	Sinistri	40	19	23	12	53	155	6	**308**
	Unità perdute	0	0	0	0	3	40	0	**43**
	Morti	0	0	32	0	3	6	0	**41**
	Feriti	5	16	161	0	7	37	0	**226**
2013	Sinistri	32	13	13	13	55	167	9	**302**
	Unità perdute	0	0	0	0	5	26	0	**31**
	Morti	9	0	0	0	346	5	0	**360**
	Feriti	4	18	7	2	160	33	5	**229**
2014	Sinistri	46	19	20	8	69	173	0	**335**
	Unità perdute	1	0	1	1	7	23	0	**33**
	Morti	6	23	0	0	3	3	0	**35**
	Feriti	6	9	21	5	5	49	0	**95**
2015	Sinistri	21	15	18	11	62	140	3	**270**
	Unità perdute	0	0	0	0	6	16	0	**22**
	Morti	0	0	0	1	9	0	0	**10**
	Feriti	2	4	18	2	9	26	0	**61**
2016	Sinistri	31	19	15	8	60	169	3	**305**
	Unità perdute	0	0	0	0	6	26	0	**32**
	Morti	0	0	0	0	5	8	0	**13**
	Feriti	8	4	3	2	10	25	0	**52**
2017	Sinistri	25	31	22	7	64	152	2	**303**
	Unità perdute	0	0	0	0	7	25	0	**32**
	Morti	0	0	0	1	5	13	0	**19**
	Feriti	0	30	14	2	9	40	0	**95**
2018	Sinistri	27	26	25	7	52	380	1	**518**
	Unità perdute	0	0	1	0	3	54	0	**58**
	Morti	0	0	0	0	1	7	0	**8**
	Feriti	1	0	9	1	5	30	0	**46**
2019	Sinistri	30	26	25	13	73	141	6	**314**
	Unità perdute	1	0	0	0	7	14	0	**22**
	Morti	0	0	0	0	2	5	1	**8**
	Feriti	4	0	8	0	7	24	0	**43**

(*) Paragrafo redatto a cura della Divisione 6 "Sistemi Integrati nel Trasporto Marittimo e nei Porti" della Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - (Dr. Roberto Spadafora).

Segue: **Tab. VIII.4.2.1 - Sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali, in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Anni 2012-2022**

Numero

Anno	Indicatori	Tipo di Unità Navale							Totale
		Navi da carico (secco e liquido)	Traghetti ro-ro passeggeri e carico)	Navi per il trasporto di passeggeri	Servizio, speciali e ausiliarie	Navi da pesca	Unità da diporto	Altro - Non ind.	
2020	**Sinistri**	17	9	12	6	127	104	3	**278**
	Unità perdute	1	0	0	0	9	6	0	**16**
	Morti	0	0	0	0	2	2	0	**4**
	Feriti	0	0	1	1	9	28	0	**39**
2021	**Sinistri**	19	11	16	4	60	148	8	**266**
	Unità perdute	0	0	0	1	1	15	0	**17**
	Morti	0	0	0	0	0	1	0	**1**
	Feriti	0	0	1	1	4	37	1	**44**
2022	**Sinistri**	27	14	18	4	54	144	3	**264**
	Unità perdute	0	0	0	1	3	10	0	**14**
	Morti	3	0	2	3	1	0	0	**9**
	Feriti	2	0	28	1	3	34	4	**72**
Totale sinistri		**315**	**202**	**207**	**93**	**729**	**1.873**	**44**	**3.463**
Totale unità perdute		**3**	**0**	**2**	**3**	**57**	**255**	**0**	**320**
Totale morti		**18**	**23**	**34**	**5**	**377**	**50**	**1**	**508**
Totale feriti		**32**	**81**	**271**	**17**	**228**	**363**	**10**	**1.002**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Le informazioni relative ai sinistri marittimi analizzate nel presente paragrafo sono fornite a seguito delle inchieste sommarie o formali effettuate dalle Capitanerie di Porto competenti per area geografica, e sono elaborate dalla Divisione 6 della Direzione Generale per la vigilanza sulle Autorità di sistema portuale, il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne.

L'analisi è stata effettuata a partire dall'anno 2012, tenuto conto che da quel periodo in poi la rilevazione dei sinistri è stata integrata con i dati relativi alle succitate tipologie navali.

Si fa presente inoltre che tutti i dati - e in particolare quelli relativi agli ultimi anni - potrebbero essere oggetto di rettifiche successive, sia in quanto provvisoriamente circoscritti alle segnalazioni pervenute al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti entro il mese di febbraio 2022, sia a seguito di eventuali ulteriori modifiche risultanti dalle indagini effettuate dalle Autorità marittime.

Le Tabb. VIII.4.2.1, VIII.4.2.3, VIII.4.2.4, VIII.4.2.5 e VIII.4.2.6, nonché le Fig. VIII.4.2.1, VIII.4.2.2, VIII 4.2.5 e VIII 4.2.6 evidenziano l'evoluzione 2012-2022 rispettivamente:

a) del numero di sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere in acque territoriali italiane e ad esse limitrofe;

b) degli incidenti in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, distinti secondo il tipo di sinistro più frequente;

c) degli eventi incidentali occorsi in acque territoriali italiane, o ad esse limitrofe, distinti secondo la ripartizione geografica in cui è avvenuto l'evento;

d) degli incidenti marittimi in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, distinti secondo l'area geografica di bandiera della nave;

e) dei sinistri marittimi in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, distinti secondo la ripartizione geografica in cui è avvenuto il sinistro e la posizione della nave in mare.

Le Tabb. VIII.4.2.5 e VIII.4.2.6 evidenziano inoltre, rispettivamente, la distribuzione dei sinistri marittimi occorsi negli anni dal 2012 al 2022 nelle acque marittime territoriali italiane, o nelle zone di mare ad

esse limitrofe, secondo la zona geografica di provenienza della nave, e secondo la ripartizione geografica in cui è avvenuto il sinistro e la posizione della nave in mare.

Si evidenzia, così come è emerso nel 2021 (-4,32%) anche nel 2022 il numero di sinistri marittimi si è ridotto rispetto al valore rilevato per l'anno precedente (-0,75%). Analogamente, anche il numero di navi coinvolte in sinistri nello stesso anno è risultato in diminuzione (-7,96%) rispetto all'anno precedente.

Si rileva, inoltre, che, nell'anno 2022, in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, rispetto a quello precedente:

- non c'è stato un aumento del numero dei morti;
- non c'è stato un aumento del numero delle navi perdute a seguito di sinistro;
- c'è stato un aumento degli infortuni (+ 75%).

Le tipologie di sinistro marittimo più frequenti nel 2022 risultano essere la collisione, l'incendio e l'urto tra unità navali (rispettivamente il 32,69%, 15,71% e il 14,10% dei sinistri complessivamente occorsi nell'anno in parola). Si osserva a tal proposito che le tipologie di sinistro marittimo "Collisione" ed "Urto", pur rappresentando entrambe uno scontro indesiderato con altra entità esterna, si distinguono tra loro solo per la natura fisica di tale entità: altra unità navale in caso di collisione, o qualunque altro oggetto in caso di urto.

Si elencano inoltre di seguito alcune considerazioni ottenute a seguito di alcune analisi statistiche:

- le tipologie di sinistro che nel 2022 presentano il maggior numero di unità coinvolte in sinistri sono la collisione 23,86%, l'urto 16,67 %, incendio/esplosione 15,53%, e l'affondamento 9,85% e;
- le unità navali maggiormente coinvolte in sinistri marittimi nel 2022 sono le unità da diporto (54,55%), le unità da pesca (20,45%), e le navi da carico (10,23%);
- le Circoscrizioni Marittime che nel 2022 hanno presentato una maggiore frequenza di sinistri marittimi sono Gaeta (8,71%), Genova (7,58 %), Trapani (5,68%) e Civitavecchia (5.30%) dei sinistri occorsi nel 2022, mentre le Regioni in cui si è avuta la maggiore frequenza di sinistri nello stesso anno sono Liguria (15,71%), la Sicilia (12,79%), la Campania (11,84%), la Puglia (10,77%) e la Sardegna (10,25 %) dei sinistri occorsi nel 2022;

Le zone di mare interessate dal fenomeno incidentale sono quelle di competenza delle Capitanerie di Porto sottoelencate, distinte secondo la Ripartizione Geografica di riferimento.

Tab. VIII.4.2.2 - Capitanerie di Porto distinte secondo l'Area Geografica di pertinenza

Ripartizione Geografica	Capitanerie di Porto
Italia Settentrionale	Chioggia, Genova, Imperia, La Spezia, Monfalcone, Ravenna, Rimini, Savona, Trieste, Venezia
Italia Centrale	Ancona, Civitavecchia, Gaeta, Livorno, Marina di Carrara, Ortona, Pesaro, Pescara, Portoferraio, Roma Fiumicino, San Benedetto del Tronto, Termoli, Viareggio
Italia Meridionale	Bari, Barletta, Brindisi, Castellammare di Stabia, Corigliano Calabro, Crotone, Gallipoli, Gioia Tauro, Manfredonia, Molfetta, Napoli, Reggio Calabria, Salerno, Taranto, Torre del Greco, Vibo Valentia
Italia Insulare	Augusta, Cagliari, Catania, Gela, La Maddalena, Mazara del Vallo, Messina - Autorità Marittima dello Stretto, Milazzo, Olbia, Oristano, Palermo, Porto Empedocle, Porto Torres, Pozzallo, Siracusa, Trapani

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.3 - Tipologie di sinistri marittimi occorsi a unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali - Anni 2012-2022

Numero

Valori	Anno	Tipo di sinistro									Totale
		Affondamento	Collisione	Urto	Incendio / esplosione	Incaglio/ arenamento	Allagamento	Avarie macch./ propuls./ strutt.	Sbandam. / Capov.	Altro - non ind.	
Sinistri	2012	57	62	62	33	34	22	12	9	17	**308**
	2013	59	58	49	41	30	15	26	6	18	**302**
	2014	52	68	71	35	27	36	18	16	12	**335**
	2015	44	52	52	30	33	26	12	7	14	**270**
	2016	46	60	47	33	27	38	22	13	19	**305**
	2017	42	77	42	36	31	36	15	5	19	**303**
	2018	280	56	71	32	27	22	11	8	11	**518**
	2019	40	69	69	42	23	28	15	8	20	**314**
	2020	51	44	47	37	24	21	19	13	22	**278**
	2021	35	64	34	30	21	29	20	7	26	**266**
	2022	26	63	44	41	22	24	18	6	20	**264**
Unità perdute	2012	20	2	1	16	0	2	0	2	0	**43**
	2013	14	0	1	12	1	1	1	1	0	**31**
	2014	18	3	1	7	0	1	2	1	0	**33**
	2015	13	2	1	5	1	0	0	0	0	**22**
	2016	16	1	1	8	1	3	0	1	1	**32**
	2017	18	1	1	6	1	5	0	0	0	**32**
	2018	45	0	2	7	1	2	0	1	0	**58**
	2019	9	0	0	8	4	0	1	0	0	**22**
	2020	8	0	0	5	1	0	0	1	1	**16**
	2021	8	1	0	6	0	1	0	0	1	**17**
	2022	6	0	0	7	1	0	0	0	0	**14**
Decessi	2012	2	0	33	0	0	1	0	5	0	**41**
	2013	349	1	10	0	0	0	0	0	0	**360**
	2014	4	6	0	23	0	0	0	2	0	**35**
	2015	7	1	0	1	0	0	0	1	0	**10**
	2016	5	0	0	3	1	0	3	0	1	**13**
	2017	3	5	5	1	1	3	0	1	0	**19**
	2018	2	0	1	0	2	0	0	3	0	**8**
	2019	0	0	4	0	0	0	0	3	1	**8**
	2020	3	0	1	0	0	0	0	0	0	**4**
	2021	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**
	2022	3	0	0	3	0	0	2	1	0	**9**
Ferimenti	2012	6	24	179	9	4	2	0	0	2	**226**
	2013	163	15	31	12	0	0	1	7	0	**229**
	2014	3	45	13	12	1	0	11	7	3	**95**
	2015	4	22	13	7	6	0	6	2	1	**61**
	2016	2	19	8	11	2	1	4	5	0	**52**
	2017	5	26	53	4	3	2	1	1	0	**95**
	2018	2	24	8	3	7	0	1	1	0	**46**
	2019	1	20	7	9	1	0	0	4	1	**43**
	2020	4	10	11	10	1	0	1	2	0	**39**
	2021	5	19	8	8	2	0	1	1	0	**44**
	2022	2	15	11	18	0	1	23	2	0	**72**
Totale	**Sinistri**	**732**	**673**	**588**	**390**	**299**	**297**	**188**	**98**	**198**	**3.463**
	Unità perdute	**175**	**10**	**8**	**87**	**11**	**15**	**4**	**7**	**3**	**320**
	Morti	**378**	**14**	**54**	**31**	**4**	**4**	**5**	**16**	**2**	**508**
	Feriti	**197**	**239**	**342**	**103**	**27**	**6**	**49**	**32**	**7**	**1.002**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.4 - Sinistri occorsi a unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali, in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo la Ripartizione Geografica nelle cui acque è avvenuto il sinistro - Anni 2010-2022

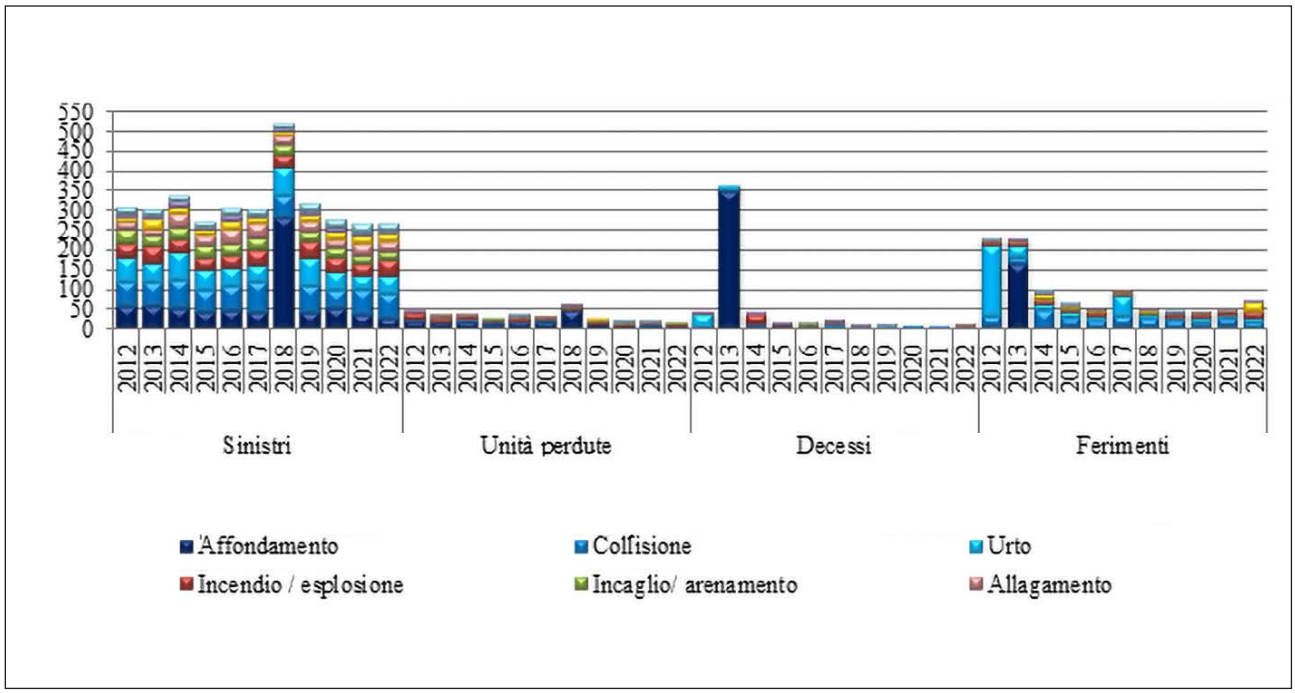
Numero

Valori	Anno	Ripartizione Geografica				Totale
		Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale	Italia Insulare	
Sinistri	2012	69	76	90	73	**308**
	2013	46	64	121	71	**302**
	2014	55	73	140	67	**335**
	2015	40	52	89	89	**270**
	2016	45	71	95	94	**305**
	2017	77	91	71	64	**303**
	2018	300	66	84	68	**518**
	2019	81	65	100	68	**314**
	2020	55	73	79	71	**278**
	2021	49	73	72	72	**266**
	2022	66	67	70	61	**264**
Unità navali perdute	2012	8	8	19	8	**43**
	2013	5	2	17	7	**31**
	2014	7	5	15	6	**33**
	2015	3	7	6	6	**22**
	2016	4	8	8	12	**32**
	2017	4	7	12	9	**32**
	2018	37	3	10	8	**58**
	2019	2	5	11	4	**22**
	2020	2	2	4	8	**16**
	2021	2	8	6	1	**17**
	2022	0	1	6	7	**14**
Morti	2012	2	37	1	1	**41**
	2013	11	2	0	347	**360**
	2014	7	1	25	2	**35**
	2015	0	7	1	2	**10**
	2016	5	5	1	2	**13**
	2017	9	2	5	3	**19**
	2018	1	1	2	4	**8**
	2019	3	0	3	2	**8**
	2020	1	1	0	2	**4**
	2021	0	0	0	1	**1**
	2022	0	1	8	0	**9**
Feriti	2012	8	168	33	17	**226**
	2013	15	15	33	166	**229**
	2014	25	19	31	20	**95**
	2015	20	9	17	15	**61**
	2016	17	16	9	10	**52**
	2017	17	12	43	23	**95**
	2018	4	16	13	13	**46**
	2019	13	4	13	13	**43**
	2020	4	9	13	13	**39**
	2021	15	11	11	7	**44**
	2022	11	3	47	11	**72**
Totale sinistri		**883**	**771**	**1.011**	**798**	**3.463**
Totale unità navali perdute		**74**	**56**	**114**	**76**	**320**
Totale morti		**39**	**57**	**46**	**366**	**508**
Totale feriti		**149**	**282**	**263**	**308**	**1.002**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Fig. VIII.4.2.1 - Tipologie di sinistri marittimi occorsi a unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali - Anni 2012-2022

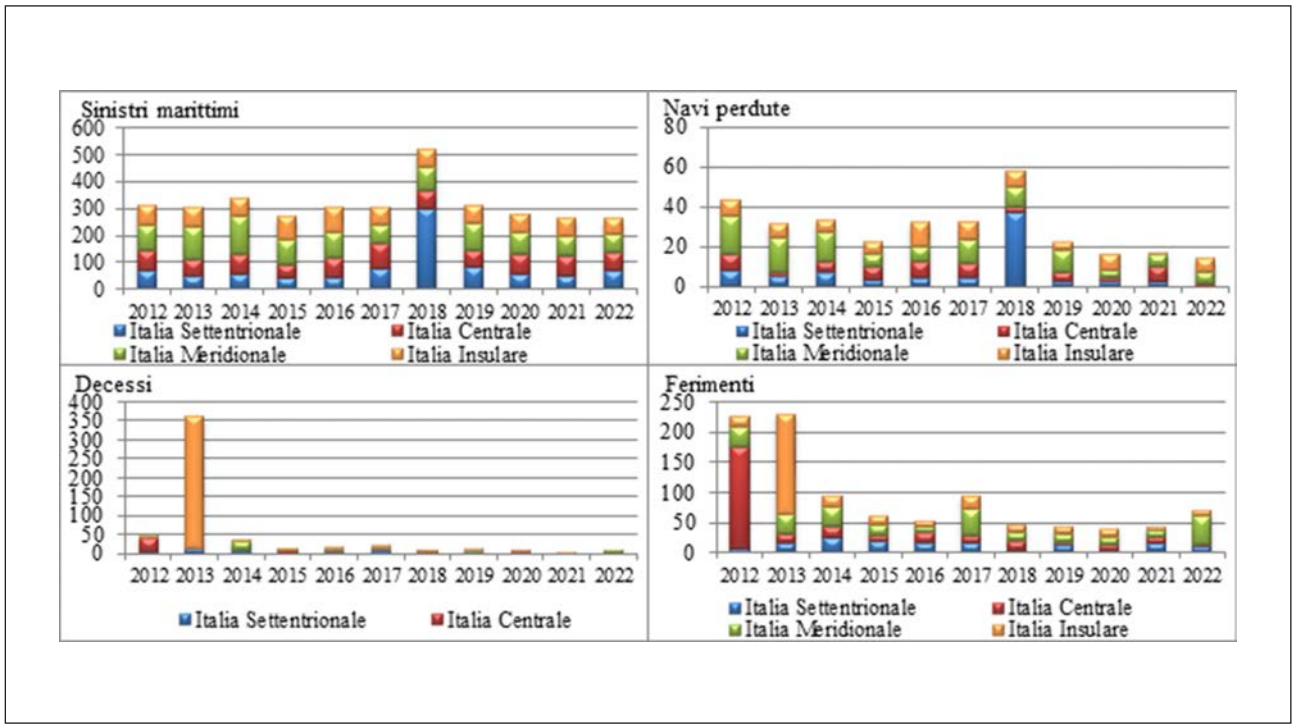
Numero



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

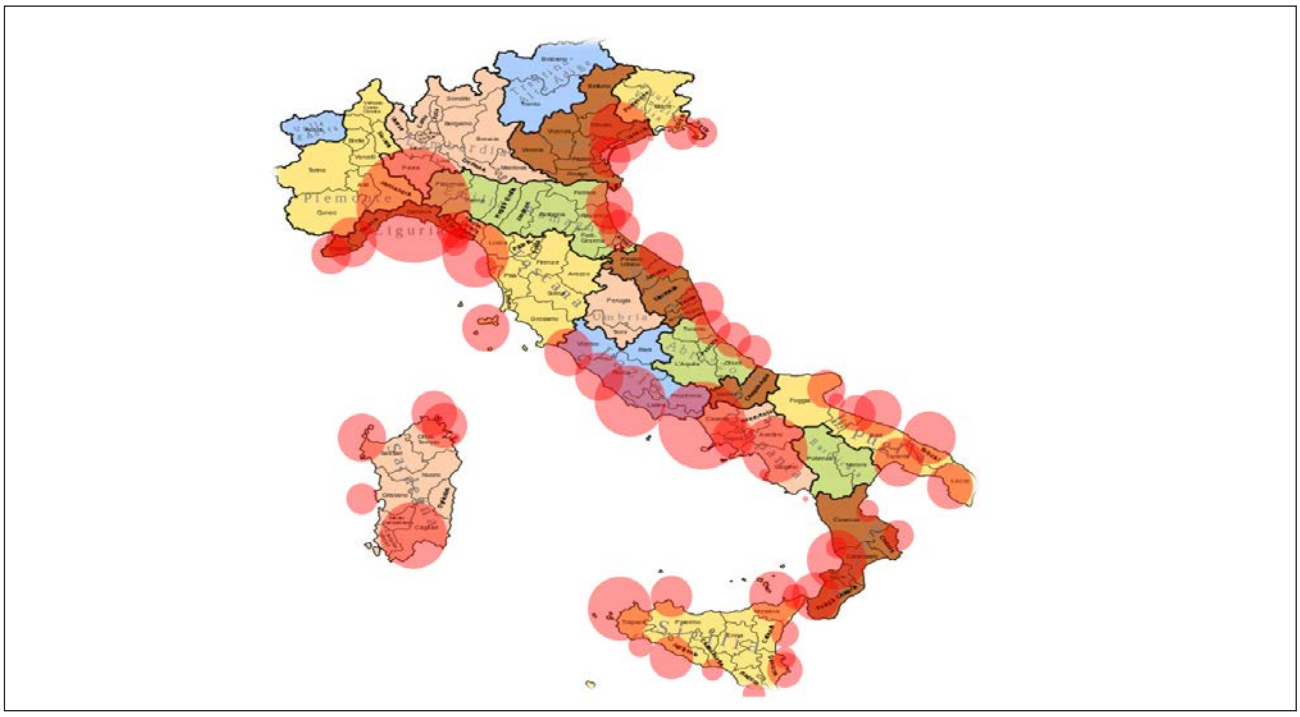
Fig. VIII.4.2.2 - Sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo la Ripartizione Geografica nelle cui acque è avvenuto il sinistro - Anni 2012-2022

Numero



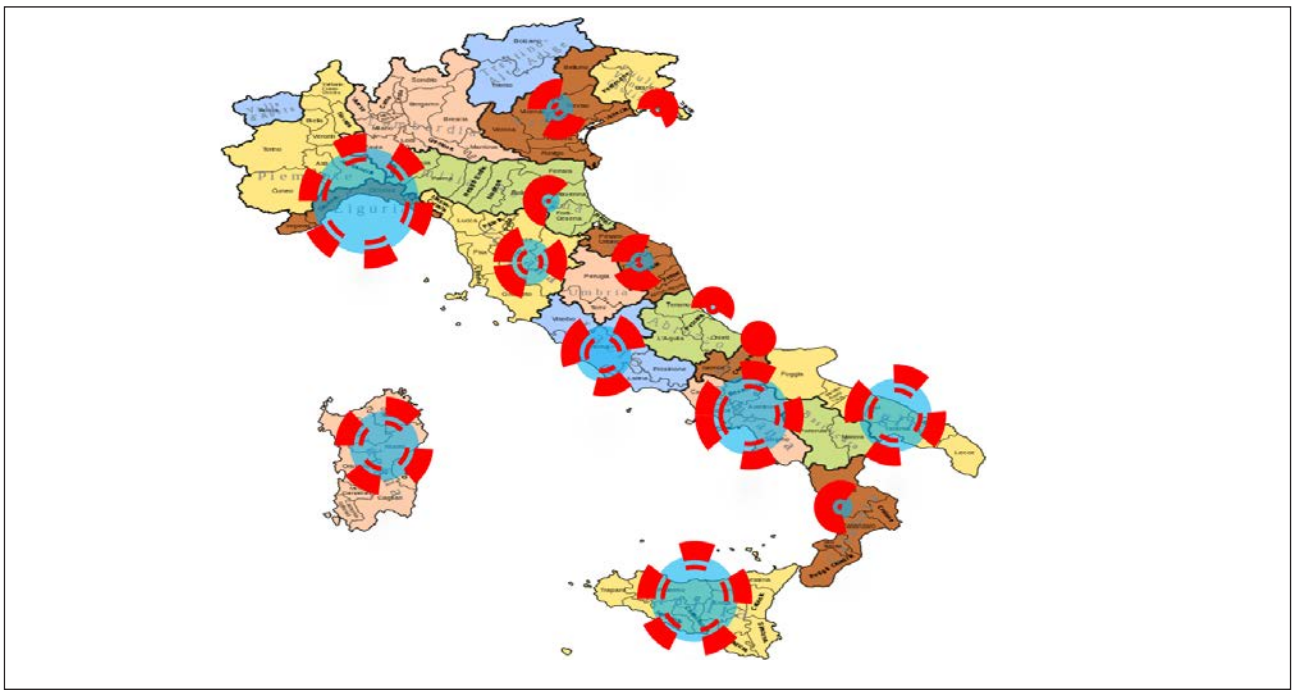
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Fig. VIII.4.2.5 - Sinistri marittimi occorsi a unità navali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Mappa Geografica Comandi Territoriali - Anno 2012-2022



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Fig. VIII.4.2.6 - Sinistri marittimi occorsi a unità navali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Mappa Geografica Regionale - Anno 2012-2022



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.5 - Indicatori relativi a sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo l'area geografica di bandiera della nave - Anni 2012-2022

Numero

Indicatore	Anno	Area				Totale
		Italia	UE	Extra-UE	Non indicato	
Sinistri	2012	246	31	31	0	**308**
	2013	250	24	16	12	**302**
	2014	272	28	27	8	**335**
	2015	228	24	15	3	**270**
	2016	252	30	22	1	**305**
	2017	252	34	15	2	**303**
	2018	445	49	22	2	**518**
	2019	256	33	21	4	**314**
	2020	248	15	13	2	**278**
	2021	239	12	15	0	**266**
	2022	222	28	14	0	**264**
Unità navali perdute	2012	40	1	2	0	**43**
	2013	30	1	0	0	**31**
	2014	29	2	1	1	**33**
	2015	18	3	1	0	**22**
	2016	30	2	0	0	**32**
	2017	28	4	0	0	**32**
	2018	54	3	1	0	**58**
	2019	19	1	2	0	**22**
	2020	15	0	1	0	**16**
	2021	17	0	0	0	**17**
	2022	10	2	0	2	**14**
Morti	2012	41	0	0	0	**41**
	2013	13	0	345	2	**360**
	2014	29	0	6	0	**35**
	2015	10	0	0	0	**10**
	2016	8	5	0	0	**13**
	2017	18	1	0	0	**19**
	2018	7	0	1	0	**8**
	2019	7	1	0	0	**8**
	2020	4	0	0	0	**4**
	2021	1	0	0	0	**1**
	2022	9	0	0	0	**9**
Feriti	2012	217	3	3	3	**226**
	2013	73	0	155	1	**229**
	2014	85	1	8	1	**95**
	2015	55	6	0	0	**61**
	2016	43	1	8	0	**52**
	2017	92	3	0	0	**95**
	2018	43	2	1	0	**46**
	2019	38	1	4	0	**43**
	2020	32	4	3	0	**39**
	2021	42	1	1	0	**44**
	2022	68	4	0	0	**72**
Totale sinistri		**2.910**	**308**	**211**	**34**	**3.463**
Totale unità navali coinvolte		**3.638**	**352**	**271**	**62**	**4.323**
Totale unità navali perdute		**290**	**19**	**8**	**3**	**320**
Totale morti		**147**	**7**	**352**	**2**	**508**
Totale feriti		**788**	**26**	**183**	**5**	**1.002**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.6 - Indicatori relativi a sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo la Ripartizione Geografica in cui è avvenuto il sinistro e la posizione della nave in mare - Anni 2012-2022

Numero

Indicatore	Zona geografica	Posizione del sinistro						Totale
		In porto, all'ormeggio o in fase di manovra	Acque costiere	Alto mare	In rada, all'ancoraggio o in fase di atterraggio	Laguna o zona di navigazione marittima locale	Non indicato	
Sinistri	Italia Settentrionale	589	201	15	5	41	32	**883**
	Italia Centrale	376	355	24	1	0	15	**771**
	Italia Meridionale	475	491	25	6	6	6	**1.009**
	Italia Insulare	361	378	40	7	3	11	**800**
Unità navali coinvolte in sinistri	Italia Settentrionale	589	201	15	5	41	1	**852**
	Italia Centrale	376	355	24	1	0	1	**757**
	Italia Meridionale	475	491	25	6	0	6	**1.003**
	Italia Insulare	361	378	40	7	1	3	**790**
Unità navali perdute	Italia Settentrionale	41	24	1	1	3	0	**70**
	Italia Centrale	3	47	1	0	0	0	**51**
	Italia Meridionale	21	76	8	0	0	0	**105**
	Italia Insulare	16	49	7	0	0	0	**72**
Morti	Italia Settentrionale	21	12	0	0	1	0	**34**
	Italia Centrale	0	56	0	0	0	0	**56**
	Italia Meridionale	11	8	27	0	0	0	**46**
	Italia Insulare	2	362	1	0	0	0	**365**
Feriti	Italia Settentrionale	34	38	1	5	30	0	**108**
	Italia Centrale	36	208	3	0	0	0	**247**
	Italia Meridionale	147	71	2	0	0	0	**220**
	Italia Insulare	40	234	5	0	0	1	**280**
Totale sinistri		**1.801**	**1.425**	**104**	**19**	**50**	**64**	**3.463**
Totale unità navali coinvolte		**1.801**	**1.425**	**104**	**19**	**42**	**11**	**3.402**
Totale unità navali perdute		**81**	**196**	**17**	**1**	**3**	**0**	**298**
Totale morti		**34**	**438**	**28**	**0**	**1**	**0**	**501**
Totale feriti		**257**	**551**	**11**	**5**	**30**	**1**	**855**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

VIII.5 - Emissioni di alcune sostanze inquinanti[3]

VIII.5.1 - Stima delle emissioni di PM_{10} delle autovetture

Il traffico veicolare contribuisce in modo significativo alle emissioni di elevate quantità di polveri, soprattutto in ambito cittadino[4]. I veicoli, infatti, producono polveri sia come conseguenza dell'utilizzo di combustibili fossili per la loro alimentazione, sia per l'usura di pneumatici, freni e manto stradale.

Vengono di seguito illustrati alcuni risultati relativi alle stime delle emissioni finalizzate alla redazione dell'Inventario nazionale delle emissioni, comunicato ufficialmente da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), per quanto riguarda gli inquinanti atmosferici, nell'ambito della Convenzione Unece sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lungo raggio, CLRTAP. Le stime sono state elaborate con l'ausilio del modello COPERT[5] (ver. 5.6.1, settembre 2022) che implementa la metodologia riportata nell'EMEP/EEA "air pollutant emission inventory guidebook 2019".

Il settore dei trasporti stradali nel 2021 contribuisce per il 10,3% al totale nazionale emesso di PM_{10} primario; in particolare il 63,0% di questa quota è riconducibile alle sole autovetture.

Le emissioni nazionali su strada di PM_{10} dal 1990 si riducono del 66,1%. Le stime delle emissioni derivanti dai trasporti nel 2021 tengono conto degli effetti sulla mobilità della ripresa dalla crisi pandemica rispetto al 2020.

Si consideri che le emissioni dirette di particolato primario rappresentano solo una parte del particolato presente in atmosfera; la parte più rilevante è costituita dal particolato secondario, che si forma nell'atmosfera per mezzo di reazioni chimiche che coinvolgono anche le emissioni di ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniaca e composti organici volatili. Tali reazioni chimico-fisiche dipendono dalle particolari condizioni locali e possono essere molto variabili da zona a zona.

Un'analisi più approfondita, relativamente al solo parco autovetture circolante e limitatamente alla circolazione in ambito urbano, consente di attribuire incidenze diverse a seconda dell'alimentazione delle autovetture stesse.

Le alimentazioni prevalenti risultano tuttora quelle fossili tradizionali: benzina e gasolio. Alla riduzione negli anni del parco autovetture alimentate a benzina, si affianca una progressiva dieselizzazione della flotta. Sulla base dei dati sul parco circolante di fonte ACI, negli ultimi anni si assiste tuttavia ad una decrescita, sia per le autovetture alimentate a benzina che a gasolio, in particolare dal 2020 al 2021 rispettivamente pari a -1,5% e -1,7%. Nel periodo 2010 - 2021, la percentuale di autovetture a gasolio in relazione al parco auto circolante, è passata, dal 37,8% al 42,9%, mentre per le autovetture a benzina si passa dal 55,6% nel 2010 al 44,7% sul totale autovetture nel 2021. Parallelamente si riscontra una maggiore incidenza rispetto agli anni passati, ma non ancora rilevante sul totale, delle alimentazioni alternative, nel 2021 in particolare

---

(3) Paragrafi redatti dalla Dr.ssa Antonella Bernetti dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale(ISPRA) - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale - VAL - ATM - Sezione Emissioni in atmosfera. Si ringraziano anche l'Ing. Mario Contaldi, il Dr. Riccardo De Lauretis di ISPRA, il Dr, Riccardo Maresca ed il Sig. Eugenio Cerreti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti..

(4) Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", contempla per il PM_{10} il limite di qualità dell'aria, già in vigore dal primo gennaio 2005, pari ad una concentrazione media giornaliera di 50 µg/m3 da non superare più di 35 volte per anno civile, e ad una media annua pari a 40 µg/m3.
Il PM, ossia il materiale particolato presente nell'aria, è costituito da una miscela di particelle solide e liquide (carbonio, piombo, nichel, nitrati, solfati, composti organici, frammenti di suolo, etc.) che possono rimanere sospese anche per lunghi periodi. Le polveri totali vengono distinte in due classi corrispondenti alla capacità di penetrazione nelle vie respiratorie da cui dipende l'intensità degli effetti nocivi alla salute; le classi sono costruite in base alla dimensione delle polveri stesse:
- le polveri dette PM_{10} hanno un diametro inferiore ai 10 µm e possono giungere fino al tratto superiore delle vie aeree (cavità nasali, faringe e laringe); il citato D.Lgs. 155/2010 definisce il PM_{10} come la frazione di materiale particolato sospeso in aria ambiente che passa attraverso un sistema di separazione in grado di selezionare il materiale particolato di diametro aerodinamico di 10 µm, con una efficienza di campionamento pari al 50%;
- le polveri dette PM 2,5 hanno un diametro inferiore a 2,5 µm e possono giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari) e vengono definite nel D.Lgs. 155/2010 come la frazione di materiale particolato sospeso in aria ambiente che passa attraverso un sistema di separazione in grado di selezionare il materiale particolato di diametro aerodinamico di 2,5 µm con una efficienza di campionamento pari al 50%.
Il particolato può essere di origine naturale o antropica: se di origine naturale la fonte può essere l'aerosol marino, il suolo sollevato e trasportato dal vento, le emissioni vulcaniche, gli incendi; se di origine antropica la fonte può derivare dalla combustione dei veicoli circolanti, dalle emissioni industriali, dalla combustione a scopo energetico o di smaltimento dei rifiuti.

(5) https://www.emisia.com/utilities/copert/

le autovetture bifuel benzina - gas liquido hanno un peso pari al 7,0%, le autovetture bifuel benzina - metano al 2,0%, a metano 0,4%, ibride benzina 2,3%, ibride gasolio 0,3%, elettriche 0,3% del totale autovetture circolanti[6].

La Tab. VIII.5.1.1 riporta le stime delle emissione totali di PM_{10} prodotte, in ambito urbano, dal parco circolante delle autovetture italiane.

La fonte dei dati sul parco circolante nazionale, di riferimento ai fini della redazione dell'Inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, è la Direzione generale per la motorizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La stima delle emissioni per categoria veicolare viene effettuata nel dettaglio:

- del tipo di alimentazione;
- della classe di cilindrata;
- della tecnologia del motore (es.: Euro 2, Euro 3, Euro 4 etc.).

A ciascuna classe di tecnologia presa in esame vengono associati i seguenti dati di attività:

- numerosità del parco circolante;
- percorrenza media annuale;
- percorrenza cumulativa,

ed i seguenti dati di circolazione: share (%) di percorrenza e velocità media (km/h) in ambito urbano, extraurbano ed autostradale.

Il modello di stima include inoltre parametri che esprimono specifiche relative ai carburanti utilizzati e specifiche tecniche relative alle tecnologie veicolari, informazioni di tipo ambientale come le temperature e l'umidità relativa medie mensili.

Tab. VIII.5.1.1[7] - Stima delle emissioni di PM_{10} delle autovetture, alimentate a benzina e a gasolio, circolanti in ambito urbano - Anno 2021

Alimentazione	Normativa Euro	PM_{10} ciclo urbano (grammi per veicolo-km)	Numero autovetture circolanti	Percorrenze medie urbane in km	Tonnellate annue stimate di emissioni di PM_{10}
Benzina	Euro 0	0,040	2.361.647	302	28,218
	Euro 1	0,040	704.956	325	9,085
	Euro 2	0,040	2.054.580	653	53,158
	Euro 3	0,038	1.874.766	1.402	99,033
	Euro 4	0,038	3.995.316	1.789	269,280
	Euro 5	0,038	2.020.739	2.737	210,750
	Euro 6 a/b/c	0,037	2.360.062	3.086	270,710
	Euro 6 d-temp	0,037	1.388.010	3.169	163,063
	Euro 6 d	0,037	481.639	3.197	57,085
Totale benzina			**17.241.715**		**1.160,381**
Gasolio	Euro 0	0,435	494.931	302	65,009
	Euro 1	0,140	177.855	325	8,080

(6) Elaborazione su dati di fonte ACI, Autoritratto, anni var.

(7) I dati sul numero delle autovetture circolanti qui riportati, utilizzati per l'aggiornamento dell'Inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, derivano da elaborazioni sui dati sul parco circolante forniti dalla Direzione Generale per la Motorizzazione, per i Servizi ai Cittadini ed alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

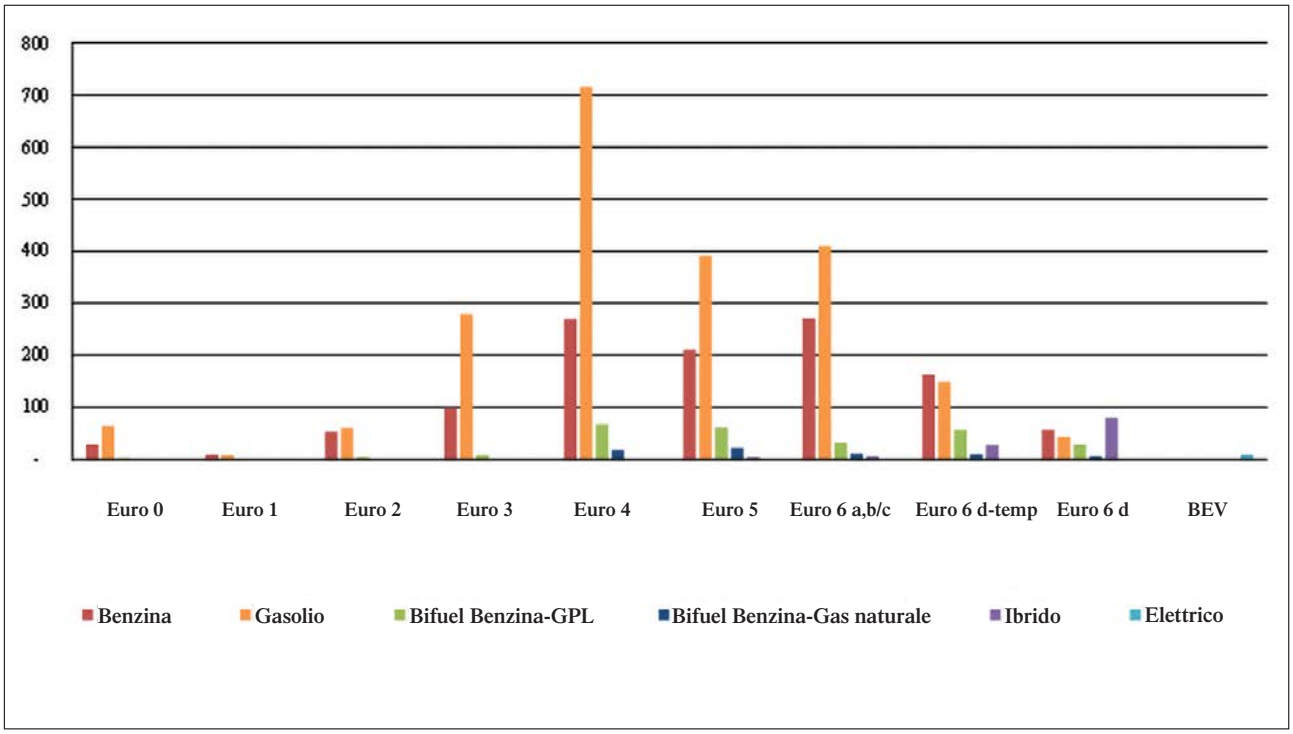
segue: **Tab. VIII.5.1.1 - Stima delle emissioni di PM_{10} delle autovetture, alimentate a benzina e a gasolio, circolanti in ambito urbano - Anno 2021**

Alimentazione	Normativa Euro	PM_{10} ciclo urbano (grammi per veicolo-km)	Numero autovetture circolanti	Percorrenze medie urbane in km	Tonnellate annue stimate di emissioni di PM_{10}
Gasolio	Euro 2	0,122	760.848	653	60,576
	Euro 3	0,091	2.191.365	1.402	279,009
	Euro 4	0,090	4.462.526	1.789	715,110
	Euro 5	0,037	3.881.454	2.737	390,364
	Euro 6 a/b/c	0,037	3.625.066	3.086	410,611
	Euro 6 d-temp	0,037	1.279.903	3.169	148,910
	Euro 6 d	0,037	368.522	3.197	43,256
Totale gasolio			**17.242.470**		**2.120,924**
Bifuel Benzina-GPL	Euro 0	0,040	181.470	302	2,168
	Euro 1	0,040	75.899	325	0,978
	Euro 2	0,040	171.266	653	4,431
	Euro 3	0,038	147.089	1.402	7,770
	Euro 4	0,038	1.011.282	1.789	68,159
	Euro 5	0,038	600.473	2.737	61,751
	Euro 6 a/b/c	0,037	276.690	3.086	31,681
	Euro 6 d-temp	0,037	485.577	3.169	57,109
	Euro 6 d	0,037	233.477	3.197	27,703
Totale Bifuel Benzina-GPL			**3.183.223**		**261,750**
Bifuel Benzina-Gas naturale	Euro 4	0,032	323.029	1.789	18,713
	Euro 5	0,029	273.314	2.737	21,970
	Euro 6 a/b/c	0,029	122.066	3.086	10,962
	Euro 6 d-temp	0,029	109.617	3.169	9,974
	Euro 6 d	0,029	65.089	3.197	5,976
Totale Bifuel Benzina-Gas naturale (Euro 4 - Euro 6)			**893.115**		**67,595**
Ibrido	Euro 4	0,034	6.302	1.789	0,387
	Euro 5	0,035	42.646	2.737	4,046
	Euro 6 a/b/c	0,033	55.213	3.086	5,658
	Euro 6 d-temp	0,033	257.359	3.169	26,941
	Euro 6 d	0,033	760.143	3.197	79,892
Totale Ibrido (Euro 4 - Euro 6)			**1.121.663**		**116,925**
Autovetture elettriche	**BEV**	0,024	**118.108**	3.197	**8,946**

Fonte: elaborazione ISPRA.

Fig. VIII.5.1.1 - Stima delle emissioni di PM_{10} di autovetture - Ciclo urbano - Anno 2021

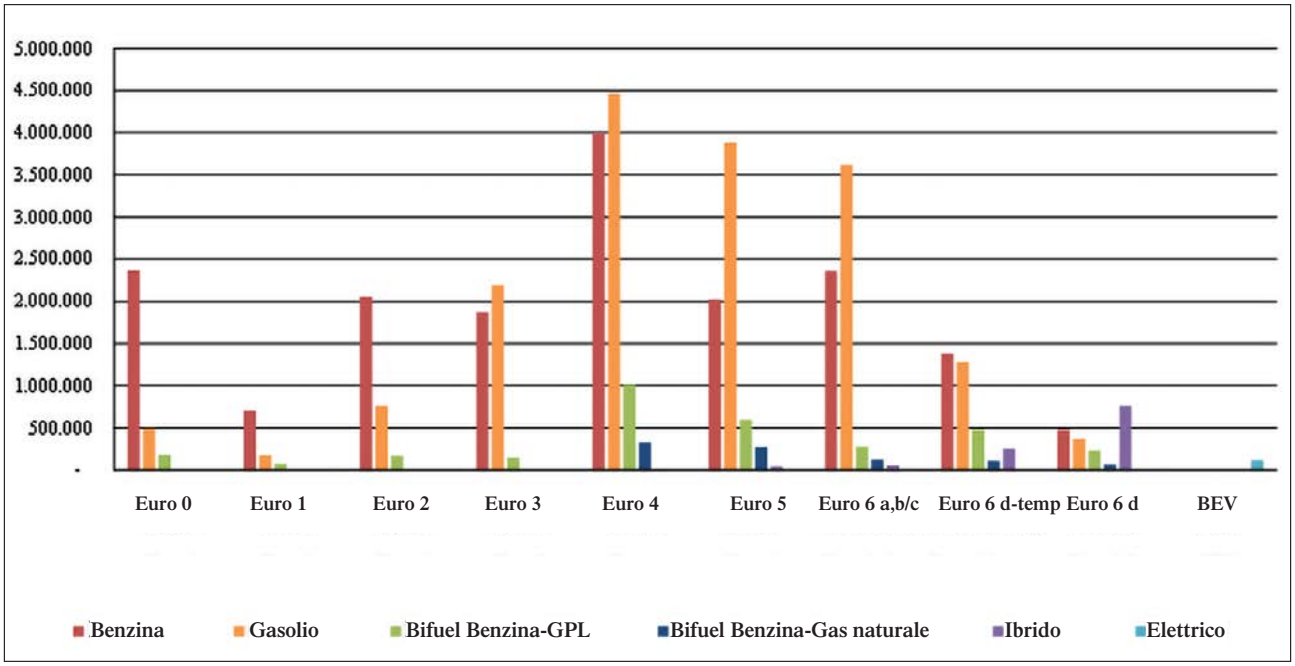
Tonnellate



Fonte: ISPRA.

Fig. VIII.5.1.2 - Parco autovetture circolanti e relativa normativa Euro - Anno 2021

Numero



Fonte: elaborazione ISPRA su dati del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

I dati di percorrenza vengono definiti mediante un processo di simulazione finalizzato ad azzerare la deviazione tra i consumi calcolati dal modello nel dettaglio della tecnologia veicolare, ed i consumi statistici derivanti fondamentalmente dal Bilancio Energetico Nazionale redatto secondo la metodologia Eurostat(8), disponibili, distintamente per carburante utilizzato, a livello aggregato nazionale.

La stima dei fattori di emissione (g/km) nel dettaglio urbano, extraurbano ed autostradale, elaborati ai fini dell'inventario, è fondamentalmente legata alle velocità che contraddistiguono i tre ambiti ed esprime medie a livello nazionale.

Per "PM_{10} totale" si intende il particolato dovuto alla somma dei seguenti effetti:

- combustione;
- usura dei freni;
- usura pneumatici;
- usura manto stradale.

Ai fini della presente comparazione per alimentazione tra autovetture circolanti in ambito urbano, le emissioni urbane vengono stimate sulla base di percorrenze mediate per tecnologia Euro.

Le stime ottenute relativamente alle autovetture, per l'anno 2021, vengono riportate nella Tab. VIII.5.1.1, distintamente per normativa Euro e per le seguenti alimentazioni: benzina, gasolio, bifuel benzina - GPL, bifuel benzina - gas naturale, ibrido (comprendente sia l'ibrido benzina - elettrico che l'ibrido gasolio - elettrico), elettrico. La classificazione dei veicoli di riferimento è quella del modello COPERT. In particolare sono riportati i dati sul parco delle autovetture circolanti, sui fattori di emissione medi di particolato per veicolo-km e sulle percorrenze urbane stimate per autovettura; per le autovetture elettriche le stime si riferiscono al particolato non exhaust (usura di pneumatici e freni e abrasione della strada).

Le Figg. VIII.5.1.1 e VIII.5.1.2 offrono, infine, la rappresentazione grafica dei risultati ottenuti.

Tali risultati confermano il peso preponderante delle autovetture diesel nella produzione del particolato relativamente al ciclo di guida urbano. Si evidenzia, negli anni, anche un duplice fenomeno: da un lato l'aumento del parco autovetture alimentato a gasolio mentre dall'altro, parallelamente, le emissioni in valore assoluto di PM_{10} imputabili a tali autovetture diminuiscono. L'introduzione di miglioramenti tecnologici, in particolare l'introduzione dei filtri anti particolato, ha prodotto una riduzione nel corso degli anni delle polveri emesse allo scarico (emissioni exhaust). Riguardo alle alimentazioni alternative, si nota una maggiore incisività nelle emissioni delle autovetture ibride per le tecnologie Euro più recenti, in corrispondenza di un parco circolante maggiore rispetto al passato. Nel quadro generale di riduzione delle emissioni nazionali su strada di PM_{10} dal 1990, si assiste all'aumento della quota percentuale delle emissioni non exhaust, relative all'usura di pneumatici, freni, e manto stradale, che varia dal 22,3% nel 1990 al 72,7% del totale emesso su strada nel 2021.

VIII.5.2 - Evoluzione delle emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto e composti organici volatili

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) si occupa della redazione e dell'aggiornamento annuale dell'Inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, sia con riferimento ai gas serra (comunicati nell'ambito della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici, UNFCCC), che con riferimento agli inquinanti atmosferici (comunicati nell'ambito della Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lungo raggio), prodotti nell'ambito dell'intera economia.

Le tre tabelle seguenti riportano, per il periodo 2000, 2005, 2010, 2015-2021, i dati di sintesi sulle emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto e composti organici volatili derivanti in particolare dal settore dei trasporti. L'osservazione dei prospetti evidenzia, tra l'altro, come nel periodo considerato le emissioni di anidride carbonica, di ossidi di azoto e di composti organici volatili non metanici siano diminuite, nel solo settore trasporti, così come calcolate in tabella, rispettivamente del 16,4%, del 62,3% e dell'80,1% circa. Le stime delle emissioni derivanti dai trasporti nel 2021 tengono conto degli effetti sulla mobilità della ripresa dalla crisi pandemica rispetto al 2020.

Relativamente al totale economia le analoghe diminuzioni risultano rispettivamente pari a: 28,3%, 59,4% e 46,6%.

(8) Eurostat, 2023, https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database

Tab.VIII.5.2.1 - Emissioni di anidride carbonica(*) - Anni 2000, 2005, 2010-2021

Milioni di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A) Traffico passeggeri su strada, con veicoli alimentati a:										
- benzina	50,7	40,9	29,8	23,8	22,2	21,5	22,0	22,2	17,2	20,3
di cui motocicli e ciclomotori	3,8	3,5	3,1	3,1	2,9	2,6	2,5	2,8	2,6	2,8
- gasolio	20,9	31,9	39,2	43,5	43,9	43,6	42,0	41,9	30,7	38,6
- gpl e gas naturale	5,1	4,0	5,4	7,2	7,0	7,1	7,0	7,3	5,6	6,5
- ibridi	-	-	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	0,8	1,7
Totale A)[a]	**76,7**	**76,8**	**74,4**	**74,6**	**73,3**	**72,5**	**71,3**	**72,0**	**54,3**	**67,1**
B) Traffico merci su strada, con veicoli:										
- leggeri, < 3,5 tonnellate.	12,7	16,1	12,9	9,1	8,8	7,4	9,7	9,7	9,3	11,2
di cui benzina	1,6	1,4	0,9	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3
- pesanti, > 3,5 tonnellate	22,1	24,2	17,3	14,7	14,7	12,9	14,8	14,9	14,2	16,7
Totale B)[a]	**34,8**	**40,3**	**30,3**	**23,8**	**23,5**	**20,3**	**24,5**	**24,6**	**23,5**	**27,9**
C) Ferrovie	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
D) Navi[b]	**6,1**	**5,6**	**5,7**	**4,4**	**4,8**	**4,6**	**5,0**	**5,4**	**5,8**	**4,5**
E) Aerei[b]	**2,7**	**2,8**	**3,0**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,4**	**1,2**	**1,7**
F) Altro (Stato)	**0,8**	**1,2**	**0,7**	**0,5**	**0,5**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,6**	**0,3**
Totale trasporti (A+B+C+D+E+F)	**121,6**	**127,1**	**114,2**	**105,5**	**104,4**	**100,0**	**103,6**	**105,0**	**85,6**	**101,6**
Totale economia	**470,5**	**502,3**	**436,5**	**361,9**	**358,8**	**353,4**	**349,8**	**340,4**	**303,3**	**337,2**

(*) La stima delle emissioni di anidride carbonica discende in particolare dai dati di consumo derivanti fondamentalmente dal Bilancio Energetico Nazionale, metodologia Eurostat (MiSE, MiTE, anni vari).
a) Le stime delle emissioni da trasporto stradale, passeggeri e merci, sono state elaborate mediante il modello Copert 5 (Emisia SA, 2022).
b) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito UNFCCC, le stime si riferiscono alla navigazione e al traffico aereo nazionali.
Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Tab.VIII.5.2.2 - Emissioni di ossidi di azoto - Anni 2000, 2005, 2010-2021

Migliaia di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A) Traffico passeggeri su strada, con veicoli alimentati a:										
- benzina	272,4	101,0	42,1	24,8	22,8	21,7	21,5	21,2	16,3	17,8
di cui motocicli e ciclomotori	*6,1*	*6,9*	*5,1*	*4,3*	*3,9*	*3,5*	*3,2*	*3,1*	*2,8*	*2,8*
- gasolio	103,9	151,0	160,9	164,6	161,2	156,2	149,1	141,5	102,0	122,2
- gpl e gas naturale	53,6	28,4	5,5	4,6	4,2	4,0	3,8	3,8	2,9	3,5
- ibridi	-	-	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	1,3
Totale A)[a]	**430,0**	**280,4**	**208,5**	**194,0**	**188,3**	**182,1**	**174,6**	**166,9**	**121,8**	**144,8**
B) Traffico merci su strada, con veicoli:										
- leggeri, < 3,5 tonnellate	71,1	75,1	53,2	41,1	40,7	34,8	42,3	42,5	39,2	43,8
di cui benzina	12,1	5,7	1,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2
- pesanti, > 3,5 tonnellate	275,2	272,5	161,0	94,8	87,6	70,1	74,7	68,1	61,3	65,7

Segue: **Tab.VIII.5.2.2 - Emissioni di ossidi di azoto - Anni 2000, 2005, 2010-2021**

Migliaia di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Totale B)[a]	**346,4**	**347,6**	**214,3**	**135,9**	**128,3**	**104,9**	**117,0**	**110,7**	**100,5**	**109,5**
C) Ferrovie	**7,2**	**5,1**	**3,2**	**1,0**	**0,7**	**1,4**	**1,8**	**1,8**	**1,7**	**1,5**
D) Navi[b]	**105,2**	**97,2**	**100,3**	**78,3**	**83,9**	**81,3**	**88,1**	**95,4**	**102,1**	**78,9**
E) Aerei[c]	**5,7**	**6,0**	**6,7**	**6,7**	**7,0**	**7,2**	**7,7**	**7,9**	**3,0**	**3,9**
F) Altro (nautica, Stato)	**7,2**	**13,5**	**6,1**	**3,3**	**3,3**	**2,4**	**2,1**	**2,7**	**3,5**	**1,7**
Totale trasporti (A+B+C+D+E+F)	**901,6**	**749,8**	**539,1**	**419,2**	**411,5**	**379,2**	**391,3**	**385,4**	**332,7**	**340,3**
Totale economia	**1.505,8**	**1.290,2**	**942,3**	**728,3**	**715,9**	**674,2**	**677,8**	**661,7**	**596,3**	**610,7**

a) Le stime delle emissioni da trasporto stradale, passeggeri e merci, sono state elaborate mediante il modello Copert 5 (Emisia SA, 2022).
b) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, le stime si riferiscono alla navigazione nazionale.
c) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, relativamente al traffico aereo le stime si riferiscono al totale dei cicli di decollo e atterraggio.
Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Tab.VIII.5.2.3 - Emissioni di composti organici volatili non metanici - Anni 2000, 2005, 2010-2021

Migliaia di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A) Traffico passeggeri su strada, con veicoli alimentati a:										
- benzina	528,0	299,5	159,8	116,1	111,0	111,0	109,5	108,1	98,2	102,0
di cui motocicli e ciclomotori	*231,9*	*159,2*	*83,6*	*54,5*	*50,2*	*46,7*	*43,4*	*39,8*	*36,4*	*36,1*
- gasolio	10,3	8,1	5,6	3,8	3,3	3,0	2,4	2,4	1,7	1,9
- gpl e gas naturale	36,0	22,8	5,5	5,0	5,1	5,6	5,3	6,4	4,8	5,7
- gpl e gas naturale	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,7	1,0	1,7	2,2	4,4
Totale A)[a]	**574,3**	**330,4**	**170,9**	**125,1**	**119,8**	**120,2**	**118,2**	**118,6**	**106,8**	**114,0**
B) Traffico merci su strada, con veicoli										
- leggeri, < 3,5 tonnellate	16,1	12,7	6,2	2,5	2,2	1,7	1,8	1,3	1,2	1,4
di cui benzina	10,2	5,2	1,4	0,7	0,7	0,7	0,8	0,6	0,6	0,7
- pesanti, > 3,5 tonnellate	18,3	15,6	7,2	2,8	2,6	2,1	2,2	2,0	1,8	2,0
Totale B)[a]	**34,5**	**28,3**	**13,4**	**5,3**	**4,8**	**3,7**	**4,0**	**3,3**	**3,0**	**3,4**
C) Ferrovie	**0,6**	**0,5**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**
D) Navi[b]	**50,5**	**43,5**	**32,5**	**16,5**	**16,3**	**15,6**	**15,4**	**15,3**	**15,1**	**13,2**
E) Aerei[c]	**0,5**	**0,6**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,3**	**0,4**
F) Altro (nautica, Stato)	**1,9**	**3,0**	**1,1**	**0,7**	**0,7**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,8**	**0,4**
Totale trasporti (A+B+C+D+E)	**662,2**	**406,3**	**218,9**	**148,3**	**142,4**	**140,8**	**139,0**	**138,9**	**126,1**	**131,5**
Totale economia	**1.624,9**	**1.334,8**	**1.112,9**	**899,4**	**886,9**	**930,8**	**908,0**	**903,8**	**843,1**	**868,0**

a) Le stime delle emissioni da trasporto stradale, passeggeri e merci, sono state elaborate mediante il modello Copert 5 (Emisia SA, 2022).
b) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, le stime si riferiscono alla navigazione nazionale.
c) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, relativamente al traffico aereo le stime si riferiscono al totale dei cicli di decollo e atterraggio.
Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

VIII.6 - Raccolta di materiale inquinante

VIII.6.1 - Batterie al piombo

La raccolta di materiale inquinante è sottoposta a norme derivanti da precise Direttive Europee, allo scopo di garantire una maggiore omogeneità di azione in tutti i Paesi dell'Unione Europea.

Sino al 2010, in Italia, ai sensi delle Direttive Europee 2006/66/CE e 2013/56/UE, la raccolta delle batterie usate era compito esclusivo di un solo Consorzio obbligatorio di raccolta, il COBAT (Consorzio Obbligatorio Batterie Usate). Il successivo D.Lgs n. 188/2008 ha istituito il Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA), responsabile dell'intero sistema di raccolta, riciclo e smaltimento di pile e accumulatori esausti. L'ultimo intervento normativo è quello sancito dal D.Lgs. 118 del 3 settembre 2020, attraverso il quale viene recepita la Direttiva 2018/849 facente parte del cosiddetto "Pacchetto per l'Economia Circolare". Il Decreto prevede una frequenza annuale, anziché triennale come in precedenza, nella trasmissione dei dati sui livelli di raccolta e riciclo. Attualmente è in discussione un nuovo Regolamento Europeo che potrebbe apportare ulteriori modifiche alla normativa nazionale vigente. Ulteriori Direttive sono previste nell'ambito del citato "Pacchetto Economia Circolare", al fine di semplificare ulteriormente le procedure di raccolta e smaltimento delle batterie esauste.

Si evidenzia che, per un migliore comprensione della dinamica dei dati riportati nella tabella che segue, occorre ricordare, come riportato sul 7° Rapporto Annuale CDCNPA 2020, che "oltre ai trend riguardanti i quantitativi, bisogna considerare il cambiamento qualitativo nelle tipologie merceologiche di batterie, pile e accumulatori portatili; negli ultimi anni si è assistito a un aumento sul mercato degli accumulatori ricaricabili a scapito delle pile "usa e getta"; questo significa che le batterie presenti nelle apparecchiature hanno mediamente cicli di vita sempre più lunghi e, quindi, gli accumulatori immessi in un certo anno sul mercato saranno esausti dopo due o più anni, diminuendo di fatto i quantitativi disponibili per la raccolta". Si deve, anche, tener presente che, per il Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA), si è aperta una nuova sfida con l'aumento dell'uso delle batterie al litio, utilizzate per le automobili ibride e elettriche.

La Tab. VIII.6.1.1, di fonte Cobat per il periodo 2000-2010 e di fonte CDCNPA per gli anni dal 2011 al 2022, riporta i dati sulle tonnellate di batterie esauste raccolte. Si nota un andamento crescente tra il 2000 ed il 2005 e decrescente nel successivo quinquennio, mentre per i periodi successivi (dati di fonte CDCNPA) si osserva un trend decrescente tra il 2011 ed il 2016, un'inversione di tendenza negli anni 2017-2018, con un forte calo nel triennio 2020-2022.

In particolare, si segnala come, nel corso del II semestre dell'anno 2022, il principale operatore nel settore del riciclaggio di batterie esauste al piombo (detentore di 2 stabilimenti) abbia sospeso le attività a seguito del forte incremento dei costi energetici ed al momento non abbia ancora ripreso le lavorazioni. Ciò ha comportato un forte rallentamento dei conferimenti e della raccolta poiché la filiera si è dovuta riorganizzare al fine di trovare ulteriori canali di trattamento (anche verso l'estero).

Tab. VIII.6.1.1 - Raccolta di batterie al piombo esauste - Anni 2000-2022

Anno	Tonnellate Recuperate	Numeri indice a base fissa (anno 2000=100)
2000	176.763	100,0
2001	182.736	103,4
2002	183.423	103,8
2003	191.942	108,6
2004	191.264	108,2
2005	201.524	114,0
2006	191.743	108,5
2007	187.622	106,1
2008	161.169	91,2
2009	154.661	87,5
2010	155.706	88,1
2011	196.442	111,1
2012	186.888	105,7
2013	180.865	102,3
2014	171.896	97,2
2015	165.051	93,4
2016	164.533	93,1
2017	183.928	104,0
2018	188.404	106,6
2019	180.635	102,2
2020	160.053	90,5
2021	161.332	91,3
2022	131.060	74,1

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati: a) del Consorzio obbligatorio batterie esauste (COBAT) per gli anni dal 2000 al 2010; b) del Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA) relativamente al periodo 2011-2022.

VIII.6.2 - Oli usati

Il 14 dicembre 1983 nasce il Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati[9] (COOU), soggetto giuridico di diritto privato senza fini di lucro, in ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 691 del 1982 nel rispetto della Direttiva 75/439/Cee. La raccolta inizia nel 1984.

Il COOU, dopo 34 anni, nel 2017 assume una nuova denominazione: CONOU (Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati). Tra gli Organi statutari del Consorzio sono inseriti i Ministeri dell'Ambiente e della Sicurezza energetica ed il Ministero delle Imprese e del Made in Italy.

La funzione istituzionale del CONOU è quella relativa allo smaltimento ed al riciclo degli oli minerali usati, al fine di difendere l'ambiente dall'inquinamento e dare nuova vita agli scarti nel pieno rispetto dell'economia circolare. La rete di raccolta è costituita da 60 aziende concessionarie, presenti su tutto il territorio nazionale e da tre impianti di rigenerazione.

Lungo tutta la sua attività, il Consorzio ha raccolto complessivamente circa 6,5 milioni di tonnellate di olio lubrificante usato, di cui 5,7 sono rigenerate e le rimanenti impiegate nei cementifici, in sostituzione di combustibili e carbone. L'intera attività ha generato un risparmio di circa 3 miliardi di euro sulla bolletta energetica del Paese.

La Tab. VIII.6.2.1, relativa alla serie storica 2000-2022 delle tonnellate di oli usati raccolti, evidenzia, tra l'altro, un trend crescente tra il 2000 e il 2006, anno di massimo assoluto; un'inversione di tendenza nel periodo 2007-2012; una nuova crescita tra il 2013 ed il 2016; un andamento altalenante nel triennio 2017-2019; un deciso calo nel 2020, un buon aumento nel 2021ed un ulteriore contrazione nel 2022. La Tab. VIII.6.2.2, infine, riporta i dati di dettaglio distinti per Regione, anni 2004, 2005, 2009-2022.

Tab. VIII.6.2.1 - Raccolta di oli usati - Anni 2000-2022

Anno	Tonnellate raccolte	Numeri indice a base fissa (Anno 2000=100)
2000	187.751	100,0
2001	189.288	100,8
2002	189.189	100,8
2003	201.971	107,6
2004	216.318	115,2
2005	219.931	117,1
2006	224.000	119,3
2007	219.413	116,9
2008	203.621	108,5
2009	188.463	100,4
2010	192.000	102,3
2011	184.122	98,1
2012	174.337	92,9
2013	175.195	93,3
2014	176.728	94,1
2015	185.670	98,9
2016	191.850	102,2
2017	189.457	100,9
2018	199.357	106,2
2019	194.843	103,8
2020	169.974	90,5
2021	184.174	98,1
2022	177.605	94.6

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati (Conou).

(9) L'attività del Consorzio è regolata dall'art. 11 del D.Lgs n. 9571992, che definisce gli obblighi del COOU.

Tab.VIII.6.2.2 - Raccolta di oli usati per Regione - Anni 2004, 2005, 2009-2022

Tonnellate

Regione	2004	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	26.558	31.619	17.303	17.284	18.308	16.420	14.680	15.352	14.569	16.650	16.507	18.184	15.274	14.030	14.059	13.683
Valle d'Aosta	522	498	356	334	340	468	394	308	275	250	143	208	169	168	173	159
Lombardia	45.434	45.430	38.298	39.109	37.707	37.021	41.053	39.886	50.047	44.985	45.168	44.726	44.562	39.117	40.156	38.533
Trentino Alto Adige (Trento e Bolzano)	3.817	3.255	3.177	3.258	3.003	2.970	2.829	2.835	2.764	2.555	2.574	2.761	2.812	3.158	3.917	3.852
Veneto	22.112	19.196	23.133	23.963	23.636	22.638	22.858	24.515	25.336	26.375	27.122	31.619	33.203	26.661	26.884	26.317
Friuli Venezia Giulia	5.218	5.026	5.030	4.350	4.486	3.985	3.780	3.916	3.995	4.440	4.032	4.729	4.869	3.990	7.417	4.279
Liguria	4.538	4.532	4.365	3.981	3.631	3.394	3.314	3.316	3.375	4.560	5.873	7.435	4.844	4.348	4.001	3.794
Emilia Romagna	21.422	23.508	18.330	19.015	17.090	16.563	16.067	16.949	16.346	17.565	16.412	15.510	15.636	14.119	15.440	15.026
Italia Settentrionale	**129.621**	**133.064**	**109.992**	**111.294**	**108.201**	**103.459**	**104.975**	**107.077**	**116.707**	**117.380**	**117.831**	**125.172**	**121.369**	**105.591**	**112.047**	**105.643**
Toscana	13.329	11.930	13.003	13.161	14.342	11.878	10.591	10.532	12.763	15.225	13.898	15.979	14.385	9.595	10.356	10.030
Umbria	3.365	3.105	2.946	2.950	2.819	2.574	2.419	2.368	2.387	2.220	2.350	2.373	2.632	2.343	2.630	2.439
Marche	5.132	6.326	6.081	6.631	6.514	6.063	6.050	5.693	5.267	5.280	5.671	6.015	5.317	4.941	5.620	5.956
Lazio	11.942	12.533	11.583	11.265	10.916	10.518	10.252	10.315	10.062	10.580	11.442	11.675	11.918	11.006	12.623	11.694
Italia Centrale	**33.768**	**33.894**	**33.613**	**34.007**	**34.591**	**31.033**	**29.312**	**28.908**	**30.479**	**33.305**	**33.361**	**36.042**	**34.252**	**27.885**	**31.229**	**30.119**
Abruzzo	4.005	4.334	4.010	3.767	3.350	3.126	2.977	2.854	2.837	2.765	2.852	3.187	3.229	3.092	3.197	3.454
Molise	1.937	1.488	932	1.234	1.115	834	1.027	664	832	640	467	691	673	644	670	699
Campania	14.423	18.207	13.631	11.549	11.832	13.153	13.961	11.959	12.194	13.590	12.208	11.265	10.635	9.877	10.167	10.501
Puglia	14.818	11.706	9.000	8.763	9.194	8.348	8.472	8.854	8.754	9.210	8.635	8.560	9.202	7.758	8.536	8.802
Basilicata	1.434	1.290	1.242	1.235	1.257	1.028	1.049	1.042	939	1.195	1.047	1.021	1.048	1.053	1.062	1.027
Calabria	3.095	2.617	3.091	2.672	3.238	2.880	2.525	2.561	2.234	1.775	2.033	2.405	2.918	3.222	3.229	3.214
Sicilia	9.572	9.481	9.043	8.989	7.928	7.227	7.753	7.372	7.434	8.530	7.847	7.964	8.115	7.717	10.434	10.534
Sardegna	3.645	3.850	3.909	4.368	3.416	3.249	3.144	3.081	3.260	3.460	3.176	3.050	3.403	3.135	3.602	3.612
Italia Meridionale ed Insulare	**52.929**	**52.973**	**44.858**	**42.577**	**41.330**	**39.845**	**40.908**	**38.387**	**38.484**	**41.165**	**38.265**	**38.143**	**39.223**	**36.498**	**40.898**	**41.843**
Italia	**216.318**	**219.931**	**188.463**	**187.878**	**184.122**	**174.337**	**175.195**	**174.372**	**185.670**	**191.850**	**189.457**	**199.357**	**194.844**	**169.974**	**184.174**	**177.605**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Consorzio Obbligatorio Oli Usati (Conou).

Capitolo IX

Indicatori della mobilità urbana e sostenibile nei Comuni Capoluogo

In questo Capitolo[1] l'ISTAT presenta i principali risultati del modulo sulla Mobilità urbana dell'indagine Dati ambientali nelle città, riferiti ai 109 Comuni Capoluogo di Provincia o Città Metropolitana per l'anno 2020. La struttura del Capitolo è stata ridefinita nella scorsa edizione alla luce delle priorità individuate, nel campo della mobilità urbana, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con particolare riguardo agli Investimenti del 4° Ambito d'intervento della Missione 2, Componente 2 (M2C2) sul Rafforzamento della mobilità ciclistica (4.1), sullo Sviluppo del trasporto rapido di massa (4.2) e delle infrastrutture di ricarica elettrica (4.3) e sul Rinnovo delle flotte di autobus (4.4). Quest'anno si aggiunge un breve ragguaglio sugli obiettivi del Piano della Transizione Energetica (PTE) riguardo alla diffusione delle auto elettriche e ibride, ancorché non riferiti specificamente al contesto urbano. Non mancano, comunque, i consueti aggiornamenti su offerta e domanda di trasporto pubblico locale, consistenza e composizione del parco dei veicoli circolanti (sulla base dei dati amministrativi dell'ACI), strumenti di pianificazione della mobilità e altri aspetti della mobilità sostenibile.

IX.1 - Offerta di trasporto pubblico locale

Un'offerta elevata di trasporto pubblico è significativamente associata a valori più bassi del tasso di motorizzazione (autovetture per 1.000 abitanti), come si evince da un confronto fra quest'ultimo – che è un indicatore della pressione generata dal traffico veicolare sull'ambiente urbano – e una misura quantitativa dell'offerta di TPL (posti-km per abitante)[2] disponibile nei 109 Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana (cfr. Fig. IX.1.1). Il potenziamento dell'offerta di TPL, in effetti, può contribuire a migliorare la sostenibilità della mobilità urbana sotto diversi profili, generando esternalità positive in termini di riduzione dei costi ambientali, sanitari ed economici della congestione del traffico.

Nel 2021, con un aumento del 26,2% rispetto all'anno precedente, l'offerta di TPL recupera la contrazione registrata nell'anno della pandemia e, attestandosi a 4.748 posti-km/ab., sorpassa anche il valore del 2019 (4.626). Dopo il 2010, l'offerta si era gradatamente ridotta fino a raggiungere un minimo di 4.565 posti-km/ab nel 2014, per poi stabilizzarsi, fra il 2015 e il 2019, intorno a una media di circa 4.600 posti-km/ab. Il valore del 2020 (3.763) segna, pertanto, il minimo assoluto dal 2000[3].

Scomponendo il dato per Ripartizione, tuttavia, si può osservare che nel 2015 la tendenza negativa si era interrotta soltanto nelle città del Nord (che registrano un incremento del 7,6% nel periodo 2014-2019), mentre in quelle del Centro e del Mezzogiorno l'offerta aveva continuato a diminuire (del 6,4% e dell'8,0% nello stesso periodo), allargando un divario territoriale già molto ampio (cfr. Fig. IX.1.2). Nel 2021, superata la crisi pandemica, le disuguaglianze territoriali restano molto ampie, nonostante il recupero dell'offerta sia stato più contenuto nelle città del Nord (+20,6%) rispetto a quelle del Centro e del Mezzogiorno (+34,5% e +31,3% rispettivamente). Nei Capoluoghi del Nord, infatti, il valore medio è di 6.048 posti-km/ab., di poco superiore a quello del Centro (5.653), ma pari a più di tre volte quello del Mezzogiorno (1.961).

Si può considerare fisiologico, invece, il dislivello dell'offerta fra il valore medio dei 14 Capoluoghi di Città Metropolitana e quello degli altri Capoluoghi (6.986 posti-km/ab. contro 2.258)[4]. Tra le maggiori città, il valore più elevato si rileva a Milano con 16.827 posti-km/ab., seguita a grande distanza da Venezia (10.412), Roma (8.159) e Firenze (6.421). I valori più bassi si rilevano, invece, a Reggio di Calabria, Palermo e Messina, che non raggiungono i 2.000 posti-km/ab. (cfr. Tab. IX.1.1).

---

(1) Capitolo redatto da Luigi Costanzo e Letizia Buzzi (ISTAT, Direzione Centrale per le Statistiche Ambientali e Territoriali).

(2) I posti-km sono una misura della produzione erogata dalle aziende di TPL e corrispondono al prodotto dei km percorsi dall'insieme dei veicoli utilizzati per la loro capacità media. Il numero dei posti-km tiene conto, quindi, dell'estensione delle reti, del numero e della capacità dei veicoli utilizzati e della frequenza delle corse.

(3) Il 2000 è il primo anno della Rilevazione Dati ambientali nelle città.

(4) Di norma, l'offerta di servizi tende a concentrarsi nelle grandi città, cioè a crescere in misura più che proporzionale alla dimensione demografica. Non fa eccezione l'offerta di TPL nelle città italiane: nell'insieme dei Comuni Capoluogo, i Capoluoghi di Città Metropolitana, infatti, rappresentano il 52,7% della popolazione residente nei Capoluoghi ma il 76,5% dei posti-km prodotti dalle aziende di TPL.

Tab. IX.1.1 - Offerta di trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica, per modalità di trasporto - Anno 2021

Posti-km per abitante e composizioni percentuali

Capoluoghi di C.M., Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Posti-km per abitante						Composizioni percentuali					
	Autobus	Filobus	Tram	Metro politana	Altro[a]	Totale	Autobus	Filobus	Tram	Metro politana	Altro[a]	Totale
Torino	2.500	-	859	965	-	**4.325**	57,8	-	19,9	22,3	-	**100,0**
Genova	4.262	132	-	498	34	**4.927**	86,5	2,7	-	10,1	0,7	**100,0**
Milano	3.524	416	2.146	10.739	2	**16.827**	20,9	2,5	12,8	63,8	..	**100,0**
Venezia	5.106	-	1.047	-	4.258	**10.412**	49,0	-	10,1	-	40,9	**100,0**
Bologna	3.083	609	-	-	45	**3.738**	82,5	16,3	-	-	1,2	**100,0**
Firenze	4.638	-	1.783	-	-	**6.421**	72,2	-	27,8	-	-	**100,0**
Roma	4.127	60	221	3.751	-	**8.159**	50,6	0,7	2,7	46,0	-	**100,0**
Napoli	743	22	39	1.572	62	**2.438**	30,5	0,9	1,6	64,5	2,6	**100,0**
Bari	3.225	-	-	-	-	**3.225**	100,0	-	-	-	-	**100,0**
Reggio di Calabria	1.459	-	-	-	-	**1.459**	100,0	-	-	-	-	**100,0**
Palermo	1.318	-	252	-	-	**1.571**	83,9	-	16,1	-	-	**100,0**
Messina	987	-	181	-	-	**1.167**	84,5	-	15,5	-	-	**100,0**
Catania	2.000	-	-	533	-	**2.534**	78,9	-	-	21,1	-	**100,0**
Cagliari	4.676	542	482	-	-	**5.701**	82,0	9,5	8,5	-	-	**100,0**
Capoluoghi di C.M.	3.154	124	593	2.988	127	**6.986**	45,2	1,8	8,5	42,8	1,8	**100,0**
Altri Comuni Capoluogo	2.112	46	25	66	9	**2.258**	93,6	2,0	1,1	2,9	0,4	**100,0**
Nord [b]	3.045	155	544	2.155	150	**6.048**	50,3	2,6	9,0	35,6	2,5	**100,0**
Centro [b]	3.241	39	257	2.105	11	**5.653**	57,3	0,7	4,5	37,2	0,2	**100,0**
Mezzogiorno [b]	1.538	32	64	314	12	**1.961**	78,4	1,6	3,3	16,0	0,6	**100,0**
Italia [b]	**2.661**	**87**	**324**	**1.605**	**72**	**4.748**	**56,0**	**1,8**	**6,8**	**33,8**	**1,5**	**100,0**

(a) Trasporti per vie d'acqua, Funicolare (compresi i *people movers* di Milano, Bologna, Venezia, Pisa e Perugia) e Funivia.
(b) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.
Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

L'autobus rimane la modalità di TPL di gran lunga più diffusa nelle città italiane, in quanto è l'unica disponibile (o rappresenta più del 99% dell'offerta) in 81 Comuni Capoluogo (fra cui Bari e Reggio di Calabria), mentre in altri 23 (fra cui Genova, Bologna, Firenze, Palermo, Messina, Catania e Cagliari) copre più di due terzi dell'offerta complessiva. Soltanto in sei città l'offerta è più diversificata: Milano (dove il 63,8% dell'offerta è fornito dalla metropolitana e un altro 15,3% da tram e filobus), Napoli (64,5% metropolitana, 5,1% filobus, tram e funicolare), Roma (46% metropolitana, 3,4% tram e filobus), Venezia (40,9% trasporti per vie d'acqua, 10,1% tram), Brescia (40,9% metropolitana) e Torino (19,9% tram, 22,3% metropolitana).

L'obsolescenza del parco circolante rappresenta da tempo una delle principali criticità del trasporto pubblico, con gravi ripercussioni non soltanto sull'inquinamento atmosferico, ma anche sulla qualità complessiva del servizio, dato che una flotta di veicoli obsoleti è più esposta al rischio di interruzioni del servizio ed è, di norma, più carente sotto il profilo della sicurezza e del comfort per l'utenza.

La situazione, in questo caso, continua ad evolvere, anche nel 2021, nella direzione auspicata dal PNRR. Nel 2021, gli autobus a emissioni zero[5] o conformi allo standard Euro 6 (in vigore per i veicoli pesanti dal 31/12/2012) rappresentano il 44% dei veicoli impiegati, contro il 37,8% dell'anno precedente. Il resto della flotta è suddiviso tra veicoli conformi allo standard Euro 5, in vigore dal 31/12/2007 (33,1%), e veicoli in classe Euro 4 o inferiore, in circolazione da almeno 14 anni (22,9%), in calo di 8,1 punti percentuali rispetto all'anno precedente (cfr. Tab. IX.1.2). La quota degli autobus più obsoleti è maggiore nei Capoluoghi del Mezzogiorno (28,3%, contro il 19,8% del Centro e il 22,2% del Nord) e nei Capoluoghi di Città Metropolitana (23,4%, contro il 22,2% degli altri Capoluoghi di Provincia). Tra i Capoluoghi di Città Metropolitana, tuttavia, la quota degli autobus Euro 4 o inferiori è piuttosto variabile: nella metà dei casi è compresa fra il 20% e il 45%, ma supera il 50% a Napoli ed è inferiore al 20% a Roma, Torino, Reggio di Calabria, Messina e Cagliari, mentre tutti gli autobus in servizio a Palermo sono almeno Euro 5. Tra i 95 Capoluoghi di Provincia, la quota degli autobus più obsoleti è inferiore al 20% in 25 casi (13 al Nord, 6 al Centro, 6 nel Mezzogiorno), ma supera il 50% in altri 18 (5 al Nord, 3 al Centro, 10 nel Mezzogiorno).

Tab.IX.1.2 - Autobus utilizzati per il trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica, per classe di emissioni - Anno 2021

Composizioni percentuali

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Euro 4 o inferiore	Euro 5 [a]	Euro 6 [b]	Totale
Torino	10,0	36,8	53,3	**100,0**
Genova	39,1	16,1	44,8	**100,0**
Milano	21,9	32,4	45,7	**100,0**
Venezia	43,4	21,2	35,4	**100,0**
Bologna	28,1	48,6	23,3	**100,0**
Firenze	29,8	16,3	53,9	**100,0**
Roma	17,2	42,2	40,5	**100,0**
Napoli	57,5	19,9	22,7	**100,0**
Bari	25,9	16,1	58,0	**100,0**
Reggio di Calabria	6,7	28,9	64,4	**100,0**
Palermo	-	25,0	75,0	**100,0**
Messina	18,9	1,9	79,2	**100,0**
Catania	43,9	25,2	30,8	**100,0**
Cagliari	0,4	79,9	19,7	**100,0**
Capoluoghi di Città Metropolitana	23,4	33,1	43,5	**100,0**
Altri Comuni Capoluogo	22,2	33,2	44,7	**100,0**
Nord [c]	22,2	33,5	44,2	**100,0**
Centro [c]	19,8	34,8	45,3	**100,0**
Mezzogiorno [c]	28,3	29,9	41,7	**100,0**
Italia [c]	**22,9**	**33,1**	**44,0**	**100,0**

(a) Inclusi gli autobus Euro 5 EEV. La conformità alla norma Euro 5 è obbligatoria per gli autobus immatricolati dal 31/12/2007.
(b) Inclusi gli autobus a emissioni zero. La conformità alla norma Euro 6 è obbligatoria per gli autobus immatricolati dal 31/12/2012.
(c) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.
Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(5) A trazione elettrica integrale o a idrogeno.

Gli autobus a basse emissioni (fra cui rientrano gli ibridi e quelli alimentati a gas, non tutti conformi allo standard Euro 6), rappresentano nel 2021 il 32,9 % del totale[6]. Si tratta prevalentemente di veicoli a gas naturale compresso o liquefatto (metano o GPL), mentre quelli con motorizzazione elettrica o ibrida sono solo una piccola minoranza, pari al 7,4% del totale. Negli ultimi anni, tuttavia, la flotta degli autobus elettrici e ibridi è cresciuta molto più rapidamente di quella degli autobus a metano o GPL (+438% dal 2016, contro +9%). Tra i Capoluoghi di Città Metropolitana, le percentuali più elevate di autobus a basse emissioni si rilevano a Bologna (76,2%), Bari (65,2%) e Catania (62,1%); le più basse a Cagliari (1,2%) e Genova (7,6%), mentre non risultano autobus a basse emissioni in servizio a Reggio di Calabria.

IX.2 - Domanda di trasporto pubblico locale

Nel 2021, dopo l'autentico tracollo della domanda di trasporto pubblico locale osservato nel 2020, in seguito alle limitazioni imposte agli spostamenti e alla capienza dei mezzi pubblici per il contrasto alla pandemia di Covid-19 (-47,9% sul 2019), non si assiste al recupero che si è verificato invece sul fronte dell'offerta. Nell'anno in esame, una modesta crescita del 4,3% porta il numero medio di passeggeri per abitante a 104,3 (contro i 191,9 del 2019). La caduta della domanda rischia, pertanto, di diventare strutturale, cioè legata a cambiamenti nelle abitudini di mobilità difficilmente reversibili nel breve periodo. Le difficoltà della ripresa sono comparativamente maggiori dove la domanda era già più debole, ovvero nel Mezzogiorno, dove il declino della domanda continua anche nel 2021 (-2,8% rispetto all'anno precedente, contro il +5% del Nord e il +4,8% del Centro).

Rispetto ai livelli dell'offerta, le differenze territoriali della domanda di TPL sono ancora più marcate (147,3 passeggeri per abitante nelle città del Nord, 118,2 nel Centro e solo 27,4 nel Mezzogiorno), così come quelle legate alla dimensione dei Comuni (154,2 passeggeri per abitante nei Capoluoghi di Città Metropolitana, 60,3 negli altri Comuni Capoluogo sopra i 75 mila abitanti e 19,6 in quelli più piccoli - cfr. Tab. IX.2.1)[7]. Tuttavia, mentre il livello della domanda di TPL è normalmente influenzato dalla dimensione demografica del Comune, differenze territoriali così ampie si spiegano solo con una diffusa inadeguatezza dell'offerta di servizio nel Mezzogiorno. La gravità dello scenario post-pandemico, che minaccia peraltro la sostenibilità economica dell'offerta di TPL in molte città, rende quanto mai necessaria l'attuazione degli investimenti previsti dal PNRR, che possono stimolare una ripresa della domanda attraverso il potenziamento e il miglioramento della qualità dei servizi di trasporto pubblico.

Tab. IX.2.1 - Domanda di TPL nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo, classe di popolazione e Ripartizione Geografica - Anni 2016-2021

Passeggeri per abitante

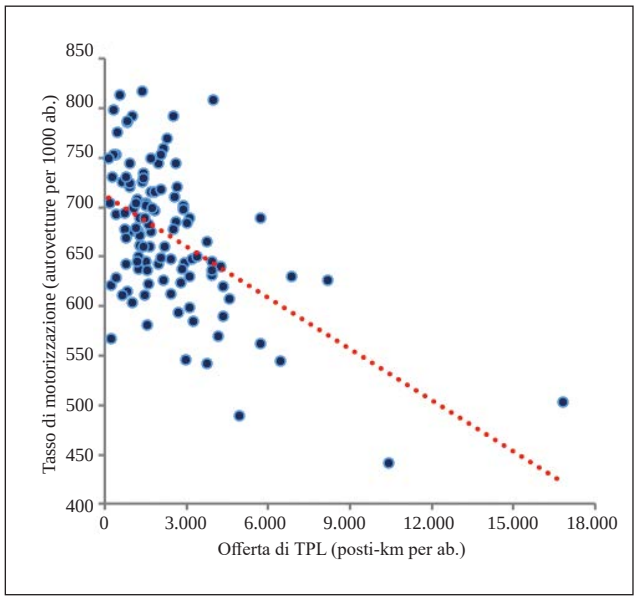
Tipi di Capoluogo, Classi di popolazione, Ripartizioni Geografiche	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Capoluoghi di Città Metropolitana	290,1	282,1	286,6	293,1	148,5	154,2
Altri Comuni Capoluogo	74,0	74,2	76,3	78,6	45,9	48,7
Con più di 75 mila abitanti	*89,6*	*90,0*	*92,9*	*95,4*	*56,6*	*60,3*
Fino a 75 mila abitanti	*35,7*	*35,2*	*35,2*	*36,7*	*19,3*	*19,6*
Nord [a]	225,1	242,3	249,0	263,1	140,3	147,3
Centro [a]	269,6	228,0	223,6	219,8	112,8	118,2
Mezzogiorno [a]	57,9	57,7	62,8	60,5	28,2	27,4
Italia [a]	**188,1**	**184,0**	**187,4**	**191,9**	**100,0**	**104,3**

(a) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.
Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(6) Si definiscono a basse emissioni i veicoli a trazione elettrica (integrale o ibrida), quelli alimentati a gas naturale (compresi i veicoli bi-fuel, alimentati alternativamente a gas e a benzina/gasolio) e quelli a idrogeno (celle a combustibile).
(7) 75 mila abitanti è, all'incirca, la popolazione mediana dei 95 Comuni Capoluogo (esclusi i 14 Capoluoghi di Città Metropolitana).

Fig. IX.1.1 - Offerta di TPL e Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2021

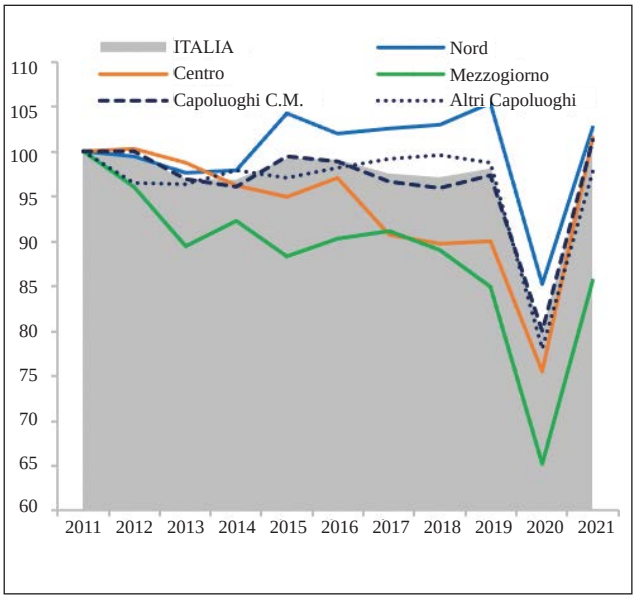
Posti-km per abitante e Autovetture per 1.000 ab.



Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città" ed Elaborazione su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico.*

Fig. IX.1.2 - Offerta di TPL nei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2011-2021

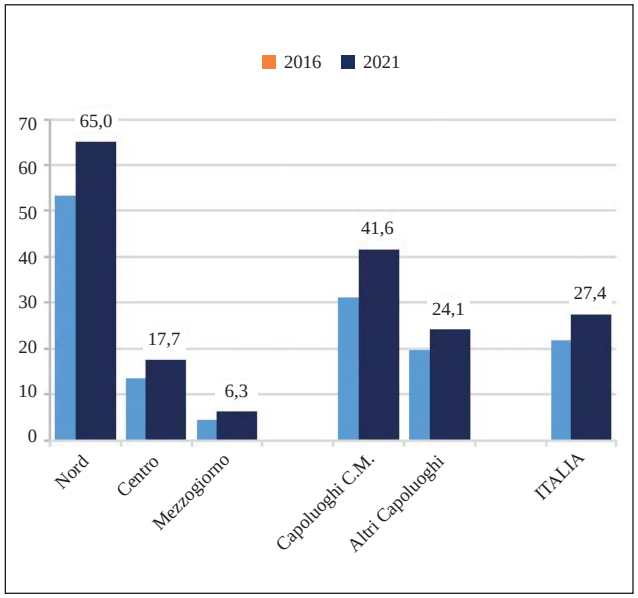
Indice base 2010 = 100



Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

Fig. IX.3.1 - Densità di Piste ciclabili nei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2016 e 2021

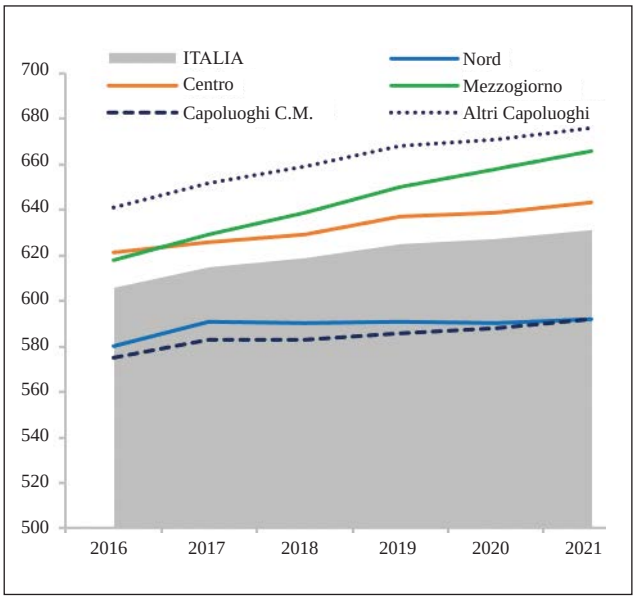
Km per 100 km² di superficie territoriale



Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

Fig. IX.4.1 - Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2016-2021

Autovetture per 1.000 abitanti



Fonte: ISTAT, Elaborazione su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico.*

IX.3 - Mobilità sostenibile

Piste ciclabili

L'infrastruttura ciclabile dei Comuni Capoluogo è cresciuta in misura considerevole negli ultimi anni (del 25,1% dal 2016 al 2021, e del 34% nei Capoluoghi di Città Metropolitana) e il suo sviluppo, che non si è interrotto neppure nell'anno della pandemia, rispetto al 2020 ha fatto registrare un aumento del 7,4% nell'insieme dei Comuni Capoluogo e del 9% nei Capoluoghi di Città Metropolitana. Diversi segnali attestano una crescente propensione all'uso della bicicletta: un 2020 da record, con oltre 2 milioni di biciclette vendute, un 2021 prossimo al dato dell'anno precedente, (1.975.000)[8], e un'offerta dei servizi di *bike sharing* quadruplicata tra 2016 e 2021[9]. Ciononostante, la quota degli italiani che usano abitualmente questo mezzo per recarsi al lavoro è aumentata solo marginalmente (dal 3,1 al 3,3% nel periodo 2011-2021), ed è ancora inferiore la quota degli studenti che usano abitualmente la bicicletta per andare a scuola o all'università (2,6%, con un massimo del 4,1% nella classe di età 20-24 anni)[10]: la bicicletta, quindi, sembra essere utilizzata prevalentemente nel tempo libero, con scarse ricadute in termini di mitigazione del traffico veicolare.

Nel 2021, 104 Comuni Capoluogo su 109 sono dotati di piste ciclabili, per un'estensione complessiva di 5.338,2 km (27,4 per 100 km^2 di superficie territoriale - cfr. Fig. IX.3.1). Anche in questo caso il divario territoriale è molto ampio: oltre il 70% dell'infrastruttura ciclabile si concentra nel Nord, dove la densità di rete (65 km per 100 km^2) è quasi quattro volte quella del Centro (17,7) e più di dieci volte quella del Mezzogiorno (6,3). Tra i 40 Capoluoghi del Mezzogiorno, inoltre, 21 dispongono di reti molto ridotte (meno di 10 km) o sono del tutto privi di piste ciclabili. Proprio nel Mezzogiorno, tuttavia, si registra anche la crescita più sostenuta fra le tre Ripartizioni (+39,7% dal 2016, contro il 22,1% del Nord e il 30,3% del Centro).

Tab. IX.3.1 - Piste ciclabili nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anni 2016 - 2021

Valori assoluti in km

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Torino	197,2	200,0	207,0	216,0	195,0	220,0
Genova	3,2	11,5	11,5	13,3	29,0	53,3
Milano	215,0	218,0	221,0	224,0	293,0	298,0
Venezia	122,4	122,4	135,0	144,0	164,0	165,0
Bologna	126,4	128,5	133,4	136,5	154,9	166,8
Firenze	92,0	89,0	90,0	102,0	93,6	118,0
Roma	241,0	243,0	242,0	248,1	284,9	317,1
Napoli	20,0	15,6	19,2	19,2	19,2	19,2
Bari	24,9	26,0	27,0	31,0	33,0	33,0
Reggio di Calabria	1,5	5,8	8,0	8,0	10,0	10,0
Palermo	47,2	49,9	47,7	47,2	51,4	51,4
Messina	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Catania	5,3	11,3	11,6	8,0	8,0	8,0
Cagliari	19,1	21,0	26,0	26,0	36,0	37,0
Capoluoghi di Città Metropolitana	1.122	1.149	1.187	1.231	1.379	1.504
Altri Comuni Capoluogo	3.146	3.239	3.334	3.489	3.582	3.834
Nord [a]	3.157	3.236	3.331	3.447	3.621	3.855
Centro [a]	745	765	776	835	886	971
Mezzogiorno [a]	366	388	413	439	455	512
Italia [a]	**4.269**	**4.388**	**4.520**	**4.720**	**4.961**	**5.338**

(a) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(8) Fonte: Confindustria-ANCMA (2022).
(9) V., nel seguito, il paragrafo sulla *Mobilità condivisa*.
(10) Dati 2021. Fonte: ISTAT, *Aspetti della vita quotidiana*.

La densità di rete è mediamente più alta nei Capoluoghi di Città Metropolitana (41,6 km per 100 km^2, contro i 24,1 km degli altri Comuni Capoluogo), ma le differenze fra le grandi città sono ancora maggiori di quelle fra le Ripartizioni: i valori più elevati si rilevano a Torino e Milano (169,1 km e 164 km per 100 km^2), seguite da Bologna (118,4 km per 100 km^2) e Firenze (115,3 km per 100 km^2). I valori più bassi si rilevano invece a Reggio di Calabria, Messina e Catania, che presentano densità molto inferiori alla media Italia, comprese fra 3 e 5 km per 100 km^2. I valori più elevati, tuttavia, si rilevano fra gli altri Comuni Capoluogo, in particolare a Mantova (179,8 km per 100 km^2), Brescia (186,1 km per 100 km^2) e Padova (197,8 km per 100 km^2).

Zone 30 e Zone a Traffico Limitato

Nel 2021, 32 Comuni Capoluogo hanno incrementato la propria dotazione di Zone 30[(11)], ampliando quelle esistenti e/o istituendone di nuove (19 nel Nord, 6 nel Centro, 7 nel Mezzogiorno), mentre altri sette l'hanno ridotta, abolendo o sospendendo le Zone istituite in precedenza. I Capoluoghi con almeno una Zona 30 in attività sono 73, fra cui tutti quelli delle Città Metropolitane tranne Reggio di Calabria e Palermo (cfr. Tab. IX.3.2).

Nello stesso anno, 101 Capoluoghi avevano in attività una o più Zone a Traffico Limitato (ZTL), dotate in 83 Comuni di varchi elettronici per il controllo degli accessi. Rispetto all'anno precedente, l'estensione delle ZTL è aumentata in sei Comuni e diminuita solo a Sassari, dove è stata eliminata.

Tab. IX.3.2 - Zone 30, Zone a Traffico Limitato e relative variazioni nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anni 2020-2021

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Zone 30 [(a)]					Zone a traffico limitato				
	Presenza		Estensione nell'ultimo anno			Presenza		Estensione nell'ultimo anno		
	2020	2021	In aumento	Invariata	In diminuzione	2020	2021	In aumento	Invariata	In diminuzione
Torino	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Genova	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Milano	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
Venezia	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Bologna	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Firenze	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Roma	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Napoli	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Bari	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Reggio di Calabria	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-
Palermo	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-
Messina	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Catania	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Cagliari	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Capoluoghi di C.M. [(c)]	12	12	6	6	-	14	14	1	13	-
Altri Comuni Capoluogo [(c)]	59	61	26	35	7	88	87	5	81	1
Nord [(b) (c)]	42	41	19	22	3	47	47	3	44	-
Centro [(b) (c)]	14	16	6	10	2	22	22	2	20	-
Mezzogiorno [(b) (c)]	15	16	7	9	2	33	32	1	30	1
Italia [(b) (c)]	**71**	**73**	**32**	**41**	**7**	**102**	**101**	**6**	**94**	**1**

(a) Zone a traffico pedonale privilegiato con limite di velocità di 30 km/h.
(b) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.
(c) Numero di Comuni Capoluogo con Zone 30/ZTL presenti o con estensione in aumento/invariata/in diminuzione.
Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(11) Zone a traffico pedonale privilegiato, previste dalle Direttive del Ministero LL.PP. sui Piani urbani del traffico (G.U. n. 146 del 24/06/1995) come misura di moderazione del traffico veicolare e caratterizzate da: a) precedenza generalizzata per i pedoni rispetto ai veicoli; b) limite di velocità di 30 km/h; c) tariffazione della sosta su strada; d) schema di circolazione tale da impedirne l'attraversamento da parte di veicoli a motore, con uscite obbligate poste in prossimità dei punti di accesso.

Servizi di mobilità condivisa

Negli ultimi anni, diversi servizi di mobilità condivisa (*car sharing*, *bike sharing* e *scooter sharing*) hanno integrato l'offerta di TPL, ampliando il ventaglio delle alternative all'uso o al possesso del mezzo privato per gli spostamenti in città. L'offerta di mobilità condivisa è stata significativamente potenziata, a partire dal 2019, dall'introduzione dei nuovi servizi di micromobilità elettrica, operati per mezzo di monopattini e presenti, nel 2021, in 42 Comuni Capoluogo con una flotta di quasi 50 mila veicoli. Nel corso del 2021, del resto, tutte le modalità di mobilità condivisa hanno incrementato la propria offerta in termini di disponibilità di veicoli, tranne il *car sharing*.

Nel 2021, il *car sharing* è presente in 36 Comuni Capoluogo (23 nel Nord, 4 nel Centro, 9 nel Mezzogiorno), fra cui tutti quelli delle Città Metropolitane tranne Bari. Fino al 2012 il servizio era disponibile soltanto nella modalità *a postazione fissa*, che resta la più diffusa per numero di città servite (29). Il grosso dell'offerta, tuttavia, è fornito dai servizi *a flusso libero*, presenti solo in 17 Capoluoghi, ma caratterizzati da flotte più numerose e rivolti a una platea di utenti più ampia[12].

Le flotte del *car sharing* contano complessivamente 6.926 veicoli (-3,5% rispetto al 2020 che, aggiunto al crollo dell'anno pandemico, riporta la flotta al livello del 2016), oltre l'80% dei quali gestiti dai servizi a flusso libero. La disponibilità complessiva è di 3,9 veicoli ogni 10 mila abitanti (5,4 nel Nord, 4,9 nel Centro e 0,8 nel Mezzogiorno), ed è fortemente concentrata nelle maggiori aree urbane (7,2 veicoli per 10 mila abitanti nei Capoluoghi di Città Metropolitana contro 0,3 negli altri Capoluoghi - cfr. Tab. IX.3.3).

Tab. IX.3.3 - Offerta di servizi di mobilità condivisa nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anno 2021

Veicoli per 10 mila abitanti

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Car sharing			Bike sharing			Scooter sharing	Micromobilità elettrica	Totale
	A postazione fissa	A flusso libero	Totale	A postazione fissa	A flusso libero	Totale			
Torino	4,8	7,0	11,8	12,9	17,6	30,5	3,5	58,6	146,7
Genova	1,0	0,9	1,9	-	-	-	2,3	-	6,1
Milano	0,7	15,5	16,3	39,9	84,4	124,3	32,4	38,5	352,0
Venezia	1,6	0,4	2,0	-	39,4	39,4	-	15,7	98,5
Bologna	-	12,8	12,8	-	64,1	64,1	-	-	153,8
Firenze	-	6,0	6,0	-	57,5	57,5	10,0	24,7	161,7
Roma	0,7	7,1	7,8	-	33,3	33,3	12,3	52,5	147,0
Napoli	-	0,7	0,7	0,9	5,4	6,3	-	19,5	33,5
Bari	-	-	-	-	-	-	-	47,4	47,4
Reggio di Calabria	0,8	-	0,8	7,5	-	7,5	-	-	16,6
Palermo	1,9	0,4	2,3	4,7	-	4,7	-	55,0	69,0
Messina	1,1	-	1,1	-	-	-	-	-	2,2
Catania	1,7	-	1,7	0,8	-	0,8	-	16,6	21,6
Cagliari	5,0	1,0	6,0	3,0	-	3,0	-	20,1	38,1
Capoluoghi di Città Metropolitana	1,2	6,0	7,2	7,7	30,5	38,2	9,3	36,3	136,4
Altri Comuni Capoluogo	0,2	0,2	0,3	5,5	3,0	8,6	0,6	19,6	38,0
Nord [a]	1,0	4,5	5,4	13,4	24,9	38,3	6,5	29,0	123,0
Centro [a]	0,4	4,5	4,9	1,0	23,5	24,5	7,7	35,1	101,6
Mezzogiorno [a]	0,6	0,2	0,8	2,1	1,0	3,0	0,7	21,1	29,5
Italia [a]	**0,7**	**3,2**	**3,9**	**6,7**	**17,5**	**24,2**	**5,2**	**28,4**	**89,8**

(a) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.
Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

Per favorire la sostenibilità, i servizi di *car sharing* impiegano il 46,4% di veicoli a basse emissioni[13], una quota in consistente crescita rispetto all'anno precedente quando era solo del 24,6%. Si rilevano differenze, sia fra le due modalità di servizio (la quota dei veicoli a basse emissioni è del 64,4% nei servizi a postazione fissa e del 42,5% in quelli a flusso libero), sia fra città grandi e piccole (45,9% nei Capoluoghi di Città Metro-

(12) Nei servizi a postazione fissa (*station-based*), i veicoli possono essere prelevati e riconsegnati dagli utenti solo in punti prestabiliti, utilizzando stalli di sosta appositamente riservati. Nei servizi a flusso libero (*free flow*) il prelievo e la riconsegna possono avvenire in qualsiasi stallo di sosta compreso entro un perimetro dato. Modalità analoghe si applicano a tutti i servizi di mobilità condivisa.
(13) V. nota 6.

politana, 57,9% negli altri Capoluoghi), ma non così accentuate come nell'anno precedente. Tra le grandi città, Milano dispone dell'offerta più ampia (16,3 veicoli per 10 mila abitanti), seguita da Bologna con 12,8 veicoli per 10 mila abitanti e Torino con 11,8 veicoli per 10 mila abitanti. Le flotte più sostenibili, tuttavia, sono quelle di Venezia e Napoli, meno numerose ma composte interamente da veicoli a basse emissioni.

Servizi di *bike sharing* sono presenti in 61 Capoluoghi (34 nel Nord, 11 nel Centro, 16 nel Mezzogiorno), fra cui 11 dei 14 Capoluoghi di Città Metropolitana (mancano a Genova, Bari e Messina). Dal 2017 anche per questi servizi è stata introdotta, accanto alla tradizionale modalità a postazione fissa, la modalità a flusso libero, che richiede l'impiego di flotte molto numerose. Questo ha portato a una forte crescita dell'offerta, che nel quinquennio 2016-2021 è salita da 5,7 a 24,2 biciclette per 10 mila abitanti nell'insieme dei Comuni Capoluogo, e da 6,5 a 38,2 biciclette per 10 mila abitanti nei Capoluoghi di Città Metropolitana. L'offerta è mediamente più abbondante nelle città del Nord (38,3 biciclette per 10 mila abitanti, contro 24,5 biciclette per 10 mila abitanti del Centro e 3 biciclette per 10 mila abitanti del Mezzogiorno), mentre fra i Capoluoghi di Città Metropolitana spicca il valore di Milano con 124,3 biciclette per 10 mila abitanti, seguita da Bologna con 64,1 biciclette per 10 mila abitanti e da Firenze con 57,5 biciclette per 10 mila abitanti. Fra gli altri Capoluoghi, le disponibilità più elevate si rilevano a Mantova e Bergamo, con 65,8 e 54,3 biciclette per 10 mila abitanti.

Rimane ancora limitata, infine, la diffusione dello *scooter sharing*, che comunque passa da 5 a 14 città (tra cui Torino, Genova, Milano, Firenze e Roma) con una flotta complessiva di 9.092 motocicli (+21% sul 2020). La massima concentrazione, anche in questo caso, è a Milano (32,4 motocicli per 10 mila abitanti, rispetto ai 9,3 motocicli per 10 mila abitanti di media dei Capoluoghi di Città Metropolitana).

IX.4 - Strumenti di pianificazione della mobilità

Nella gestione della mobilità urbana, il *Piano Urbano del Traffico* (PUT), introdotto con la riforma del Codice della Strada del 1992, è lo strumento di gran lunga più diffuso fra i Comuni Capoluogo. Si tratta, tuttavia, di uno strumento di portata limitata, sia per la brevità dell'orizzonte temporale (di norma, 2 anni), sia perché incide su una sola componente del sistema della mobilità urbana (il traffico veicolare), con interventi di regolazione e di mitigazione degli impatti.

Alla fine del 2021, i Comuni Capoluogo che hanno adottato o approvato un PUT sono 92, pari all'84,4% del totale, nonostante l'obbligo di dotarsi di questo strumento, inizialmente previsto per i soli Comuni sopra i 30 mila abitanti, sia stato poi esteso, entro il 1998, anche ai Capoluoghi con popolazione inferiore(14). Soltanto 12 Capoluoghi, inoltre, risultano avere un PUT adottato, approvato o aggiornato negli ultimi tre anni, mentre la norma prescrive un aggiornamento biennale.

Il *Piano Urbano di Mobilità* (PUM), introdotto nel 2000, e ancor più il *Piano Urbano di Mobilità Sostenibile* (PUMS), introdotto nel 2017 e destinato a prenderne il posto, sono strumenti più completi e complessi, con un orizzonte temporale più ampio (di norma decennale) e la possibilità di estendersi sul territorio di più Comuni limitrofi, o di intere Province/Città Metropolitane.

Entrambi gli strumenti sono rivolti primariamente ai Comuni con più di 100 mila abitanti, per i quali il PUM era opzionale, mentre il PUMS è divenuto obbligatorio(15). I Capoluoghi che al 31/12/2021 avevano già adottato o approvato un PUMS (contando anche quelli già dotati del PUM) sono 58, fra cui tutti i Capoluoghi di Città Metropolitana tranne Venezia e Catania. Altri 18 Capoluoghi, invece, sono dotati soltanto del PUM (fra cui solo Venezia tra i Capoluoghi delle Città Metropolitane). Nel corso del 2021 sono stati adottati, approvati o aggiornati 17 PUMS (fra cui quelli di Torino, Milano, Firenze, Napoli, Bari, Reggio di Calabria, Messina e Cagliari).

La maggior parte dei PUMS vigenti nei Comuni Capoluogo (44 su 58) sono circoscritti, tuttavia, al solo territorio comunale: anche dopo l'introduzione di questo nuovo strumento, pertanto, la pianificazione per unità territoriali funzionali, più ampie di quelle amministrative, continua a essere poco praticata.

---

(14) La norma di riferimento è l'art. 36 del Nuovo Codice della Strada (D. Lgs. n. 285/1992). L'obbligo è stato esteso successivamente a Sondrio (D.M. 26/9/1994), Isernia (D.M. 2/1/1996), Carbonia (D.M. 26/9/1996) ed Enna (D.M. 26/1/1998). Il PUT è un piano comunale di breve periodo, che prevede interventi finalizzati "al miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, alla riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico e al risparmio energetico". Si considera adottato/approvato con l'adozione/ approvazione del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), che ne definisce gli obiettivi e individua le aree interessate dagli interventi previsti, oggetto dei successivi Piani *Particolareggiati* ed *Esecutivi* del Traffico Urbano.

(15) Il PUM, istituito dalla L. 340/2000, non ha carattere obbligatorio e può essere adottato da Comuni singoli o aggregati con più di 100 mila abitanti, che possono così accedere al cofinanziamento statale degli interventi pianificati (nella prassi, tuttavia, si è spesso derogato al criterio della soglia minima di popolazione). Il PUMS è stato recepito nel quadro normativo italiano con il D.M. 4/8/2017, che ne detta le linee guida. Già prima di allora, tuttavia, diversi Comuni avevano adottato questo strumento aderendo all'iniziativa *Endurance*, promossa dall'Unione Europea. Il D.M. stabilisce per i PUMS l'obbligo di adozione entro 2 anni dall'entrata in vigore per Città Metropolitane ed Enti di area vasta, nonché per Comuni e associazioni di Comuni con più di 100 mila abitanti. Pur non abolendo i PUM, la norma ne impone di fatto la sostituzione o l'adeguamento, almeno nei Comuni soggetti all'obbligo di dotarsi di un PUMS.

IX.5 - Consistenza e composizione del parco circolante[16]

Tasso di motorizzazione

Nel 2021 circolavano nei Comuni Capoluogo circa 11 milioni di autovetture: 631 autovetture per 1.000 abitanti, un valore molto elevato, ma nettamente inferiore alla media Italia (673 autovetture per 1.000 abitanti). Il rapporto è ancora inferiore tra i Capoluoghi di Città Metropolitana (592 autovetture per 1.000 abitanti, contro 676 autovetture per 1.000 abitanti degli altri Comuni Capoluogo) ed è mediamente più basso nei Capoluoghi del Nord (592 autovetture per 1.000 abitanti) rispetto a quelli del Centro e del Mezzogiorno (643 e 666 autovetture per 1.000 abitanti - cfr. Tab. IX.5.1). L'andamento di questo indicatore (*tasso di motorizzazione*) è stato costantemente crescente negli ultimi anni (+4,1% dal 2016), ma la crescita è stata più forte nel Mezzogiorno (+7,8%, contro +2,1% del Nord e +3,5% del Centro) e nelle città medie e piccole (+3,0% nei Capoluoghi di Città Metropolitana contro +5,5% negli altri Capoluoghi), cioè in corrispondenza di livelli mediamente più bassi dell'offerta di TPL e di servizi di mobilità condivisa (cfr. Fig. IX.5.1). Il tasso di motorizzazione diminuisce solo in 19 Capoluoghi, prevalentemente del Nord, e, tra i Capoluoghi delle Città Metropolitane, a Torino e a Bari. Fra tutti i Comuni Capoluogo, i valori più elevati del tasso di motorizzazione si rilevano a Frosinone, Isernia e L'Aquila (817, 814 e 809 autovetture per 1.000 abitanti), seguite da Viterbo, Potenza, Vibo Valentia, Agrigento e Catania, con valori compresi fra 780 e 800 autovetture per 1.000 abitanti. Il valore più basso si rileva invece a Venezia (442 autovetture per 1.000 abitanti), preceduta da Genova e Milano (490 e 504 autovetture per 1.000 abitanti) e poi da Bologna, La Spezia e Firenze (da 543 a 546 autovetture per 1.000 abitanti).

Potenziale inquinante delle autovetture

La pressione esercitata sull'ambiente dal traffico veicolare, tuttavia, è determinata non soltanto dalla consistenza, ma anche dalla composizione del parco circolante e può essere mitigata da una quota significativa di veicoli a basse emissioni[17]. Un indice di struttura, che sintetizzi la componente di pressione sull'ambiente urbano legata alla composizione del parco circolante, può essere calcolato suddividendo le autovetture in tre gruppi in base al loro potenziale inquinante (*alto* per le auto da Euro 0 a Euro 3; *medio* per le auto a benzina o diesel da Euro 4 a Euro 6; *basso* per le auto a basse emissioni), come:

$$e = 100\ (A_a+A_m)\ /\ (A_b+A_m)$$

dove A_a, A_m e A_b sono, rispettivamente, le autovetture ad alto, medio e basso potenziale inquinante[18]. Contrariamente al tasso di motorizzazione, l'*indice del potenziale inquinante delle autovetture* presenta negli ultimi anni un andamento decrescente, passando, dal 2016 al 2021, da 153 a 121 nell'insieme dei Comuni Capoluogo e diminuendo all'incirca nella stessa proporzione nelle tre Ripartizioni e nei due sottoinsiemi dei Capoluoghi di Città Metropolitana e degli altri Capoluoghi.

Il potenziale inquinante delle autovetture, tuttavia, è significativamente più elevato nelle città del Mezzogiorno (146), rispetto a quelle del Centro (115) e del Nord (111), mentre la differenza di livello fra i Capoluoghi di Città Metropolitana e gli altri Capoluoghi è più contenuta (125 contro 117). Nelle città italiane, in sostanza, mentre continuano ad aumentare le autovetture in circolazione, la composizione del parco circolante va migliorando sotto il profilo delle emissioni inquinanti. Tale miglioramento, tuttavia, è ancora insufficiente, poiché il valore dell'indice resta molto superiore a 100 (valore che, peraltro, non corrisponde a una situazione ottimale, ma soltanto all'equilibrio numerico fra autovetture ad alto e basso potenziale).

Nel 2021, infatti, la quota delle autovetture più inquinanti e obsolete è pari al 27,3% del totale e prevale ancora largamente su quella delle autovetture a basse emissioni, pari al 13,5% (9,7% alimentate a gas o *bi-fuel*, 3,8% elettriche o ibride). La quota di autovetture a basse emissioni è nettamente più bassa nelle città del Mezzogiorno (9,8%) rispetto a quelle del Nord e del Centro (15,4% e 14,8%) e leggermente inferiore nei Capoluoghi di Città Metropolitana (13,1%) rispetto agli altri Capoluoghi (13,8%). Lo stesso schema si riproduce per le autovetture Euro 6, pari al 31,7% del totale nell'insieme dei Comuni Capoluogo, con poca differenza fra Capoluoghi di Città Metropolitana e altri Capoluoghi (30,7% contro 32,7%), ma nettamente più diffuse nelle città del Nord e del Centro (36,6% e 34,3%, contro il 23,0% del Mezzogiorno).

---

(16) Tutti i dati commentati in questo Paragrafo provengono da stime basate sulle risultanze del Pubblico Registro Automobilistico, tenuto dall'ACI. Per maggiori dettagli, v. https://www.istat.it/it/archivio/264816.

(17) V. nota 6.

(18) Il valore di e, pertanto, sarà direttamente proporzionale all'incidenza delle auto più inquinanti (A_a) e inversamente proporzionale a quella delle auto a basse emissioni (A_b), sarà pari a 100 per A_a=A_b (e in particolare per A_a=A_b=0, cioè se tutte le auto appartengono al gruppo A_m), sarà pari a 0 per A_a=A_m=0 (cioè se tutte le auto appartengono al gruppo A_b) e assumerà valori maggiori o minori di 100 a seconda che il gruppo A_a sia più o meno numeroso del gruppo A_b. Per maggiori dettagli, v. ISTAT (2021), *Principali fattori di pressione sull'ambiente nelle città italiane. Anno 2018*, https://www.istat.it/it/archivio/252928.

Il problema dell'obsolescenza del parco circolante è particolarmente accentuato nei Capoluoghi del Mezzogiorno, dove le autovetture ad alto potenziale inquinante (da Euro 0 a Euro 3, quindi immatricolate prima del 2006[19]) rappresentano il 36,8% del totale, contro il 22,3% del Nord e il 24,3% del Centro. Anche nei Capoluoghi di Città Metropolitana l'incidenza delle autovetture Euro 0-Euro 3 è mediamente più alta che negli altri Capoluoghi (29,4% contro 25,3%), ma si attesta intorno al 35% a Reggio di Calabria, Palermo e Messina, e supera il 45% a Napoli e Catania.

Una graduatoria del potenziale inquinante ripropone, pertanto, il consueto divario Nord-Sud: tutti i Capoluoghi che si collocano nell'ultimo quarto della distribuzione dell'indice (e dunque nelle condizioni peggiori riguardo alla composizione del parco circolante) si trovano nel Mezzogiorno, dove i valori massimi si rilevano proprio a Napoli e Catania (178 e 179), seguite da Andria, Barletta, Trani, Cosenza, Crotone, Vibo Valentia, Caltanissetta e Nuoro, con valori compresi fra 152 e 160. Nel primo quarto della distribuzione si trovano, invece, soltanto città del Centro-Nord, dove il valore minimo si rileva a Bologna (94), seguita dagli altri quattro Capoluoghi con valori inferiori a 100: Ancona, Reggio nell'Emilia, Parma e Ferrara.

Autovetture per tipo di alimentazione e per classe di emissioni

La quota delle autovetture alimentate a benzina resta prevalente nei Comuni Capoluogo, ma si è andata lentamente riducendo negli ultimi anni (dal 52,5% del 2016 al 49,1% del 2021), mentre quella delle autovetture alimentate a gasolio segna per il terzo anno consecutivo una leggera flessione (37,4%, contro il 38,6% dell'anno precedente). La quota delle auto a benzina è poco variabile per Ripartizione, mentre è significativamente più alta nei Capoluoghi di Città Metropolitana rispetto agli altri Capoluoghi (52,9% contro 45,3%). L'incidenza delle autovetture a gasolio, invece, è maggiore nei Capoluoghi del Mezzogiorno (42,6%, contro 36,5% del Centro e 34,2% del Nord) e nelle città medie e piccole (34,0% nei Capoluoghi di Città Metropolitana contro 40,9% negli altri Capoluoghi - cfr. Tab. IX.5.2).

Tab. IX.5.1 - Tasso di motorizzazione e indice del potenziale inquinante delle autovetture nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anni 2016-2021

Valori per 1.000 abitanti e per 100 autovetture circolanti

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni geografiche	Tasso di motorizzazione (Autovetture per 1.000 abitanti)						Indice del potenziale inquinante (Autovetture ad alto/medio potenziale per 100 autovetture a medio/basso potenziale[a])					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Torino	626	664	640	618	600	590	140	130	127	123	119	113
Genova	479	485	489	492	490	490	147	140	135	130	125	120
Milano	504	504	498	495	497	504	144	138	132	127	122	117
Venezia	433	438	440	436	437	442	138	131	125	119	115	109
Bologna	528	539	540	541	541	543	118	113	108	103	99	94
Firenze	525	530	539	548	544	545	132	126	122	118	114	109
Roma	609	611	610	618	621	626	152	143	135	128	122	116
Napoli	566	575	583	594	605	613	240	224	210	197	188	178
Bari	563	571	578	590	586	585	154	146	138	132	127	120
Reggio di Calabria	636	649	659	668	679	689	189	179	170	163	157	150
Palermo	594	603	611	620	629	637	180	171	163	156	150	144
Messina	622	636	648	655	668	679	186	177	168	160	154	148
Catania	733	749	766	787	792	792	236	221	209	197	189	179
Cagliari	669	676	679	682	686	690	168	159	152	145	140	134
Capoluoghi di Città Metropolitana	575	583	583	586	588	592	158	149	143	136	131	125
Altri Comuni Capoluogo	641	652	659	668	671	676	148	140	134	128	123	117
Nord [b]	580	591	590	591	590	592	138	131	125	120	116	111
Centro [b]	621	626	629	637	639	643	146	138	131	125	120	115
Mezzogiorno [b]	618	629	639	650	658	666	189	178	168	160	153	146
Italia [b]	**606**	**615**	**619**	**625**	**627**	**631**	**153**	**145**	**138**	**132**	**127**	**121**

(a) Alto potenziale inquinante: Euro 0-Euro 3; Medio: Euro 4-Euro 6 (a benzina o gasolio); Basso: elettriche, ibride, a gas e *bi-fuel*.
(b) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.
Fonte: Elaborazioni ISTAT su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico*.

(19) Lo standard Euro 4 per le autovetture è entrato in vigore il 1° gennaio 2006. Al 31 dicembre 2019, pertanto, le autovetture da Euro 0 a Euro 3 ancora circolanti erano state immatricolate da 14 anni o più.

La quota delle autovetture a basse emissioni cresce regolarmente ma con lentezza, guadagnando 4,6 punti percentuali tra il 2016 e il 2021 (dall'8,9% al 13,5%). Crescono sia la quota delle autovetture alimentate a gas o *bi-fuel* (dall'8,4% al 9,7%), che rappresentano la componente di gran lunga più numerosa di questo segmento, sia quella delle auto elettriche e ibride, che – nonostante tassi di crescita più elevati – restano in netta minoranza (dallo 0,5% al 3,8% del totale). Negli ultimi anni, tuttavia, i progressi delle alimentazioni alternative sono andati soprattutto a scapito delle autovetture a benzina, mentre la quota dei veicoli diesel, considerati più dannosi per l'ambiente, è cresciuta costantemente tra il 2016 e il 2018 (dal 38,6% al 39,9%) per poi iniziare a diminuire a partire dal 2019, ed è scesa nel 2021 al 37,4% del totale.

Il Piano per la Transizione Ecologica (PTE) fissa, in particolare, due obiettivi relativi alla diffusione delle motorizzazioni elettriche, da raggiungere entro il 2030:

a) raggiungere i 6 milioni di autovetture a trazione elettrica integrale o ibride *plug-in*;

b) portare questo segmento al 25% del mercato (cioè delle nuove immatricolazioni).

Alla fine del 2021, le auto elettriche e ibride circolanti in tutta Italia sono 1,15 milioni: poco più di un milione ibride (di cui circa 114 mila *plug-in*)[20] e circa 118 mila a trazione elettrica integrale. Il numero complessivo delle auto elettriche e ibride è aumentato del 92,9% rispetto al 2020, segnando una netta accelerazione rispetto al quinquennio precedente, quando aveva registrato tassi di incremento annui compresi fra il 40% e il 70%. Per raggiungere l'obiettivo dei 6 milioni di veicoli circolanti entro il 2030, il sottoinsieme delle auto elettriche e ibride *plug-in* (circa 232 mila unità alla fine del 2021) dovrebbe crescere nei prossimi anni a un tasso medio annuo del 43,5%.

Le immatricolazioni di auto ibride ed elettriche, invece, rappresentano nel 2021 il 36,4% del totale, ma considerando soltanto le ibride *plug-in* la quota scende al 9,1%. L'obiettivo del 25%, dunque, non è stato ancora raggiunto, ma probabilmente lo sarà entro il 2030.

Tab. IX.5.2 - Autovetture circolanti nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica per tipo di alimentazione e per classe di emissioni - Anno 2021

Composizioni percentuali

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Tipi di alimentazione					Classi di emissione					
	Benzina	Gasolio	Gas e *bi-fuel* (a)	Elettriche e Ibride (b)	Totale	Euro 3 o inferiore (c)	Euro 4	Euro 5	Euro 6 (d)	Non applicabile	Totale
Torino	53,2	29,4	12,7	4,8	**100,0**	25,6	22,4	15,6	36	0,4	**100,0**
Genova	55	36,7	3,8	4,5	**100,0**	22,9	23,5	18,7	34,5	0,3	**100,0**
Milano	59,2	28,2	6,1	6,4	**100,0**	24,4	20,2	17,6	37,3	0,6	**100,0**
Venezia	47,1	37,7	11	4,2	**100,0**	21	24,7	18,3	35,6	0,4	**100,0**
Bologna	43,9	31,5	17,3	7,2	**100,0**	17,8	22,2	19	40,5	0,5	**100,0**
Firenze	52,1	34,8	8,6	4,5	**100,0**	19,2	21,5	18,8	40	0,5	**100,0**
Roma	52	33,3	9,8	4,9	**100,0**	25,4	24	17,2	33	0,4	**100,0**
Napoli	54,4	31,9	12,4	1,3	**100,0**	49,6	22,7	10,7	16,9	0,1	**100,0**
Bari	39,9	46,6	10,9	2,6	**100,0**	26,7	27,1	16,4	29,6	0,2	**100,0**
Reggio di Calabria	47,9	46,4	3,8	1,9	**100,0**	36,5	26,1	14,4	22,8	0,2	**100,0**
Palermo	54,1	36,8	7,2	1,9	**100,0**	35,9	27,1	14,3	22,6	0,2	**100,0**
Messina	54,3	40,3	3,6	1,8	**100,0**	35,4	25,4	14,4	24,6	0,2	**100,0**
Catania	54	39,5	4,9	1,6	**100,0**	46,9	24,6	11,1	17,2	0,2	**100,0**
Cagliari	55,2	39,2	2,3	3,3	**100,0**	28,8	25,8	15,8	29,3	0,4	**100,0**
Capoluoghi di C.M.	52,9	34	9	4,1	**100,0**	29,4	23,5	16	30,7	0,4	**100,0**
Altri Comuni Capoluogo	45,3	40,9	10,3	3,5	**100,0**	25,3	24,1	17,5	32,7	0,4	**100,0**
Nord (e)	50,4	34,2	10,4	4,9	**100,0**	22,3	22,5	18,2	36,6	0,5	**100,0**
Centro (e)	48,7	36,5	10,7	4,1	**100,0**	24,3	23,5	17,5	34,3	0,4	**100,0**
Mezzogiorno (e)	47,7	42,6	7,8	2	**100,0**	36,8	25,8	14,2	23	0,2	**100,0**
Italia (e)	**49,1**	**37,4**	**9,7**	**3,8**	**100,0**	27,3	23,8	16,7	31,7	0,4	**100,0**

(a) Con motore alimentato esclusivamente a GPL o metano, o con doppia alimentazione (*bi-fuel*: benzina e GPL o benzina e metano).
(b) Autovetture a trazione esclusivamente elettrica o con doppio motore: elettrico e a combustione, a benzina o gasolio (ibride).
(c) Incluse le autovetture con classe di emissione non definita.
(d) Incluse le autovetture con classe di emissioni non applicabile (a trazione esclusivamente elettrica o altre a emissioni zero).
(e) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.
Fonte: Elaborazioni ISTAT su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico*.

(20) *Fonte*: Motus-e.

Motocicli

Nel 2021, nei Comuni Capoluogo circolano, in media, 143 motocicli per 1.000 abitanti e, come per le autovetture, il rapporto è costantemente in crescita negli ultimi anni (era pari a 134 motocicli per 1.000 abitanti nel 2016). Il valore è più alto nei Capoluoghi di Città metropolitana (151 motocicli per 1.000 abitanti, contro 134 motocicli per 1.000 abitanti degli altri Capoluoghi) e nelle città del Centro (150 motocicli per 1.000 abitanti, contro 137 motocicli per 1.000 abitanti del Nord e 143 motocicli per 1.000 abitanti del Mezzogiorno). Le città con più motocicli in rapporto alla popolazione sono Imperia (306 motocicli per 1.000 abitanti), Livorno (284 motocicli per 1.000 abitanti) e Savona (280 motocicli per 1.000 abitanti). Genova, con 263 motocicli per 1.000 abitanti, ha il tasso più alto fra i Capoluoghi di Città Metropolitana.

Densità veicolare

La *densità veicolare* (numero di veicoli per km^2 di superficie comunale) è un altro indicatore di pressione del traffico sull'ambiente urbano, calcolato considerando l'intero parco dei veicoli circolanti (di cui le autovetture rappresentano circa tre quarti). Nel 2021, il valore medio per l'insieme dei Comuni Capoluogo è di 782 veicoli per km^2, in aumento dello 0,6% rispetto all'anno precedente e del 3,6% rispetto al 2016. Il valore è molto più elevato nei Capoluoghi di Città Metropolitana (2.089 veicoli per km^2, contro i 479 degli altri Capoluoghi) e in quelli del Nord (1.038 veicoli per km^2, contro i 775 veicoli del Centro e i 574 veicoli del Mezzogiorno). Fra le grandi città, i valori più elevati si osservano a Napoli (6.565 veicoli per km^2), Milano (5.310) e Torino (4.966); i più bassi (meno di 1.000 veicoli per km^2) a Venezia, Reggio di Calabria e Messina.

Autovetture elettriche e infrastruttura di ricarica

Il *trend* di crescita delle autovetture elettriche è supportato anche dallo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica, che nell'ultimo anno segna un incremento del 22,1% delle colonnine (da 2.738 a 3.343) e del 24,2% dei punti di ricarica[(21)] (da 4.885 a 6.068) presenti nei Capoluoghi. Il Piano nazionale per la mobilità elettrica (PNire)[(22)] prevedeva, entro il 2020, l'installazione in Italia di un massimo di 19 mila punti di ricarica, circa uno ogni 3 mila abitanti[(23)]: per l'insieme dei Comuni Capoluogo tale valore è stato in effetti raggiunto alla fine del 2021. Lo stesso Piano considerava necessario un numero di punti di ricarica pubblici non inferiore a un decimo dei veicoli circolanti. Per l'insieme dei Capoluoghi, il rapporto tra punti di ricarica e numero di autovetture da ricaricare (a trazione esclusivamente elettrica o ibride *plug-in*)[(24)], passa da 0,13 nel 2020 a 0,08 nel 2021: in entrambi i casi coerente con il valore considerato dal Piano (0,1) sebbene ovviamente in diminuzione visto che il numero delle auto elettriche e *plug-in* cresce, negli ultimi anni, più velocemente del numero dei punti di ricarica. L'aggiornamento del PNire, attualmente in corso, relativo allo sviluppo dell'infrastruttura al 2030, dovrebbe prevedere l'installazione di almeno 100 mila stazioni di ricarica[(25)], in grado di soddisfare le esigenze di un parco circolante di circa 6 milioni di veicoli elettrici e *plug-in*. Il rapporto tra punti di ricarica e veicoli da ricaricare dovrebbe, quindi, essere ancora soddisfacente, scendendo a circa 0,02. Questo porta a concludere che l'infrastruttura di ricarica attuale sia già in grado di soddisfare nuovi utilizzatori.

Nonostante per i Capoluoghi si delinei complessivamente una crescita, sia dell'infrastruttura di ricarica, sia del parco veicoli da ricaricare, sussistono differenze fra le Ripartizioni Geografiche (cfr. Tab. IX.5.3). Si osserva anche in questo caso, come per molti altri aspetti relativi alla mobilità, un gradiente negativo lungo la direttrice Nord-Sud per quanto riguarda la quota di autovetture elettriche e ibride, e una consistente differenza

(21) *Il Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica* (PNire) è stato varato con DPCM nel 2014, approvato dal Cipe nel 2015 e approvato di nuovo con DCPM e pubblicato in G.U. il 30 giugno 2016.

(22) La realizzazione del PNire è articolata in due fasi: la prima, relativa agli anni 2013-2016, intesa a favorire l'immissione dei veicoli elettrici e a definire gli standard (europei) per le infrastrutture di ricarica; la seconda, con termine nel 2020, vista come fase di consolidamento degli standard e di diffusione su larga scala dei veicoli elettrici. Il *target* 2020 prevedeva l'installazione di un numero variabile di punti di ricarica *normal power* (cioè con una potenza pari o inferiore a 22kW) compreso tra 4.500 e 13.000 unità e di altri 2.000 – 6.000 punti di tipo *high power* (cioè con potenza superiore a 22 kW). Ciò in ottemperanza alla Dir. 2014/94/EU che richiedeva agli Stati membri la creazione, entro il 31 dicembre 2020, di un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico.

(23) La realizzazione del PNire è articolata in due fasi: la prima, relativa agli anni 2013-2016, intesa a favorire l'immissione dei veicoli elettrici e a definire gli standard (europei) per le infrastrutture di ricarica; la seconda, con termine nel 2020, vista come fase di consolidamento degli standard e di diffusione su larga scala dei veicoli elettrici. Il *target* 2020 prevedeva l'installazione di un numero variabile di punti di ricarica *normal power* (cioè con una potenza pari o inferiore a 22kW) compreso tra 4.500 e 13.000 unità e di altri 2.000 – 6.000 punti di tipo *high power* (cioè con potenza superiore a 22 kW). Ciò in ottemperanza alla Dir. 2014/94/EU che richiedeva agli Stati membri la creazione, entro il 31 dicembre 2020, di un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico.

(24) Il parco circolante delle autovetture ibride plug-in o PHEV (cioè ricaricabili da rete elettrica) è stato stimato sulla base dei dati pubblicati nelle analisi di mercato "Motus–e", come frazione del numero complessivo di autovetture ibride (plug-in e non) iscritte al Pubblico registro automobilistico (fonte ACI).

(25) Il PNRR inoltre sosterrà l'installazione di 31.500 punti di ricarica rapida pubblici, il 44% dei quali nei centri urbani.

tra il numero delle colonnine e dei punti di ricarica per 10 km^2 delle ripartizioni Nord-Centro in confronto al Mezzogiorno. C'è, invece, una sostanziale omogeneità territoriale, consolidatasi nell'ultimo anno, nel rapporto fra punti di ricarica disponibili e auto da ricaricare. L'analisi per classe di popolazione mostra, inoltre, che le densità delle colonnine e dei punti di ricarica registrano i valori più elevati tra i Capoluoghi di Città Metropolitana e diminuiscono con la dimensione demografica del comune. Al contrario, i rapporti fra colonnine o punti di ricarica e numero di auto da ricaricare non variano significativamente con la popolazione dei comuni.

Le maggiori densità per i punti di ricarica si osservano a Torino (142,4 per 10 km^2 di superficie comunale), Roma (78,8), Genova (71,5), Brescia (42,2), Milano (35,1) e Bari (25,2). L'infrastruttura pubblica di ricarica è assente in soli tre Capoluoghi (Isernia, Trani e Sassari), otto in meno dell'anno precedente (cfr. Tab. IX.5.2A nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Seconda parte\Appendice Capitolo IX").

Tab. IX.5.3 - Autovetture elettriche e ibride e infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, Ripartizione Geografica e classe di popolazione - Anni 2020-2021

Autovetture per 1.000 autovetture circolanti

Colonnine di ricarica per auto elettrica/ibrida circolante e per 10 km^2 di superficie territoriale

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	2020						2021					
	Autovetture (‰)		Colonnine di ricarica		Punti di ricarica		Autovetture (‰)		Colonnine di ricarica		Punti di ricarica	
	Ibride	Elettriche	Per auto elettrica/ ibrida o ibrida *plug-in*	Per 10 km^2	Per auto elettrica/ ibrida o ibrida *plug-in*	Per 10 km^2	Ibride	Elettriche	Per auto elettrica/ ibrida	Per 10 km^2	Per auto elettrica/ ibrida o ibrida *plug-in*	Per 10 km^2
Torino	23,6	1,7	0,27	111,4	0,32	130,4	43,9	3,7	0,13	117,4	0,16	142,4
Genova	21,4	1,6	0,18	45,9	0,28	71,5	41,4	3,1	0,08	45,9	0,13	71,5
Milano	37,6	3,2	0,06	35,1	0,13	70,7	58,4	6,0	0,02	17,5	0,03	35,1
Venezia	22,3	1,6	0,02	0,2	0,02	0,2	38,6	3,7	0,01	0,2	0,01	0,2
Bologna	47,2	2,4	0,03	3,0	0,06	5,5	67,0	5,2	0,03	6,1	0,06	10,9
Firenze	22,0	2,4	0,20	8,5	0,40	17,0	40,3	4,7	0,10	8,5	0,19	17,0
Roma	27,3	2,0	0,06	32,9	0,12	69,1	44,5	4,0	0,03	36,8	0,07	78,8
Napoli	4,7	0,6	0,02	1,3	0,04	2,5	11,8	1,3	0,02	3,1	0,04	6,3
Bari	10,5	1,1	0,07	12,6	0,14	25,2	23,8	2,4	0,03	12,6	0,06	25,2
Reggio di C.	7,3	0,6	0,14	2,3	0,16	2,7	17,3	2,0	0,05	2,3	0,05	2,7
Palermo	7,8	0,9	0,01	0,8	0,03	1,5	17,2	1,7	0,02	2,2	0,04	4,3
Messina	6,1	0,9	0,15	6,4	0,30	12,8	16,2	2,3	0,06	7,4	0,12	14,8
Catania	5,8	1,0	0,07	5,3	0,14	10,6	13,7	2,2	0,03	5,3	0,06	10,6
Cagliari	13,6	1,6	0,03	0,5	0,06	1,1	29,2	3,7	0,01	0,5	0,02	1,1
Capoluoghi di C.M.	21,9	1,8	0,09	11,9	0,15	20,5	37,5	3,6	0,04	12,1	0,07	20,9
Altri Comuni Capoluogo	17,3	1,6	0,06	0,5	0,11	1,0	31,3	3,5	0,04	0,9	0,08	1,6
Nord [a]	26,9	2,2	0,08	2,0	0,13	3,2	44,8	4,6	0,04	2,3	0,07	3,9
Centro [a]	21,9	1,7	0,07	2,1	0,15	4,2	37,8	3,6	0,04	2,4	0,08	5,0
Mezzogiorno [a]	7,7	0,9	0,06	0,4	0,12	0,8	17,6	2,1	0,04	0,7	0,07	1,2
Italia [a]	**19,6**	**1,7**	**0,07**	**1,4**	**0,13**	**2,5**	**34,4**	**3,5**	**0,04**	**1,7**	**0,08**	**3,1**

(a) Dati riferiti all'insieme delle autovetture ibride (*plug-in* e altre).
(b) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città" ed Elaborazioni su dati ACI, *Pubblico Registro Automobilistico.*

Nel valutare la disponibilità di infrastruttura in relazione al numero di autovetture da ricaricare, si può considerare ottimale un rapporto di almeno un punto di ricarica ogni 10 autovetture (0,1), e soddisfacente un rapporto di un punto ogni 50 autovetture (0,02). La disponibilità maggiore si rileva a Enna (0,4 punti di

ricarica per auto a trazione esclusivamente elettrica o ibrida *plug-in*) ed in altri 16 Capoluoghi, con densità comprese tra 0,3 punti di ricarica per auto e a 0,2 punti di ricarica per auto, tra cui Torino e Firenze. Ulteriori 50 Capoluoghi presentano la dotazione minima prevista dal PNire (0,1 punti di ricarica per auto) e tra questi figurano Genova, Bologna, Roma, Bari, Reggio di Calabria, Messina e Catania (cfr. Tab. IX.5.3). Tuttavia, nel 2021, tra i 106 Capoluoghi che presentano colonnine di ricarica per veicoli elettrici, tutti raggiungono il rapporto di un punto ogni 50 autovetture (0,02) ad eccezione di Lodi, Trento, Venezia, Padova, Livorno e Frosinone.

IX.6 - Conclusioni

Il bilancio della mobilità urbana nel 2021 risente ancora dell'impatto della pandemia, che ha aggravato alcune delle criticità del trasporto pubblico locale nelle città italiane. Le conseguenze più gravi, per la possibilità di effetti a medio e lungo termine, si misurano sulla domanda di TPL che, senza un rapido recupero nei prossimi anni, rischia di mettere in crisi la sostenibilità ambientale delle città e quella economica dell'intero sistema del TPL.

Segnali di resilienza provengono invece dal fronte degli investimenti: nonostante le difficoltà, è andato avanti il processo di rinnovamento del parco circolante, non si è fermato lo sviluppo degli impianti fissi (filobus, in particolare) e la rete delle piste ciclabili ha continuato a crescere al ritmo sostenuto degli ultimi anni. È da valutare positivamente, infine, l'ampliamento dell'offerta di servizi di mobilità condivisa che, soprattutto nelle grandi città, ha certamente intercettato parte del deficit della domanda di TPL, contenendo, in qualche misura, la preponderanza del trasporto privato negli spostamenti giornalieri.

Nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici\Seconda parte\Appendice Capitolo IX" sono riportate le seguenti tabelle e figure:

- Tab. IX.1.1A - Posti-km offerti dal trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana, in complesso e per modalità - Anni 2016-2021;
- Tab. IX.1.2A - Autobus utilizzati per il trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per classe di emissioni - Anni 2020, 2021;
- Tab. IX.3.1A - Presenza di servizi di *car sharing* e veicoli utilizzati, in complesso e a basse emissioni, nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anni 2016-2021;
- Tab. IX.3.2A - Presenza di altri servizi di mobilità condivisa e disponibilità dei veicoli utilizzati nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anni 2016-2021;
- Tab. IX.4.1A - Stato e anno di adozione/approvazione di Piani urbani del traffico (PUT), Piani urbani di mobilità (PUM) e Piani urbani di mobilità sostenibile (PUMS), ambito territoriale di PUM e PUMS vigenti nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2021;
- Tab. IX.5.1A - Autovetture a basse emissioni circolanti nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di alimentazione - Anni 2019-2021;
- Tab. IX.5.2A - Colonnine di ricarica per autovetture ad alimentazione elettrica nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipologia - Anni 2020, 2021;
- Fig. IX.1.1 - Offerta di TPL e Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2021;
- Fig. IX.1.2 - Offerta di TPL nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2011-2021;
- Fig. IX.3.1 - Densità di Piste ciclabili nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2016 e 2021;
- Fig. IX.5.1 - Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2016-2021.

Capitolo X
Domanda di mobilità

Il Capitolo[1] sintetizza i principali risultati delle più recenti indagini annuali sulla domanda di mobilità curate dall'Isfort (Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti) attraverso l'Osservatorio "Audimob".

In particolare, dopo una prima analisi della struttura della mobilità feriale, ci si sofferma sui mezzi di trasporto utilizzati negli spostamenti, sul mercato della mobilità e sul livello di soddisfazione per i diversi mezzi di trasporto utilizzati.

X.1 - Quadro strutturale della mobilità feriale

Nel 2021 il volume degli spostamenti giornalieri stimato da "Audimob" per il giorno medio feriale (popolazione 14-85 anni) si è attestato a 89 milioni in crescita del +8,4% rispetto al 2020; è una variazione forse minore di quanto percepito dall'esperienza comune, ma non va dimenticato che per diversi mesi del 2021, in particolare nella prima parte dell'anno, sono rimaste in vigore molte limitazioni alla mobilità quotidiana. Analizzando con maggior dettaglio gli indicatori-base della domanda, il tasso di mobilità, ovvero la quota di intervistati che nel giorno medio feriale ha effettuato almeno uno spostamento, è salito nel 2021 al 75% dal 69% del 2020 (cfr. Tab. X.1.1). Il numero medio di spostamenti della popolazione mobile è invece in lieve diminuzione a 2,36 dal 2,44 del 2020; si allarga quindi la platea della popolazione mobile ma chi si sposta effettua in media un po' meno percorrenze.

Tornando al tasso di mobilità, l'incremento registrato ha interessato tutte le fasce di popolazione, tuttavia si rilevano differenziali di comportamento tra i cluster socioanagrafici.

In particolare l'aumento dell'indice è stato:

- decisamente più ampio tra gli uomini (+8,5 punti) rispetto alle donne (+3,7 punti), invertendo così il trend dell'anno precedente quando la riduzione del tasso di mobilità era stata più accentuata tra gli uomini (cfr. Tab. X.1.2);
- molto forte nelle classi estreme di età, ovvero tra i giovanissimi (+8,7 punti) e tra gli over 65 (+10,2 punti), mentre è rimasto quasi stabile nella fascia 30-45 anni (cfr. Tab. X.1.3); le classi centrali di età, presidiate dal mondo del lavoro, hanno risentito (relativamente) di meno degli spiccati andamenti ciclici dettati dalla pandemia e dalle conseguenti regole di limitazione della mobilità;
- coerentemente con il profilo anagrafico, più alto tra gli studenti e i pensionati rispetto ai lavoratori; tuttavia, nessuna posizione professionale ha recuperato pienamente il tasso di mobilità pre-Covid come si vede dal confronto tra i dati 2019 e i dati 2021 (cfr. Tab. X.1.4); lavoratori e pensionati sono le due classi con il gap da recuperare più basso (circa 7 punti).
- omogeneo nelle circoscrizioni geografiche, così come era stata omogenea la forte caduta dell'indice nel 2020; tuttavia si segnala un recupero leggermente più alto nelle regioni nordorientali (8 punti) (cfr. Tab. X.1.5).

Guardando ora alla segmentazione degli altri indicatori di domanda, il numero di spostamenti giornalieri pro-capite della popolazione mobile si conferma un po' più alto tra le donne (2,39) rispetto agli uomini (2,33), con un divario simile a quello del 2020. Rispetto all'età, solo tra i giovanissimi aumenta leggermente il numero medio di spostamenti giornalieri della fascia mobile (da 2,24 a 2,29); nella classe 46-64 anni si registra la riduzione più cospicua dell'indice (da 2,53 a 2,37 spostamenti medi giornalieri).

Quanto al numero medio di km giornalieri percorsi dalla popolazione mobile esso è aumentato del +10,3% passando dai 21,2 km del 2020 ai 23,4 km del 2021. Anche nel 2021 i km giornalieri percorsi differenziano in modo netto i comportamenti di mobilità dei diversi segmenti della popolazione: gli uomini hanno effettuato in media 25,2 km al giorno (24,3 km nel 2020) contro i 21,3 km delle donne (la forbice si è però ridotta); le fasce "mobili" di età giovanissime, giovani e mature (da 19 ai 64 anni) hanno effettuato in media circa 25 km al giorno, mentre gli over 65 ne hanno effettuati solo 15,1 con un divario che è cresciuto nel corso dell'anno; gli studenti "mobili" hanno effettuato in media 23,9 km nel 2021 (contro i 30,4 km nel 2019) e gli

(1) Si ringrazia il Dr. Carlo Carminucci dell'Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti Isfort, redattore del Capitolo, nonché i suoi Collaboratori.

occupati 28,0 km (diminuzione più contenuta rispetto ai 31 km del 2019), contro i 15,7 km delle casalinghe e i 15,5 km dei pensionati. Infine, rispetto alla circoscrizione geografica di residenza i divari sono meno evidenti, ma si conferma anche nel 2021, come accaduto nel biennio precedente, che il valore dell'indicatore è più alto nelle regioni del Nord-Est e del Centro rispetto al Nord-Ovest e al Sud.

Tab. X.1.1 - Domanda di mobilità feriale nel totale nazionale: indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2011-2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% popolazione mobile	79,7	75,1	75,4	79,7	80,3	83,6	88,5	84,5	85,3	69,0	75,0
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	2,70	2,68	2,74	2,83	2,70	2,48	2,34	2,52	2,52	2,44	2,36
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	33,2	34,7	37,8	33,3	36,1	28,8	24,5	28,4	28,2	21,2	23,4

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.1.2 - Domanda di mobilità feriale per sesso - Indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2017-2021

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
% popolazione mobile	83,5	77,2	87,9	79,5	89,1	81,6	70,9	67,1	79,4	70,8
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	2,69	2,70	2,45	2,50	2,47	2,57	2,40	2,48	2,33	2,39
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	40,1	31,8	30,6	26,9	30,4	26,0	24,3	18,1	25,2	21,3

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.1.3 - Domanda di mobilità feriale per classi di età - Indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2019-2021

	2019				2020				2021			
	Classi di età in anni compiuti											
	14-29	30-45	46-64	65-80	14-29	30-45	46-64	65-80	14-29	30-45	46-64	65-84*
% popolazione mobile	90,7	91,7	86,2	70,0	68,2	80,0	72,1	50,7	76,9	81,2	79,3	60,9
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	2,49	2,40	2,57	2,63	2,24	2,44	2,53	2,49	2,29	2,36	2,41	2,35
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	28,9	28,5	31,0	21,3	19,4	22,9	23,3	15,4	26,0	25,9	24,5	15,1

Dal 2021 l'indagine "Audimob" ha esteso l'indagine alla fascia di età 80-84 per armonizzare la metodologia di rilevazione con le Linee guida Eurostat.

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.1.4 - Domanda di mobilità feriale per condizione professionale: indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2019 e 2021

	2019					2021				
	Occupato	Disoccupato	Casalinga	Studente	Ritirato dal lavoro	Occupato	Disoccupato	Casalinga	Studente	Ritirato dal lavoro
% popolazione mobile	93,7	81,9	75,2	90,2	70,7	86,1	69,4	58,4	70,9	63,1
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	31,0	23,2	21,8	30,4	24,8	28,0	18,1	15,7	23,9	15,5

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.1.5 - Domanda di mobilità feriale per Circoscrizione Territoriale - Indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2019-2021

	2019				2020				2021			
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole
% popolazione mobile	85,7	84,5	85,9	84,4	69,8	69,0	71,6	66,8	74,6	77,0	77,6	72,7
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	26,2	32,4	30,2	26,3	20,6	22,6	21,7	20,7	23,0	25,4	23,3	22,4

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

X.2 - Mezzi di trasporto utilizzati

L'analisi dei dati sui mezzi di trasporto utilizzati dai cittadini, sintetizzabili nell'indicatore di "ripartizione modale", è come sempre cruciale per capire quanto l'evoluzione dei modelli comportamentali di mobilità si orienti verso assetti più o meno sostenibili. Come già sottolineato lo scorso anno il profilo della ripartizione modale nel 2020 è stato profondamente influenzato dall'impatto della crisi sanitaria con uno scenario che poteva prefigurare una "nuova normalità", problematica per certi versi (difficoltà del trasporto pubblico, posizione ancora centrale dell'auto) ma promettente per altri (razionalizzazione della domanda complessiva, deciso orientamento verso la mobilità attiva, riscoperta del valore della prossimità e dello spazio pubblico). I dati del 2021 sembrano, invece, disegnare un ritorno alla "vecchia normalità" con alcuni tratti peggiorativi (crisi ancora profonda del trasporto pubblico, crescita dell'auto), come si può osservare nella Tab. X.2.1).

Analizzando le singole soluzioni di mobilità:

• gli spostamenti a piedi scendono nel 2021 al 22,3% del totale, oltre 6 punti in meno rispetto al 2020; l'auspicato e ipotizzato consolidamento della mobilità pedonale, al netto di un fisiologico calo dopo l'esplosione del 2020, non sembra dunque confermarsi e su questa "mancata promessa" ha inciso la debole capacità delle Amministrazioni locali di mettere in campo policy adeguate di rafforzamento dello spazio pubblico;

• gli spostamenti in bicicletta e con soluzioni di micromobilità (monopattini elettrici ecc.) consolidano invece il proprio peso (dal 3,2% del 2019 al 4,1% del 2021); associando questo aumento alla crescita contestuale, proporzionalmente molto forte, della moto (dal 2,4% del 2019 al 3,4% del 2021) si può dire che la soluzione delle "due ruote" (motorizzate, elettriche o non-motorizzate) sta diventando un'opzione più robusta nelle scelte modali degli italiani;

• la quota dell'auto sale nel 2021 al 63,3%, ovvero 4 punti in più rispetto al 2020, riaffermando quindi la posizione dominante nelle preferenze modali degli italiani; da sottolineare che la quota di spostamenti in auto come passeggero scende al 6,8% contro l'8,5% del livello pre-Covid, si riduce quindi l'incidenza dei viaggi in pooling che rappresentano una soluzione razionale e più sostenibile dell'uso dell'auto;

• i variegati sistemi di trasporto pubblico monomodali (bus, treni, metro, tram, sistemi a fune ecc., incluso lo sharing) riconquistano pezzi di mercato nel 2021 ma la soglia pre-Covid non è stata ancora recuperata (5,7% nel 2021 contro il 6,9% del 2019);

• preoccupante è il dato sui viaggi multimodali, che nella quasi totalità si realizzano con l'utilizzazione di almeno un mezzo pubblico, crollati nel 2020 all'1,2% e rimasti a questo livello anche nel 2021, marcando così la difficoltà di rilancio del trasporto pubblico nella fase di (progressiva) uscita dall'emergenza sanitaria.

Nel suo insieme la mobilità motorizzata è cresciuta di 6 punti percentuali, dal 67,2% del 2020 al 73,2% del 2021, recuperando gran parte della riduzione sperimentata nel primo anno pandemico (cfr. Tab. X.2.2). Considerando ora i soli spostamenti motorizzati, la quota di quelli effettuati con le «quattro ruote» è sempre molto alta, pari all'86,4%, di poco inferiore alla soglia raggiunta nel 2020 (87,9%) ma comunque ben superiore al livello pre-Covid (82,3% nel 2019). Il trasporto pubblico recupera appena un punto di share nel trasporto motorizzato, dall'8% al 9%, ma le performance pre-Covid sono lontanissime (14,2% nel 2019) a conferma di una persistente grande crisi della mobilità collettiva per effetto della pandemia, a causa sia delle limitazioni d'uso dei mezzi pubblici (capienze ridotte, distanziamenti, mascherine), rispetto alla quale il post-Covid non sembra aver prodotto un recupero ancora adeguato dei passeggeri, sia della persistente paura del contagio sui mezzi pubblici (segnalata come molto rilevante dall'Osservatorio "Audimob" ancora per il 2021). Infine tra i mezzi motorizzati è da sottolineare l'ampliamento della quota modale della moto, già registrata nel 2020 e in ulteriore crescita nel 2021 (4,6% contro il 3,5% del 2019).

Guardando alla distribuzione modale per passeggeri*km, è da mettere in evidenza nel 2021 l'ulteriore consolidamento della quota di mercato della mobilità privata, balzata all'81,5% dal 79,2% del 2020 (e soprattutto dal 71,8% del 2019). Continua, invece, a scendere lo share del trasporto pubblico, ridotto - in termini di passeggeri*km - a circa il 12% del totale (praticamente la metà del dato 2019) (cfr. Tab. X.2.3). Ciò sta ad indicare che la lunghezza media dei viaggi con i mezzi pubblici nel 2021 - e anche nel 2020 - è diminuita in misura significativa, al punto che la quota di spostamenti aumenta mentre quella dei passeggeri*km (distanze coperte) diminuisce.

Circa il tempo dedicato dagli italiani alla mobilità, nel 2021 per il 65,4% è stato trascorso in auto (o moto) - dato in sensibile incremento rispetto al 2020 (60,2%) -, per l'11% con un mezzo collettivo (come nel 2020 ma quasi la metà rispetto allo stesso valore stimato per il 2019) e per il 23,5% negli spostamenti a piedi o in bicicletta (percentuale di circa 5 punti inferiore a quella registrata nel 2020 ma ancora ben superiore al livello 2019) (cfr. Tab. X.2.4).

Per ciò che riguarda la disaggregazione del riparto modale per territori, la Tab. X.2.5 contiene i dati relati alle circoscrizioni territoriali. Proponendo una lettura per mezzi di trasporto, per il 2021 si possono evidenziare i seguenti punti:

- il peso la mobilità pedonale è piuttosto omogeneo tra le circoscrizioni, con la parziale eccezione del Nord-Est (oltre 3 punti in meno rispetto agli altri territori) ed è diminuito ovunque rispetto al 2020, con una maggiore accentuazione al Sud e nelle Isole (l'unica macroarea dove è retrocesso fino ai livelli pre-Covid);
- la mobilità ciclistica conferma invece la tradizionale ampia divaricazione tra le regioni ad alta penetrazione (quelle del Nord-Est e in parte del Nord-Ovest) e le regioni a basso utilizzo (quelle meridionali soprattutto, ma anche del Centro): nel 2021 si va dall'1,7% nella media del Mezzogiorno all'8,6% nella media del Nord-Est. Rispetto al 2020 non si osservano variazioni significative dello share del pedale nelle diverse aree e di conseguenza i gap sono stabili;
- l'utilizzo della moto è più alto nelle regioni del Centro (4,6% nel 2021), dove il peso della Capitale è molto incidente (in generale le quote di mercato della moto sono più alte nelle grandi aree urbane); è invece un po' più basso nel Nord-Est. Rispetto al 2020, lo share della moto è cresciuto in tutte le Circoscrizioni, in misura sostanzialmente omogenea (un po' di meno nel Nord-Ovest);
- l'auto è, come ovvio, dominante in tutto il territorio nazionale e nel Mezzogiorno in particolare soddisfa 2 spostamenti su 3. Rispetto al 2020 la crescita del mercato dell'auto è stata piuttosto contenuta nelle regioni nordorientali e centrali, mentre è risultata più sostenuta nel Nord-Ovest e al Sud dove i livelli pre-Covid sono stati abbondantemente superati;
- il trasporto pubblico è cresciuto ovunque, seppure con una dinamica non particolarmente spiccata, con la negativa eccezione del Mezzogiorno; e rispetto al 2019 i valori registrati sono ancora significativamente più bassi in tutte le aree, in particolare nelle regioni del Centro dove il mercato della mobilità collettiva si è dimezzato (12,1% nel 2019 contro il 6,5% del 2021) e del Sud (7,5% contro 4,6%).

Nell'insieme si deve sottolineare che i divari territoriali tra Nord e Sud del Paese rispetto alla sostenibilità delle scelte modali dei cittadini si sta accentuando all'uscita dalla crisi sanitaria, soprattutto in relazione alla debolezza del trasporto pubblico che al Sud è compensata dal maggior uso dell'auto piuttosto che di altre soluzioni a basso impatto. In parte sta accadendo lo stesso nel Nord-Ovest - dove, tuttavia, il peso del trasporto pubblico resta tre volte superiore a quello del Sud - mentre in senso opposto nel Nord-Est è soprattutto la bicicletta ad aver assorbito le quote calanti del mercato del trasporto pubblico e nelle regioni del Centro Italia è soprattutto la mobilità pedonale ad aver compensato il calo dei mezzi pubblici (qui, peraltro, si osserva una sostanziale stabilità nell'uso dell'auto tra il 2019 e il 2021).

Rispetto alla dimensione dei centri urbani, le tendenze principali del 2021 si possono riassumere come segue (cfr. Tab. X.2.6):

- la mobilità pedonale è sviluppata soprattutto nelle grandi città (con oltre 250mila abitanti) con una quota di spostamenti che sfiora il 30%, quasi il doppio rispetto ai piccoli Comuni (con meno di 10.000 abitanti). Rispetto al 2020 il calo della mobilità pedonale è generalizzato ma nei centri piccoli e medi (tra 10.000 e 250.000 abitanti) la tenuta è stata migliore;
- la mobilità ciclistica caratterizza soprattutto il profilo modale dei centri medi (50-250mila abitanti); qui lo share raggiunge il 5,6% nel 2021, in crescita dal 4% del 2019, mentre è meno diffusa sia nei grandi che nei piccoli Comuni;
- utilizzazione della moto è maggiore nelle città di media e soprattutto di grande dimensione; rispetto al biennio 2019-2020 è in crescita anche nei centri minori;
- l'automobile sfiora la quota modale del 75% nei Comuni più piccoli, mentre riduce il proprio peso maggioritario in correlazione con l'incremento dell'ampiezza delle città tanto che nelle grandi aree urbane si attesta (di poco) sotto del 50%, valore tuttavia in sensibile crescita rispetto sia al 2020 (42,1%), sia in misura minore al 2019 (47,7%);

• il trasporto pubblico è ben radicato nelle grandi città, dove lo share modale raggiunge il 12,2%, più del doppio rispetto a tutte le altre fasce di ampiezza demografica dei Comuni; va tuttavia osservato che nel 2019 il peso della mobilità collettiva nelle grandi aree urbane era molto vicino al 20%.

Tab. X.2.1 - Distribuzione degli spostamenti per mezzi di trasporto utilizzati - Anni 2001, 2008, 2019-2021

Valori percentuali

	2001	2008	2019	2020	2021
Piedi	23,1	17,5	20,7	28,5	22,3
Bici	3,8	3,6	3,2	3,9	4,1
Moto	5,7	4,5	2,4	2,8	3,4
Auto	57,5	63,9	61,3	59,2	63,3
di cui come passeggero	8,0	*7,6*	*8,5*	*8,4*	*6,8*
Trasporto pubblico	7,8	6,1	6,9	4,5	5,7
Combinazioni di mezzi (e altro)	2,3	4,5	5,5	1,2	1,1
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.2 - Ripartizione degli spostamenti per macro-tipologie dei modi di trasporto - Anni 2015-2021

Composizione percentuale

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Piedi o bici	18,0	20,4	27,5	27,1	24,1	32,8	26,8
Motorizzati	82,0	79,6	72,5	72,9	75,9	67,2	73,2
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Solo motorizzati							
Moto o ciclomotore	4,5	3,7	4,2	4,3	3,5	4,1	4,6
Mezzi privati	83,8	82,8	81,6	81,5	82,3	87,9	86,4
Mezzi pubblici	11,7	13,4	14,2	14,2	14,2	8,0	9,0
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.3 - Distribuzione delle distanze giornaliere percorse - passeggeri*km - per raggruppamenti modali - Anni 2008, 2018-2021

Valori percentuali

	2008	2018	2019	2020	2021
Mobilità attiva (a piedi/in bicicletta)	3,0	5,2	4,7	7,2	6,6
Mobilità privata (auto/moto)	75,5	71,3	71,8	79,2	81,5
Mobilità pubblica	21,6	23,5	23,5	13,2	11,9
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.4 -Distribuzione del tempo giornaliero dedicato alla mobilità per raggruppamenti modali - Anni 2008, 2018-2021

Valori percentuali

	2008	2018	2019	2020	2021
Mobilità attiva (a piedi/in bicicletta)	13,7	22,5	17,1	28,7	23,5
Mobilità privata (auto/moto)	64,5	58,2	61,2	60,2	65,4
Mobilità pubblica	21,9	19,3	21,7	11,1	11,0
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.5 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e Circoscrizione di residenza degli intervistati - Anno 2021

Valori percentuali

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole	Totale
A piedi	23,2	20,0	23,2	23,6	**22,7**
In bicicletta	4,6	8,6	2,7	1,7	**4,1**
Moto/Motociclo	3,0	2,6	4,6	3,3	**3,4**
Auto	60,0	62,3	62,9	66,8	**63,3**
Mezzo pubblico	9,2	6,5	6,5	4,6	**6,6**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.6 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e ampiezza del Comune di residenza degli intervistati - Anno 2021

Valori percentuali

	Fino a 10mila abitanti	10-50mila	50-250mila	Oltre 250mila	Totale
A piedi	14,7	20,3	24,5	29,8	**22,7**
In bicicletta	3,5	3,7	5,6	3,4	**4,1**
Moto/Motociclo	2,7	2,1	3,8	5,1	**3,4**
Auto	74,1	69,2	61,1	49,6	**63,3**
Mezzo pubblico	5,1	4,7	5,1	12,2	**6,6**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Un'analisi di maggior dettaglio sulla ripartizione modale associa i mezzi di trasporto utilizzati ad alcune discriminanti caratteristiche degli spostamenti, quali le motivazioni, la lunghezza, la regolarità.

Rispetto dalle motivazioni dei viaggi (cfr. Tab. X.2.7), la mobilità pedonale ha un peso contenuto nella componente lavoro/studio (appena 11,3% di spostamenti per lavoro effettuati a piedi, la metà del peso medio della mobilità pedonale), mentre assorbe in misura molto più rilevante le ragioni della gestione familiare per i servizi (32,8%) e del tempo libero (37%).

I mezzi pubblici sono scelti in proporzione decisamente maggiore dagli studenti (oltre un terzo della mobilità scolastica è soddisfatta dal trasporto pubblico) e, ma a grande distanza, da chi si muove per lavoro; viceversa, la quota di mobilità per gestione familiare legata ai servizi e per tempo libero servita dai mezzi pubblici è inferiore al 5%.

Tra i mezzi privati, l'auto conferma le tradizionali caratteristiche di flessibilità e versatilità che le assicurano una capacità "universale" di penetrazione del mercato. In particolare, l'uso dell'auto è dominante tra gli spostamenti

lavorativi (poco sopra il 70%) e tra quelli per gestione familiare legata alle persone (quasi il 75%); decisamente più basso l'uso dell'auto per ragioni di studio, come ci si poteva attendere (poco più di un terzo), mentre per gestione familiare legata ai servizi la quota sfiora il 60%. La moto è utilizzata soprattutto per motivazioni di spostamento dovute allo studio (quasi il 10% di viaggi serviti), mentre è del tutto residuale (meno del 2%) nella mobilità per gestione familiare. Infine, la bicicletta ha una presenza maggiore nella mobilità per studio (6,2%) e per tempo libero (5,3%).

Rispetto alla lunghezza degli spostamenti, qui misurata come "raggio di mobilità" ovvero come classi di distanza, le specificità modali si sono confermate nel 2021 (cfr. Tab. X.2.8). Nel caso della mobilità pedonale la tendenza alla concentrazione sulla prossimità è in un certo senso "strutturale": nel 2021 il 59% dei tragitti fino a 2 chilometri (in diminuzione dal 61,8% del 2020) sono stati effettuati a piedi, mentre nelle distanze superiori la camminata tende a scendere drasticamente o a scomparire del tutto nei viaggi di lunga distanza. Anche la bicicletta presidia soprattutto il perimetro della prossimità (6,2%), come già visto negli anni precedenti, mantenendo un peso ancora significativo nella media del corto raggio (4,4% nella fascia 2-10km). La moto è caratterizzata da un'elevata concentrazione nella breve distanza (4,4% nella fascia 2-10 km, come la bici, contro il 3,3% della media), mentre l'automobile mantiene un presidio in proporzione maggiore sul medio raggio (84,5% nella fascia 10-50 km) e su quello lungo (79,4% per le distanze superiori ai 50 km), e allo stesso tempo conferma la capacità di soddisfare anche gli spostamenti di prossimità (il 30,7% delle percorrenze inferiori ai 2 km si effettua in auto, quota di poco superiore a quella registrata nel 2020). Anche la mobilità collettiva mantiene il posizionamento evidenziato nel 2019: ovvero una presenza poco significativa nei tragitti di prossimità fino ai 2 km (1,9%) e una progressione di incidenza proporzionale all'allungamento dei viaggi (fino al corposo 18,4% per gli spostamenti di oltre 50 km, comunque in forte riduzione rispetto al 26,6% del 2019).

Infine, in relazione alla regolarità degli spostamenti si conferma, come negli anni precedenti, un peso maggiore della mobilità attiva nella componente sistematica, a fronte di una presenza dell'automobile più forte nei viaggi occasionali (69,1% contro il 63,3% della media generale) (cfr. Tab. X.2.9). Quanto al trasporto pubblico, è un po' più alta l'incidenza nella componente sistematica della mobilità.

Tab. X.2.7 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e motivazioni di mobilità - Anno 2021

Valori percentuali

	Lavoro	Studio	Gestione familiare per servizi/casa	Gestione familiare per persone	Tempo libero	Totale
A piedi	11,3	14,6	32,8	13,9	37,0	**22,7**
In bicicletta	3,7	6,2	3,6	3,0	5,3	**4,1**
Moto/Motociclo	4,8	9,7	1,8	2,1	2,6	**3,4**
Auto	71,6	34,6	59,1	74,5	51,3	**63,3**
Mezzo pubblico	8,7	34,9	2,7	6,5	3,9	**6,6**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.8 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e fascia di lunghezza - Anno 2021

Valori percentuali

	Prossimità (fino a 2 chilometri)	Corto raggio/urbano (2-10 km)	Media distanza (10-50 km)	Lunga distanza (oltre 50 km)	Totale
A piedi	59,0	12,6	0,7	0,0	**22,7**
In bicicletta	6,2	4,4	1,0	0,3	**4,1**
Moto/Motociclo	2,3	4,4	2,7	1,9	**3,4**
Auto	30,7	72,3	84,5	79,4	**63,3**
Mezzo pubblico	1,9	6,8	11,1	18,4	**6,6**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.9 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e regolarità della mobilità - Anno 2021

Valori percentuali

	Spostamenti "sistematici" (ripetuti almeno 3/4 volte a settimana)	Spostamenti "non sistematici" (ripetuti meno di 3/4 volte a settimana)	Totale
A piedi	24,6	19,9	**22,7**
In bicicletta	4,6	3,4	**4,1**
Moto/Motociclo	4,1	2,3	**3,4**
Auto	59,3	69,1	**63,3**
Mezzo pubblico	7,4	5,3	**6,6**
Totale	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

X.3 - Soddisfazione

La soddisfazione, in termini di comfort, rapidità, puntualità, sicurezza ed economicità, è espressa dagli intervistati in un voto di sintesi (in scala 1-10) con riferimento al giudizio complessivo maturato nei tre mesi precedenti l'intervista per ciascun mezzo di trasporto utilizzato indipendentemente dalla frequenza d'uso, abituale o occasionale (cfr. Tab. IX.3.1).

Come si è potuto leggere nel CNIT dello scorso anno, il 2020 è stato contrassegnato da una tendenza generalizzata all'abbassamento dei livelli di soddisfazione dei mezzi di trasporto utilizzati dai cittadini, con un leggero ampliamento della tradizionale forbice di gradimento tra mezzi individuali (verso l'alto) e mezzi collettivi (verso il basso). È stato anche sottolineato che diversi fattori potevano aver contribuito al peggioramento della percezione di qualità del trasporto pubblico, tra i quali la paura del contagio da virus e la parziale riduzione dell'offerta di servizi; questi elementi non sono stati sufficientemente controbilanciati da oggettivi miglioramenti del servizio, ad esempio il minor affollamento dei veicoli o l'incremento della velocità commerciale a fronte della riduzione del traffico privato.

L'aspettativa di un recupero dei livelli di soddisfazione per i mezzi utilizzati, in particolare quelli collettivi, con il ritorno progressivo alla normalità, è stata disattesa nel 2021.

In dettaglio, si possono evidenziare i seguenti punti principali:

- l'automobile resta piuttosto nettamente il mezzo di trasporto che raccoglie i punteggi più alti di gradimento; l'indice medio di soddisfazione si attesta costantemente sopra l'8 in scala 1-10, seppure con un calo dal 2019 (8,4) al 2021 (8,1);
- le due ruote, sia bici che moto, si posizionano ugualmente su livelli molto alti di soddisfazione (voto medio tra il 7 e l'8);
- i mezzi di trasporto pubblico urbani e locali hanno subito un calo piuttosto consistente della soddisfazione percepita degli utenti, scendendo nella media sotto la soglia della sufficienza (nel 2021 i punteggi medi si sono assestati a 5,8 per l'autobus/tram e a 5,9 per il treno regionale) o poco sopra (6,4 per la metropolitana rispetto al 6,8 del 2019);
- i mezzi di trasporto pubblico di lunga distanza registrano ugualmente dinamiche di forte diminuzione della soddisfazione nel 2021: in particolare, il pullman scende sotto la sufficienza, a 5,7, nel gradimento degli utenti.

Gli stessi dati di soddisfazione possono essere letti da un'altra angolatura, guardando alla quota di utenti che assegna un punteggio di soddisfazione, ovvero i voti da 6 a 10. Ebbene, nel caso dell'auto i punteggi sufficienti nel 2021 sono assegnati dal 91,3% degli intervistati che l'hanno utilizzata, anche solo saltuariamente (93,4% nel 2020); per la bicicletta questa percentuale scende all'83,1%, ma più alta della quota di utenti soddisfatti della moto (71%, in forte diminuzione nell'ultimo biennio). Tra i mezzi pubblici, invece, la percentuale dei soddisfatti scende sotto il 60% per autobus, pullman e treno regionale. Migliore il punteggio della metropolitana e dei treni di media e lunga percorrenza.

Tab. X.3.1 - Soddisfazione per l'utilizzazione dei diversi mezzi di trasporto - Anni 2019-2021

	2019		2020		2021	
	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato
Moto/ciclomotore/scooter	89,6	7,5	84,8	7,5	71,0	7,0
Bicicletta	86,2	7,7	87,0	7,7	83,1	7,5
Auto	92,5	8,4	93,4	8,3	91,3	8,1
Metropolitana	76,8	6,8	75,0	6,6	63,5	6,4
Treno locale o regionale	69,2	6,3	67,3	6,2	59,4	5,9
Treno Alta Velocità/Intercity	81,2	7,0	81,6	7,0	74,7	6,8
Autobus/tram urbano	66,6	6,2	64,6	6,1	56,6	5,8
Pullman/Autobus extraurbano	68,8	6,3	64,5	6,0	56,7	5,7
Aereo	89,7	7,7	86,7	7,4	79,3	7,0
Sharing mobility	78,3	6,9	75,3	6,6	53,7	5,3

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Aggiornamenti al 2022 (primo semestre)

I dati provvisori relativi al 2022 mostrano che, a tre anni dall'inizio della crisi sanitaria, il percorso di "ritorno alla normalità" per la mobilità dei cittadini si può dire concluso e la domanda ha ripreso a correre con una formidabile progressione. Allo stesso tempo, da inizio anno 2022 si è affacciata una seconda grande crisi pervasiva in tutti i settori dell'economia e dei consumi, ovvero la crisi innestata dal conflitto russo-ucraino, che sta provocando un forte innalzamento dei costi energetici e più in generale dell'inflazione. Gli effetti sui trasporti e la mobilità sono di tutta evidenza, per cui lo scenario che si prospetta per il breve e per il medio periodo contiene, come già nell'ultimo biennio, elementi di forte incertezza.

Circa l'andamento della domanda nella media del primo semestre del 2022, si sono registrati quasi 100 milioni di spostamenti giornalieri (solo giorni feriali), un volume molto vicino alla soglia pre-Covid (-6% rispetto al 2019). In termini di passeggeri*km (distanze percorse) il rimbalzo è stato anche più robusto, ma poichè nel 2020 si era registrato un vero e proprio crollo la distanza dal dato 2019 resta più ampia (-15%). Nel primo semestre del 2022 positivi anche tutti gli altri indicatori quantitativi sulla domanda di mobilità:

- il tasso di mobilità sale all'70,9% rispetto al 75% del 2021 e al 69% del 2020 per cui la distanza dal dato 2019 si assottiglia a soli 5 punti percentuali;
- il numero medio di spostamenti dell'intera popolazione (mobile e non mobile) raggiunge la soglia di 2,0, appena sotto il livello pre-Covid;
- il tempo dedicato giornalmente alla mobilità cresce a 41 minuti, tuttavia ancora marcatamente sotto i 50 minuti registrati nel 2019;
- la distanza media pro-capite percorsa giornalmente dall'insieme cittadini passa dai 14,7 km del 2020 ai 20 km del primo semestre del 2022 (+36,1%), un dato non più così lontano da quello del 2019 (24,1 km).

Al poderoso rimbalzo della domanda di mobilità ha senza dubbio contribuito la componente della media e lunga percorrenza. Nello specifico, la lunghezza media degli spostamenti è cresciuta, nel suo complesso, del +17,2% tra il 2019 e la prima parte del 2022, passando da 8,7 km a 10,2 km, valore quasi in linea con quello del 2019. E la quota delle percorrenze di medio raggio (10-50km) è passata dal 16,6% del 2019 al 20,2% del primo semestre 2022, un paio di punti sotto la soglia pre-Covid. Allo stesso tempo, i viaggi di lunga distanza, superiori a 50 km, sono passati dall'1,8% al 2,2%. Va, comunque, sottolineato che nonostante la dinamica di rafforzamento della componente di medio e lungo raggio della domanda, la scala locale di prossimità resta

dominante nel modello di mobilità degli italiani. Infatti, gli spostamenti più brevi (fino a 2 km) pesano per quasi il 30% del totale e quelli di scala urbana (2-10km) quasi per il 50%; complessivamente dunque, all'uscita dall'emergenza sanitaria, il 77,6% delle percorrenze si esaurisce nel perimetro dei 10 km, un dato sostanzialmente in linea con quello di inizio millennio.

Segnali decisamente negativi, invece, si scorgono sul fronte della ripartizione modale.

Infatti, gli spostamenti a piedi scendono ulteriormente nel primo semestre del 2022, attestandosi al 19,7% di share modale, sotto la soglia pre-Covid; in valore assoluto la riduzione tra il 2019 e il primo semestre 2022 è stata pari al -14%. Nello stesso periodo, gli spostamenti in bicicletta e con soluzioni di micromobilità (monopattini elettrici ecc.) incrementano invece il proprio peso fino al 4,7% (dal 3,3% del 2019), così come si consolida anche il mercato della moto (sempre al 4,7% di quota). Il peso dell'auto sale appena sotto la soglia del 65% di spostamenti soddisfatti, un punto e mezzo in più del livello pre-Covid confermando quindi la posizione dominante nella ripartizione modale. Infine, il trasporto pubblico recupera leggermente mercato portandosi al 7,6% dello share modale nella prima parte del 2022, ma è un dato ancora molto lontano dal livello, di per sé già contenuto, registrato del 2019 (10,8%).

Capitolo XI

Reti Transeuropee di Trasporto (TEN-T)

Nel Capitolo[1] *si espone lo stato di avanzamento dei progetti delle infrastrutture di trasporto finanziati con fondi destinati alle reti TEN-T relativi alla Programmazione 2014-2020, prolungata fino al 2024, ed alla Programmazione 2021-2027 nell'ambito del programma Connecting Europe Facility (CEF).*

Inoltre, si forniscono elementi circa le attività svolte e in corso di svolgimento a seguito dei bandi CEF pubblicati dalla Commissione Europea nonché le informazioni relative ai piani di lavoro dei Corridoi e delle priorità orizzontali ERTMS (European Rail Traffic Management System) e MoS (Motorways of the Sea).

Nella cartella allegata al Conto, denominata "Altre Appendici - Seconda parte\Appendice Capitolo XI" sono disponibili ulteriori informazioni riguardanti i Regolamenti europei in materia di Reti Transeuropee di Trasporto (TEN-T) ed approfondimenti tematici e statistici relativi alle Programmazioni e, in particolare, ai progetti co-finanziati.

XI.1 - Reti Transeuropee di Trasporto - Origini, obiettivi e normativa di riferimento

La costituzione e lo sviluppo delle Reti Transeuropee di Trasporto (di seguito Reti TEN-T) ha rappresentato e tuttora rappresenta uno degli elementi unificanti dell'Unione Europea, poiché in grado di contribuire ad una politica dei trasporti competitiva e sostenibile, al buon funzionamento del mercato interno ed al rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale. Esse perseguono, tra gli altri, anche obiettivi specifici atti a consentire una mobilità senza ostacoli, sicura e sostenibile di persone e merci nonché a favorire l'accessibilità e la connettività per tutte le regioni dell'Unione, contribuendo all'ulteriore crescita economica e alla competitività in una prospettiva globale. Le Reti Transeuropee si pongono l'obiettivo, altresì, di favorire i collegamenti transfrontalieri, promuovere una maggiore coesione economica, sociale e territoriale, contribuire ad un'economia sociale di mercato più competitiva e alla lotta contro il cambiamento climatico. Con il Trattato di Maastricht (1991) è stato posto come obiettivo centrale lo sviluppo di una rete comune di trasporti tra i 15 Paesi dell'Unione per rafforzare la coesione economica tra gli Stati membri dell'allora Comunità Europea e, nello stesso anno, si è svolta la Conferenza Paneuropea di Praga, che ha rappresentato la genesi dei Corridoi europei. Tale politica ha visto un ulteriore rafforzamento dell'attuazione delle reti di trasporto quando, a fine 2013, il Consiglio e il Parlamento Europeo hanno approvato il Regolamento (UE) n. 1315/2013 ed il Regolamento (UE) n. 1316/2013 con i quali, nel primo, si sono stabiliti gli orientamenti per lo sviluppo della Rete TEN-T, comprendente una struttura a doppio strato: la rete globale (rete *Comprehensive*) e la rete centrale (rete *Core*), quest'ultima, costituita sulla base della rete globale, assume valore strategico per lo sviluppo delle reti. Con il secondo atto, si è istituito il meccanismo finanziario finalizzato a collegare l'Europa denominato "*Connecting Europe Facility (CEF)*" o "Meccanismo per Collegare l'Europa (MCE)" per il periodo 2014-2020. Tale meccanismo mira ad accelerare gli investimenti nel campo delle Reti Transeuropee e a stimolare gli investimenti sia pubblici che privati; esso stabilisce le condizioni, i metodi e le procedure per la concessione di un'assistenza finanziaria dell'Unione alle Reti Transeuropee al fine di sostenere progetti infrastrutturali di interesse comune nei settori dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia per consentire di sfruttare al meglio le sinergie tra i tre diversi settori. Nel medesimo Regolamento si identificano, inoltre, i 9 Corridoi della rete centrale che costituiscono uno strumento per facilitare la realizzazione coordinata della rete centrale della Rete TEN-T. Il 7 luglio 2021 è entrato in vigore il nuovo Regolamento *Connecting Europe Facility* (CEF 2.0) n. 1153/2021 per dare continuità all'obiettivo di finanziare lo sviluppo delle infrastrutture TEN-T sostenibili e ad alte prestazioni nei settori dei trasporti, del digitale e dell'energia. Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 individua il 2030 come termine per il completamento della rete centrale (*Core*) e il 2050 come termine per la rete globale (*Comprehensive*). Il medesimo Regolamento contiene, inoltre, misure volte a rendere più fluido, sostenibile ed efficiente il trasporto di merci e passeggeri, attraverso l'intermodalità,

(1) Capitolo redatto dalla Divisione IV - Reti e Corridoi Transeuropei - Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione e i Progetti Internazionali - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e da RAM Logistica Infrastrutture e Trasporti Spa. Si ringraziano il Capo del Dipartimento Dott. Enrico Maria Pujia, l'Ing. Federica Polce, l'Ing. Angela Schieda, il Geom. Claudio Di Lelio, il Dott. Carlo Zijno, la Dott.ssa Chiara Russo, la Dott.ssa Irene Barbati, la Rag. Roberta D'Amicone, il Sig. Massimo Di Brino, la Dott.ssa Arianna Norcini Pala, la Dott.ssa Manuela Bistolfi, la Dott.ssa Concita Formicola, il Dott. Roberto Mencarelli, la Dott.ssa Valeria Cipollone e il Dr Jordan Alleva.

l'adozione di carburanti puliti e il sostegno alla realizzazione di nuovi collegamenti tra i diversi nodi che includono porti marittimi e porti di navigazione interna, terminali ferroviario-stradali, aeroporti per traffico passeggeri e merci e i principali nodi urbani della Rete TEN-T. I Corridoi della rete centrale, transnazionali e multimodali, ai sensi dell'atto normativo, devono garantire, pertanto, collegamenti efficienti tra le diverse regioni europee, infrastrutture conformi a caratteristiche tecniche prestabilite[2], secondo le diverse modalità di trasporto, nonché favorire la rimozione dei colli di bottiglia esistenti. Tali caratteristiche per la rete centrale sono individuabili, per l'infrastruttura ferroviaria, principalmente, nella completa elettrificazione delle linee, nella piena realizzazione del sistema di gestione del traffico ferroviario ERTMS (*European Rail Traffic Management System*) e nel rispetto di requisiti tecnici quali, ad esempio, carico assiale, scartamento nominale, velocità e lunghezza dei treni, mentre per le infrastrutture autostradali nel garantire aree di parcheggio e di sosta ogni 100 km e nella capacità di rendere disponibili combustibili puliti alternativi, requisito presente anche per il settore aereo, nonché nella dotazione di tecnologie intelligenti ed applicazioni telematiche (ITS - *Intelligent Transport System*, ATM - *Air Traffic Management*, VTMIS - *Vessel Traffic Management and Information System*, RIS- *River Information System*, ERTMS - *European Rail Traffic Management System*). Il suddetto Regolamento, oltre a prevedere specifiche e prestabilite procedure di revisione della rete, rende vincolante l'utilizzo dei fondi che l'Unione Europea eroga nel settore dei trasporti, per l'attuazione di progetti di interesse comune, ovvero progetti realizzati in conformità ai requisiti del Regolamento (UE) n. 1315/2013 e nel rispetto delle disposizioni ivi contenute mediante l'utilizzo delle risorse stanziate tramite il CEF. Il riesame della rete è attualmente in corso a seguito della pubblicazione di una proposta legislativa della Commissione europea (COM(2021)812) emendata con la proposta COM(2022)384, che prevede la revisione del Regolamento UE n.1315/2013 sia in termini di configurazione della rete geografica che dei requisiti tecnici per modo di trasporto.

XI.2 - Corridoi della rete centrale

Il combinato dei Regolamenti (EU) n.1315/2013 e n.1316/2013 emendato dal n. 1153/2021 si pone l'obiettivo di definire un disegno unitario delle reti infrastrutturali di trasporto estese al continente europeo in grado di collegare l'Europa ai Paesi dell'Est, al Medio Oriente e alla sponda Sud del Mediterraneo e di rispondere alla domanda di trasporto proveniente da sistemi produttivi che seguono le logiche di un'economia globalizzata. I Corridoi della rete centrale rappresentano lo strumento per l'implementazione coordinata della Rete TEN-T, focalizzando l'attenzione sui seguenti aspetti: integrazione modale, interoperabilità e sviluppo coordinato delle infrastrutture, in particolare nelle tratte transfrontaliere e nelle strozzature. La definizione dei Corridoi della rete centrale è individuabile agli artt. 42 e 43 del Regolamento (UE) n. 1315/2013 mentre l'elenco degli stessi figura nella parte III dell'Allegato al Regolamento (UE) n. 1153/2021. In tale allegato vengono identificati nove Corridoi, quattro dei quali attraversano la penisola italiana da nord a sud e da est a ovest (cfr. Figura XI.2.1):

- il Corridoio Baltico-Adriatico;
- il Corridoio Mediterraneo;
- il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo;
- il Corridoio Reno-Alpi.

Ai nove Corridoi si aggiungono quattro priorità, cosiddette priorità orizzontali, che riguardano il programma Cielo Unico (SESAR **-** *Single European Sky ATM Research*), le applicazioni telematiche (ITS, ERTMS, RIS, VTMIS), le Autostrade del Mare (AdM o, in inglese, MoS) e, infine, i progetti di innovazione tecnologica. Al fine di facilitare la realizzazione coordinata dei Corridoi della rete centrale, del sistema ERTMS e delle Autostrade del Mare, la Commissione Europea ha designato, per ciascun Corridoio, un Coordinatore europeo con il compito di accompagnarne e sostenerne lo sviluppo. Il Coordinatore è assistito nell'espletamento dei propri compiti da un forum consultivo denominato "Forum di Corridoio", istituito e presieduto dal medesimo Coordinatore e partecipato dai rappresentanti degli Stati membri interessati e da tutti gli *stakeholder* coinvolti. Il Coordinatore europeo, d'intesa con gli Stati interessati, redige un Piano di Lavoro che viene aggiornato periodicamente e che analizza lo sviluppo del corridoio.

I Coordinatori dei Corridoi che attraversano il territorio nazionale sono i seguenti:

- Elisabeth Jensen (DK) - Coordinatrice del Corridoio Baltico-Adriatico;
- Paweł Wojciechowski (PL) - Coordinatore del Corridoio Reno-Alpi;
- Pat Cox (IE) - Coordinatore del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo;
- Iveta Radicova (SK) - Coordinatrice del Corridoio Mediterraneo.

(2) Cfr.: Capo II e Capo III del Regolamento (UE) n. 1315/2013, rispettivamente per la rete Comprehensive e Core.

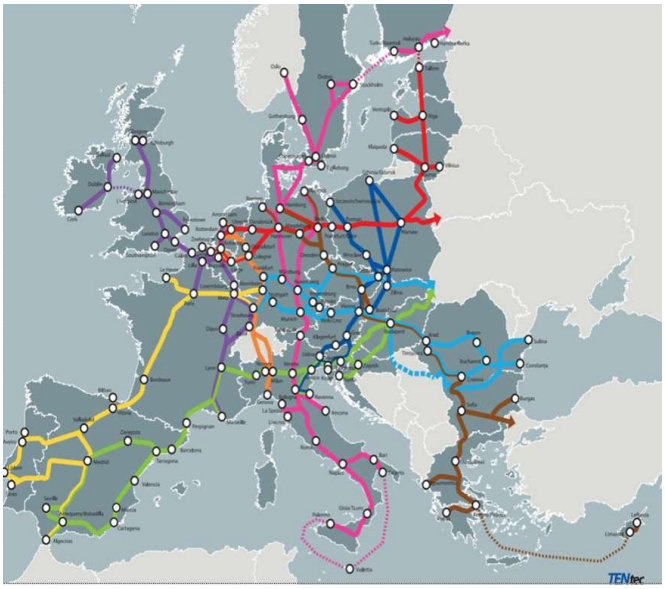
Due Coordinatori supplementari sono designati per due priorità orizzontali:

- Matthias Ruete (DE) - Coordinatore per il sistema ERTMS;
- Kurt Bodewig (DE) - Coordinatore per le Autostrade del Mare (*Motorways of the Sea*).

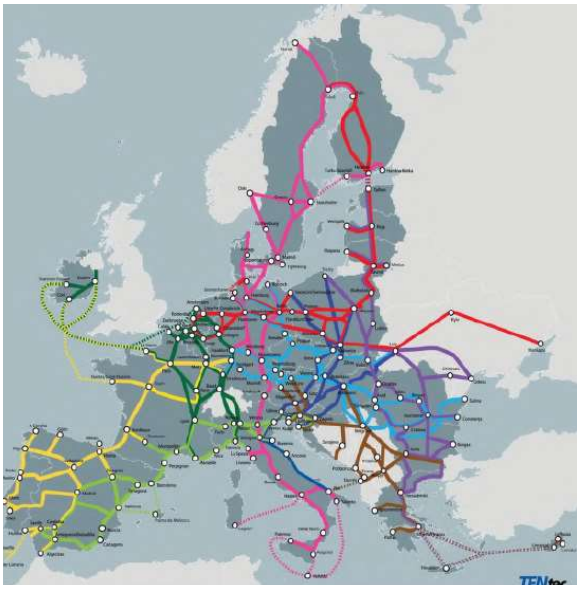
La 17^ sessione delle riunioni dei Fora di Corridoio che interessano l'Italia, si è tenuta a Bruxelles dal 28 al 30 settembre 2022, mentre per ciò che attiene le due priorità orizzontali, ERTMS e Autostrade del Mare, il 16 settembre 2022 si è tenuto il "*Motorways of the Sea Forum*", seguito da una versione webinar in data 04/10/2022 mentre a Copenaghen si è svolto l'*"ERTMS Forum"* in data 09/03/2023.

A seguito della proposta di revisione del Regolamento sulla rete TEN-T nel dicembre 2021 e della successiva adozione dell'Orientamento Generale avvenuto in seno al Consiglio Trasporti del 5 dicembre 2022, la nuova configurazione della rete TEN-T e le nuove disposizioni per il suo sviluppo, descritte nel paragrafo ad esse dedicato, prevede anche la revisione dei 9 Corridoi in chiave di "*European Transport Corridors*", con l'allineamento, tra l'altro, dei tracciati degli attuali Corridoi *Core* con quelli dei Corridoi Ferroviari Merci (istituiti dal Regolamento UE 913/2010), con conseguenti rimodulazioni dei tracciati e l'introduzione di un nuovo corridoio che attraversa i paesi dei Balcani Occidentali e Cipro. I paragrafi che seguono riassumono le principali informazioni e gli aspetti rilevanti dei Corridoi e delle priorità orizzontali che interessano l'Italia, mentre le future modifiche in termini di allineamento degli stessi sono riportate nel paragrafo XI.4.

Figura XI.2.1 - Corridoi della rete centrale e nuova configurazione dei Corridoi Europei di Trasporto



Fonte: Sito European Commission Mobility and Transport, 2021.



Fonte: ANNEX III to the Proposal on Union Guidelines for the development of the trans-European transport network - General Approach - St15058/22-ADD 25.

Il Corridoio Baltico-Adriatico

Il Corridoio si estende dai porti del Mar Baltico (Gdansk, Gdynia, Szczecin e Świnoujście) a quelli dell'Adriatico Centro-Settentrionale (Capodistria, Trieste, Venezia e Ravenna) attraversando, nel complesso, sei Stati membri (Austria, Italia, Polonia, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca e Repubblica Slovena). In Austria figurano alcuni rilevanti progetti ferroviari quali il tunnel di base del Semmering e la linea Koralm; in Italia, il Corridoio interessa principalmente il Nord-Est (Friuli-Venezia Giulia, Veneto e parte dell'Emilia-Romagna) e tra i principali interventi si evidenziano l'adeguamento della tratta ferroviaria Udine-Cervignano-Trieste e quello della tratta transfrontaliera Trieste-Divaccia nonché soluzioni per lo sviluppo del sistema portuale dell'Alto Adriatico. In ambito transfrontaliero, è in corso l'adeguamento della linea ferroviaria esistente tra Aurisina, lato Italia, e Divaccia, lato Slovenia, tratta peraltro in comune con il Corridoio Mediterraneo. Tale adeguamento è di natura principalmente tecnologica in entrambe le tratte e prevede il raggiungimento degli standard previsti dalle Specifiche Tecniche di Interoperabilità per le linee esistenti ed una velocità prossima ai 100 km/h. Il GEIE (Gruppo Europeo di Interesse Economico) coordina le attività, risolve le problematiche

generali, tecnico-amministrative e le questioni di cooperazione aperte. Per quanto attiene la sezione italiana, il progetto definitivo per il tracciato su territorio italiano è stato concluso a giugno 2018. Nel corso del 2019 si sono portate avanti azioni congiunte per la risoluzione delle problematiche legate alla gestione dell'esercizio ferroviario nelle tratte di confine, con il raggiungimento della soluzione nei primi mesi del 2020 quando l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria ha rilasciato l'autorizzazione per la messa in servizio del blocco tra Villa Opicina e Sezana la cui attivazione è stata conclusa nel mese di marzo 2020. Nel corso del 2021 il GEIE si è adoperato per l'attivazione del blocco tra Gorizia e Vrtojba, raggiungendo il 6 ottobre 2021 il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria slovena. L'attivazione del blocco è avvenuta in data 9 dicembre 2021 Il Regolamento (UE) n. 1153/2021 ha recepito l'inclusione della sezione "Ravenna-Ancona" ed il prolungamento della tratta transfrontaliera ferroviaria "Trieste-Divaccia" verso ovest fino al nodo di Venezia, sezione in comune con il Corridoio Mediterraneo. Nel corso del 2022 sono stati registrati alcuni rallentamenti nei lavori dei progetti di corridoio causati principalmente dalla mancanza di materie prime e di manodopera a causa del conflitto in Ucraina e del Covid.

Il Corridoio Mediterraneo

Il Corridoio Mediterraneo unisce i confini dell'Ucraina con la Spagna, passando attraverso Croazia, Francia, Italia, Slovenia e Ungheria. Alle principali modalità ferroviarie e stradali, si aggiungono le vie navigabili con particolare riferimento a quelle italiane e francesi. La maggior parte delle Regioni del Nord Italia (Piemonte, Lombardia, parte dell'Emilia-Romagna, Veneto e Friuli-Venezia Giulia) è interessata dal passaggio del Corridoio che interseca anche gli altri tre Corridoi europei di rilevanza per l'Italia. Gli interventi previsti interessano la sezione transfrontaliera ferroviaria Lione-Torino (cfr. box di approfondimento n.1), quelli sulla linea di accesso Milano-Brescia-Venezia-Trieste e, data la parziale sovrapposizione con il Corridoio Baltico-Adriatico, quelli relativi alla riqualificazione del tracciato della sezione transfrontaliera Trieste-Divaccia. Per quanto attiene alle vie di navigazione interna, invece, particolare rilevanza hanno gli studi e i lavori per migliorare la navigabilità dell'idrovia padano-veneta. L'attuale configurazione, definita dal Regolamento (UE) n.1153/2021, include sia la sezione *Core* "Nizza-Ventimiglia" quale sezione ferroviaria transfrontaliera nell'arco di Corridoio Marsiglia-Genova, che la sezione multimodale "Genova-La Spezia" che completa l'arco ligure precedentemente incluso da Ventimiglia a Genova. Fanno parte del tracciato del Corridoio anche la sezione multimodale "Bologna-Milano", l'inclusione tra le sezioni transfrontaliere delle tratte di accesso alla Torino Lione, considerate sezioni transfrontaliere, e il prolungamento della tratta transfrontaliera ferroviaria "Trieste-Divaccia" verso ovest, fino al nodo di Venezia, tratta in comune con il Corridoio Baltico-Adriatico.

Box di approfondimento n. 1

"La nuova linea ferroviaria Torino-Lione"

Il collegamento ferroviario Torino-Lione è parte integrante del corridoio Mediterraneo, ovvero del principale asse europeo est-ovest, ed è una linea ferroviaria per merci e passeggeri che si estende per 270 km, di cui il 70% in Francia e il 30% in Italia. La sezione transfrontaliera si estende per 65 km tra Susa/Bussoleno in Italia e Saint-Jean-de Maurienne in Francia e si sviluppa per l'89% in galleria. Il promotore pubblico incaricato di realizzare e poi gestire la sezione transfrontaliera della Torino-Lione è la Tunnel Euralpin Lyon Turin (TELT SAS), società di diritto francese partecipata al 50% dalle Ferrovie dello Stato italiane e dal Ministero dell'Economia francese. Per quanto attiene alle attività realizzative, al 30 aprile 2023 sono stati scavati 32,3 km di gallerie (di cui 11,3 km del tunnel di base del Moncenisio) su un totale di 163 km e 113 km di sondaggi, con 1.000 persone a lavoro, sono attivi 10 cantieri tra Italia e Francia e impegnati 5,8 miliardi di euro. Tra le attività principali in corso si segnalano:

- 10 cantieri aperti di cui 7 in Francia sia per i lavori nel tunnel di base nelle aree di: Saint-Jean-de-Maurienne, Saint-Julien-Montdenis, Saint-Martin-la-Porte e La Praz, sia per attività propedeutiche e complementari quali la realizzazione dei pozzi di aereazione ad Avrieux e della circonvallazione di Modane e 3 in Italia nel cantiere di Chiomonte (nicchie d'interscambio e svincolo autostradale), per la realizzazione del nuovo autoporto a San Didero e del sito di Saltbertrand;

- le procedure di gara per l'affidamento dei due lotti italiano e francese della valorizzazione e messa a deposito dei materiali di scavo;

- infine, il 20 aprile 2023 si è tenuto il Roadshow "TELT ON TRACK", l'evento internazionale in cui sono state presentate al museo Train World di Bruxelles le ultime gare relative all'attrezzaggio tecnologico del tunnel di base e alle attività di manutenzione della linea nella futura veste di Gestori dell'infrastruttura.

Complessivamente oltre 1.700 persone sono impegnate nella realizzazione della tratta transfrontaliera tra quelle impegnate direttamente nei cantieri e quelle che lavorano per la direzione lavori e per il promotore pubblico.

Ad Aprile 2023 circa 6,8 miliardi di euro sono stati appaltati e 1.456 fornitori sono iscritti alla lista bianca (di cui 423 italiani, 964 francesi e 69 di altri paesi). Nel mese di marzo 2023 il CIPESS ha deliberato il 3° lotto costruttivo (Delibera n.7/2023). Senza contare la fase Studi e indagini geognostiche (oramai conclusa), per la sola fase dei lavori definitivi il costo della sezione transfrontaliera, certificato da un soggetto terzo, è pari a 8.609,68 milioni di euro in euro costanti 2012. Tale valore rivalutato in euro correnti è stimato in 9.630,25 milioni di euro, di cui 5.574,20 milioni di euro di competenza italiana a cui si aggiungono i costi per ulteriori opere compensative per 57,26 milioni di euro per un totale di 5.631,46 milioni di euro. Per quanto attiene alla contribuzione dell'Italia ai lavori definitivi della sezione transfrontaliera, si registra un totale di risorse autorizzate per i lotti costruttivi pari a 4.581,62 milioni di euro e (incluse le risorse comunitarie assentite all'Italia pari a 327,86 milioni di euro) a cui si aggiunge la quota di 2,30 milioni di euro per la rimozione delle passività ambientali nell'"Area A" di Saltbertrand e 5,70 milioni di euro a copertura delle ulteriori opere compensative in attesa di una successiva delibera del CIPESS di autorizzazione all'utilizzo. Il totale delle coperture ammonta quindi a 4.589,62 milioni di euro. Con riferimento alla tratta nazionale italiana d'accesso alla nuova linea ferroviaria Torino-Lione, con DPCM del 05.08.2021 è stato nominato come Commissario Straordinario il Dott. Calogero Mauceri. Il primo intervento prevede l'upgrading prestazionale della linea esistente Bussoleno- Avigliana attraverso interventi tecnologici, adeguamento alle specifiche tecniche di interoperabilità di tre stazioni, soppressione di passaggi a livello, adeguamento dell'alimentazione della tratta, realizzazione 2 nuovi binari di precedenza a 750 m, nonché risanamento acustico della tratta. Attualmente è in corso l'iter autorizzativo per gli interventi di soppressione di passaggi a livello nel Comune di Borgone e per l'adeguamento del sistema Energia con la realizzazione di due nuove Sottostazioni Elettriche con eliminazione linea primaria, mentre è in corso la progettazione esecutiva a cura dell'appaltatore per la realizzazione dell'adeguamento alle specifiche di interoperabilità Persone a Mobilità ridotta delle fermate Sant'Ambrogio, Borgone e Bruzolo ed è in corso la progettazione esecutiva a cura dell'appaltatore per la realizzazione del sistema ERTMS Livello 2 con contestuale realizzazione degli apparati di sicurezza più moderni della tratta Bussoleno-Avigliana; sono in corso le attività propedeutiche per l'avvio della Conferenza dei Servizi per la soppressione dei passaggi a livello alla pK 35+570 e alla pK 36+540 nel comune di Borgone. Infine, è in corso il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA per la realizzazione delle precedenze di modulo 750m. Nel Contratto di Programma-Investimenti aggiornamento 2022-2026 gli interventi hanno un costo complessivo di 200 milioni di euro, finanziati per 89,0 milioni di euro. È pianificata, inoltre, la realizzazione di una nuova linea in variante di tracciato da Avigliana allo scalo di Orbassano, per uno sviluppo complessivo di circa 24 km, incluse le modifiche al PRG dello scalo funzionali all'ingresso dei nuovi binari. Attualmente è in corso di avvio la progettazione definitiva. Nel Contratto di Programma-Investimenti aggiornamento 2022-2026 il succitato progetto riportato con la dicitura "Cintura di Torino e connessione al collegamento Torino-Lione opere prioritarie (cod. 0241A)" – Quadruplicamento Avigliana-Orbassano e scalo Orbassano ha un costo complessivo di circa 1.700,0 milioni di euro e risulta finanziato per circa 67,5 milioni di euro. La legge di bilancio 2023 ha, inoltre, stanziato 750,0 milioni di euro a partire dal 2024 e la Commissione europea ha allocato 9,9 milioni di euro alla progettazione della nuova linea in variante di tracciato da Avigliana allo scalo di Orbassano: tali finanziamenti che aggiunti ai precedenti sommano a complessivi 827,4 milioni di euro di coperture, sono stati inseriti nello schema dell'Aggiornamento 2023 al Contratto di Programma 2022-2026 Parte Investimenti- il cui iter di approvazione è attualmente in corso. In data 5 maggio 2022 il Commissario straordinario, con l'Ordinanza n. 2, ha autorizzato R.F.I. S.p.A. a procedere con lo sviluppo della Progettazione Definitiva dell'intervento ferroviario "Cintura di Torino e connessione al collegamento Torino- Lione completamento" - Nuova Linea Orbassano-Settimo Torinese e quadruplicamento Bussoleno-Avigliana, inserito nell'aggiornamento del CdP 2022-2026 con un costo pari a 2.692,5 milioni di euro, ottemperando alle prescrizioni rese sul progetto preliminare dalle Amministrazioni che si sono pronunciate sullo stesso e tenendo anche conto delle risultanze delle attività già condotte da RFI e definite e convenute in sede di Osservatorio per l'Asse Ferroviario Torino Lione.

Il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo

Il Corridoio è un asse nord-sud essenziale per l'economia europea e si estende dalla Finlandia e dalla Svezia, a nord, fino all'isola di Malta, a sud, attraversando la Danimarca, la Germania settentrionale, centrale e meridionale, l'Austria, i centri industriali dell'Italia settentrionale e i porti dell'Italia meridionale. Con l'adozione del Regolamento (UE) n. 1153/2021, il corridoio è stato esteso a Narvik in Norvegia per favorire il trasporto delle merci provenienti dalle regioni artiche per via terrestre e attraverso possibili future rotte nel Mare del Nord. Per quanto riguarda l'Italia, si segnala che l'attuale tracciato include le tratte di accesso alla galleria di base del Brennero quali sezioni transfrontaliere e il porto di Cagliari, che era l'unico porto *Core* non ancora presente lungo un tracciato di Corridoio. Tra gli interventi più significativi del Corridoio si annoverano la galleria ferroviaria di base del Brennero, in corso di realizzazione, con le relative tratte di accesso (cfr. box di approfondimento n. 2), ed il collegamento Fehmarnbelt. Oltre al Brennero, l'Italia è interessata dai lavori riguardanti la linea Napoli-Bari e dalla riqualificazione delle linee Verona-Bologna, Bologna-Ancona e Napoli-Reggio Calabria, Messina-Catania-Augusta/Palermo. Sul fronte portuale e della navigazione marittima, tra i principali interventi si evidenziano quelli volti allo sviluppo delle piattaforme multimodali dei porti di Ancona, Napoli, Bari, La Spezia e Livorno, oltre allo sviluppo del collegamento tra Palermo/Taranto - Valletta/Marsaxlokk.

Box di approfondimento n. 2

"La galleria di base del Brennero e le relative tratte di accesso"

Il progetto della galleria di base del Brennero, in corso di realizzazione, rappresenta uno tra gli interventi più significativi non solo nella programmazione infrastrutturale nazionale ma anche europea, localizzandosi lungo il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, asse cruciale di collegamento economico tra Nord e Sud Europa. Il tratto tra Monaco di Baviera e Verona costituisce, infatti, la sezione baricentrica e nevralgica del Corridoio Scandinavo- Mediterraneo che si estende dalla Finlandia fino all'isola di Malta. La società "Galleria di base del Brennero-Brenner Basistunnel BBT SE" è il soggetto promotore, incaricato dai due Stati, Italia e Austria, della progettazione e della realizzazione della galleria. Il progetto prevede la realizzazione di una galleria ferroviaria transfrontaliera a doppia canna tra Italia (Fortezza) e Austria (Innsbruck), della lunghezza di circa 55 km, di cui 23 km in territorio italiano e 32 km in territorio austriaco, che, raccordandosi nei pressi di Innsbruck con la circonvallazione già esistente, raggiungerà complessivamente una lunghezza di 64 km. Una volta completata la galleria di base del Brennero, i tempi di percorrenza dei treni passeggeri da Innsbruck a Fortezza saranno ridotti dagli attuali 80 minuti a 25 minuti. Per quanto attiene alle attività realizzative, ad oggi sono stati scavati circa 157 km di gallerie (tra gallerie di transito dei treni, cunicolo esplorativo e altre gallerie logistiche), pari a circa il 70% di quanto verrà complessivamente scavato. Complessivamente la quota di contributo europeo allocato sul progetto somma a 1.611,02 milioni di euro. L'insieme delle Decisioni di finanziamento emesse nell'ambito dei Programmi TEN-T 2000-2006 e 2007-2013 ha garantito il massimo cofinanziamento ottenibile da parte dell'UE per tutti i costi sostenuti fino alla fine del 2015, pari a 401,53 milioni di euro, di cui 71,47 milioni di euro derivanti dai Programmi TEN-T fino al 2006 e 330,06 milioni di euro dal Programma TEN-T 2007-2013. Nel successivo Programma di finanziamento comunitario "*Connecting Europe Facility*" (CEF) 2014-2020, ha assegnato alla galleria di base del Brennero 1.209,49 milioni di euro, di cui 878,64 milioni di euro per i lavori e 330,85 milioni di euro per gli studi, a fronte di costi complessivi pari a 2.858,3 milioni di euro. Gli importi assegnati nell'ambito del CEF sono ripartiti equamente tra Italia e Austria. Nell'ambito della programmazione 2014-2020 la quota complessiva dei contributi europei di competenza italiana assentiti per la galleria di base del Brennero ammonta a 604,745 milioni di euro. BBT SE sta inoltre partecipando al bando 2022 per il cofinanziamento europeo delle reti TEN-T nell'ambito del programma CEF 2021-2027. In data 29/03/2023 il Consiglio di Sorveglianza (CdS) di BBT SE ha approvato l'aggiornamento del Costo a Vita Intera (CVI) dell'opera. Il nuovo CVI è pari a 10.536 milioni di euro, così ripartiti:

- 8.540 milioni di euro (base prezzi 01/01/2023) costo base aggiornato per la realizzazione dell'opera;
- 1.092 milioni di euro (base prezzi 01/01/2023) costi previsti per i rischi;
- 903 milioni di euro costi previsti per l'adeguamento monetario preventivo.

L'aggiornamento dei costi a vita intera del progetto deriva principalmente da forti incrementi dei prezzi dei materiali nel settore delle costruzioni registrati nell'ultimo periodo. La data di entrata in esercizio approvata dal CdS di BBT SE il 29/03/2023 è ottobre 2032. Ad oggi l'impegno programmatico approvato dal CIPE (Delibera 17/2016) è pari a 8.800 milioni di euro, di cui la quota a carico dell'Italia è pari a 4.400 milioni di euro, ovvero il 50%, come previsto dall'Accordo bilaterale del 2004. Il nuovo CVI approvato è pari a 10.536 milioni di euro e prevede, dunque, un aumento di 1.736 milioni di euro rispetto al CVI approvato dal CIPESS. Per effetto del nuovo CVI, l'impegno programmatico a finanziare l'intera opera per la parte di competenza italiana subisce dunque un aumento del limite di spesa pari a 868 milioni di euro, passando da 4.400 milioni di euro a 5.268 milioni di euro. Il contratto di programma 2022-2026 prevede disponibilità complessive assegnate a BBT pari a 3.462,32 milioni di euro, cui si aggiungono ulteriori risorse per complessivi 80,49 milioni di euro da subito disponibili ai fini della copertura del fabbisogno, ripartite in 14,00 milioni di euro quali risorse europee aggiuntive dal programma CEF 2014-2020 per il finanziamento dell'Azione Studi (147-S) e in 66,49 milioni di euro da ulteriori fondi dalle Province Autonome di Bolzano e di Trento (non riportati in Delibera CIPE 17/2016) erogati fino al 3/4/2023. Il fabbisogno residuo a carico degli azionisti di parte italiana risulta essere quindi pari a 1.725 milioni di euro. Come detto, BBT SE sta partecipando al bando europeo per l'ottenimento di cofinanziamenti nell'ambito del programma CEF 2021-2027, i cui esiti saranno noti entro giugno 2023, e prevede di partecipare anche in futuro ad ulteriori bandi con l'obiettivo di ridurre il fabbisogno nazionale per i costi che saranno sostenuti dopo il 2027. Per quanto riguarda le tratte di accesso sud, con DPCM del 16.04.2021 è stata nominata Commissaria Straordinaria l'Ing. Paola Firmi per l'opera di Potenziamento della Linea Fortezza-Verona (Lotto 1 "Fortezza - Ponte Gardena", Lotto 2 "Circonvallazione di Bolzano", Lotto 3A "Circonvallazione di Trento, Lotto 3B "Circonvallazione di Rovereto" e Lotto 4 "Ingresso nel nodo di Verona"). Il primo lotto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di linea a doppio binario e le relative interconnessioni con la linea esistente, per uno sviluppo di circa 25 km tra Fortezza e Ponte Gardena e che consentirà di superare le criticità legate alla tortuosità e alla pendenza del tracciato attuale, creando i presupposti di un corridoio altamente prestazionale per il traffico merci. Nel 2021 sono state consegnate le prestazioni, la progettazione esecutiva delle opere di parte A è stata ultimata da parte dell'Appaltatore mentre è in fase di ultimazione la progettazione esecutiva e la relativa verifica delle opere di parte B, in data 30/11/2022 sono stati consegnati i lavori relativi alle opere di parte A Il secondo lotto si sviluppa tra le località di Prato Isarco e Bronzolo, interamente in galleria (Val d'Ega) per una estesa di circa 10 km a cui si aggiungono ulteriori 4 km circa di interconnessioni. L'obiettivo dell'intervento è la realizzazione di uno *shunt* dell'abitato di Bolzano per il transito dei treni merci. Nel marzo 2022 è stata avviata la project review della progettazione preliminare precedentemente sviluppata. Il lotto 3A, ovvero la Circonvallazione di Trento, prevede lo shunt del centro abitato di Trento mediante la realizzazione di nuovo tratto di linea a doppio binario per uno sviluppo di circa 1km di cui circa 12 km in galleria. A settembre 2022 è stata avviata l'attività negoziale, in data 8 febbraio 2023 è avvenuta l'approvazione della proposta di aggiudicazione e in data 2 marzo 2023 sono state consegnate le prestazioni all'appaltatore. Il lotto 3B, relativo alla Circonvallazione di Rovereto, consiste nella realizzazione del quadruplicamento della linea tra Trento e Rovereto. È in corso di avvio la *project review* del progetto preliminare precedentemente sviluppato. Questi interventi una volta completati contribuiranno ad incrementare la capacità della linea, migliorare la regolarità della stessa, ridurre i tempi di percorrenza e permettere la specializzazione dei flussi separando il traffico merci da quello passeggeri. Infine, il lotto 4 interessa la tratta d'ingresso a Verona che si sviluppa per circa 9,5 km in parte in affiancamento ed in parte in variante tra la Stazione di Verona Porta Nuova e Pescantina. È stata ultimata la *project review* della progettazione e nel mese di marzo 2022 il progetto è stato presentato agli enti. Una volta ultimato il progetto sarà possibile migliorare i flussi da nord in ingresso al nodo di Verona, con specializzazione delle linee per i flussi merci al servizio del terminale Quadrante Europa e per i flussi viaggiatori diretti al nodo. Ad oggi, nel Contratto di Programma-Investimenti aggiornamento 2022-2026, le tratte d'Accesso al Brennero hanno un costo complessivo di circa 4.926 milioni di euro e risultano finanziati circa 2.620,2 milioni di euro a cui si aggiungono 75,0 milioni di euro allocati dall'UE al Lotto 1 che aggiunti ai precedenti sommano a complessivi 2.770,2 milioni di euro di coperture, che sono stati inseriti nello schema dell'Aggiornamento 2023 al Contratto di Programma 2022-2026 Parte Investimenti- il cui iter di approvazione è attualmente in corso. Nel CdP è inserito anche l'intervento "Accesso al Brennero lotti di completamento (fasi)" con un costo di 2.500 milioni di euro, al momento, non finanziato.

Il Corridoio Reno-Alpi

Il Corridoio Reno-Alpi si sviluppa lungo cinque Stati membri e la Svizzera, collegando i porti del Mare del Nord al Mar Tirreno attraverso Belgio, Olanda, Francia, Germania, Svizzera ed Italia. Esso interessa alcune delle regioni europee più densamente popolate e economicamente più competitive, le quali generano un prodotto interno lordo pari al 20% del valore totale europeo. Il Corridoio Reno-Alpi è caratterizzato da una delle vie navigabili più importanti, ovvero quella del Reno e comprende alcuni dei più grandi porti del mondo, quali: Rotterdam, Amsterdam, Anversa e Zeebrugge, Duisburg e Genova che agiscono come punti di entrata e di uscita merci e da cui si dipartono connessioni multimodali molto sviluppate. Lungo il Corridoio vengono trasportati ogni anno 138 miliardi di tonnellate-chilometro di merci. Il Corridoio Reno-Alpi, dal punto di vista infrastrutturale, è significativamente maturo e ciò lo rende un "precursore" per altri corridoi, soprattutto per quanto riguarda le iniziative sulle innovazioni e le nuove tecnologie che aprono la strada verso il futuro. A livello nazionale, il Corridoio interessa soprattutto le Regioni del Nord-Ovest (Lombardia, Piemonte e Liguria) dove, oltre ai lavori del "Terzo Valico dei Giovi", il cui completamento ridurrà del 20% i tempi di percorrenza del traffico passeggeri e aumenterà l'affidabilità e la sicurezza del trasporto merci, sono programmati interventi distribuiti lungo la linea ferroviaria Genova-Milano/Novara-confine svizzero. In ambito marittimo, il porto di Genova è al centro di interventi volti a potenziarne il ruolo di principale scalo dell'Europa mediterranea anche nell'ottica di sviluppo delle Autostrade del Mare nel Mediterraneo occidentale. Tra gli altri nodi italiani figurano i due nodi urbani di Genova e Milano, i due sistemi aeroportuali di Milano (Malpensa, Linate, Bergamo Orio al Serio) e Genova, i terminali ferroviario-stradali di Vado, Milano Smistamento e Novara. A partire dalla prima edizione del piano di lavoro di corridoio, i progetti ferroviari rappresentavano la modalità più rilevante sia per numero di progetti completati che di finanziamenti assorbiti, seguita dalla modalità stradale.

Le Autostrade del Mare (AdM)

Tale priorità orizzontale è volta a promuovere un sistema efficiente di trasporti marittimi in grado di accrescere l'efficacia e la competitività della modalità di trasporto combinato strada-mare. Ciò al fine di limitare, in un'ottica di sviluppo ecosostenibile, il congestionamento della rete stradale con conseguenti benefici in termini di prevenzione degli incidenti e di riduzione dell'inquinamento prodotto dal trasporto su gomma. L'obiettivo di tale priorità è, pertanto, trasversale perché finalizzato a migliorare la connessione tra i diversi porti europei e tra questi e le rispettive aree dell'*hinterland*. Nell'aprile 2018, l'allora Coordinatore Brian Simpson ha pubblicato un rapporto di dettaglio denominato "*Detailed Implementation Plan* (DIP)" che tracciava una visione per le Autostrade del Mare e che identificava tre pilastri fondamentali per il settore: la sostenibilità ambientale, l'integrazione della catena logistica nel settore marittimo e la sicurezza intesa sia nella gestione del traffico che come elemento umano. L'attuale coordinatore Kurt Bodewig ha individuato le principali priorità da affrontare per lo sviluppo delle AdM: una migliore integrazione nella rete TEN-T, l'ampliamento delle possibili fonti di finanziamento ed una politica di Bacino. Nel corso del 2020, è stato presentato il nuovo "*Detailed Implementation Plan – Motorways of the Sea 2020*". Durante il processo di consultazione, sono emerse alcune proposte di rinnovamento del concetto di Autostrade del Mare: si è evidenziata la necessità di una maggiore integrazione nelle reti TEN-T e nei Corridoi della rete centrale con un corrispondente incremento delle risorse finanziarie per il loro sviluppo. È emersa l'esigenza di ripensare alla classificazione dei porti rivedendone i criteri di ammissibilità ai finanziamenti CEF, una maggiore attenzione al traffico passeggeri ed infine sono state delineate potenziali misure di incentivazione verso il settore delle AdM sulla base di un approccio unico europeo connesse alle prestazioni ambientali da un lato e all'effettivo utilizzo operativo da parte delle imprese di autotrasporto, dall'altro. Il nuovo DIP ha, quindi, introdotto tra le principali novità l'allineamento con i Piani di Lavoro di corridoio, i temi della decarbonizzazione, dell'ITS e della Mobilità Militare, elementi tecnici che contribuiscono alla revisione della rete TEN-T ed una migliore sinergia con tutti gli altri strumenti di finanziamento CEF. Nel corso del 2021 è stato avviato un secondo processo di revisione del Piano per tenere in considerazione gli impatti della pandemia Covid-19 e del processo di revisione della Rete TEN-T. A tal fine è stato aggiunto un quarto pilastro denominato "*Resilient*" per tenere in considerazione la resilienza del sistema trasporti nei confronti di shocks esogeni. A Gennaio 2022 è stata avviata una nuova revisione che recepisce, tra le novità, il concetto di *European Maritime Space* (EMS) e l'introduzione del concetto di "*State of Adequacy*" inteso come livello di adeguatezza dell'EMS in termini del fabbisogno finanziario necessario Tale revisione si è resa necessaria anche per tenere in considerazione l'attuale contesto geopolitico ed è stata presentata e discussa alla riunione sulle AdM che si è tenuto il 28/06/2022 a Lione nell'ambito dell'iniziativa "*Connecting Europe Day 2022*" ed al *Digital MoS Forum* (Bruxelles, 16/09/2022 e virtuale del 4/10/2022). La nuova versione del Piano è stata pubblicata e recepisce i commenti inviati dagli Stati membri.

Il Sistema di gestione del traffico ferroviario ERTMS (*European Rail Traffic Management System)*

Il sistema europeo di gestione del traffico ferroviario (ERTMS) è un sistema interoperabile che mira a sostituire gli oltre 20 diversi sistemi nazionali di controllo e comando dei treni attualmente operativi in tutta Europa, creando un sistema ferroviario interoperabile unico a livello europeo. L'implementazione dell'ERTMS è quindi fondamentale per migliorare i collegamenti transfrontalieri, aumentare la capacità di trasporto internazionale di merci e passeggeri, garantire maggiore affidabilità e migliorare gli standard di sicurezza. Si tratta, infatti, del più evoluto sistema per la supervisione e il controllo del distanziamento dei treni e dei sistemi ad esso correlati. L'implementazione del sistema ERTMS, migliorando la competitività del settore ferroviario, può contribuire a fornire vantaggi ambientali significativi, determinando lo spostamento di passeggeri e merci dalla strada alla rotaia. Nel 2015, l'allora Coordinatore Karel Vinck ha pubblicato un piano di lavoro al fine di accelerare l'attuazione dell'ERTMS in Europa. Il programma denominato "*Breakthrough Programme*" si è basato su quattro principi: un approccio verso gli utilizzatori del sistema piuttosto che verso i progettisti, con l'obiettivo di stimolare la competitività tra le imprese ferroviarie in qualità di utenti; in secondo luogo, ha sollecitato l'adeguamento delle apparecchiature di bordo ai più recenti standard ("Baseline 3"). Il terzo principio ha indicato come massima priorità l'implementazione coordinata del sistema; infine, il quarto principio ha puntato alla riduzione dei costi del sistema per ERTMS, anche attraverso l'armonizzazione delle norme. Gli Stati membri, a loro volta, si sono impegnati a garantire la dotazione del sistema ERTMS lungo le tratte dei Corridoi di propria pertinenza, utilizzando le opportunità finanziarie stanziate nell'ambito del quadro finanziario pluriennale dell'UE per i periodi di programmazione 2014-2020 e 2021-2027. In questo quadro, un insieme completo, stabile e maturo di specifiche rappresenta la precondizione per il funzionamento efficace del sistema. Nel 2017 è stato poi adottato il Piano Europeo di sviluppo dell'ERTMS (*ERTMS Deployment Plan* - EDP) che ha seguito questo approccio ed ha fissato le prime scadenze di attuazione lungo i Corridoi al 2023 e nel 2020 l'attuale Coordinatore Matthias Ruete ha pubblicato il suo primo Piano di Lavoro in cui ha delineato i futuri passi per quanto riguarda le infrastrutture formulando, altresì, gli scenari dell'evoluzione delle specifiche tecniche dell'ERTMS. A luglio 2022 è stato pubblicato il secondo Piano di Lavoro nel quale il Coordinatore ha evidenziato come sia determinante per il successo nell'implementazione del sistema ERTMS la definizione di una strategia per lo sviluppo coordinato dell'attrezzaggio a bordo e a terra lungo le linee ferroviarie. Contestualmente, è stata avviata l'istituzione di un Forum dedicato al sistema ERTMS, previsto nell'ambito della proposta di revisione del Regolamento TEN-T e concepito come una piattaforma di networking in cui gli Stati membri e la Commissione europea si riuniscono per condividere informazioni e esperienze acquisite nel corso dell'implementazione del sistema ERTMS. Il *Forum* si è riunito per la prima volta a Copenaghen il 9 marzo 2023. Nel definire l'implementazione a livello di rete, gli Stati membri sono continuamente chiamati ad allineare i loro Piani di attuazione nazionali al predetto piano europeo. Rileva segnalare che a giugno 2022 il gestore nazionale RFI ha aggiudicato la gara d'appalto multi-tecnologica per la progettazione e la realizzazione su tutto il territorio nazionale dell'ERTMS per un importo di 2,7 miliardi di euro. La gara rappresenta l'ultimo tassello dei progetti tecnologici finanziati dal PNRR e interessa un totale di circa 4.220 chilometri di linee ferroviarie in tutta Italia (cfr Box di approfondimento n. 3– Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza). Questo si aggiunge ai lavori per l'installazione dell'ERTMS su circa 700 chilometri di linee in Sicilia, Lazio e Abruzzo e Umbria, per un valore di circa 500 milioni, già assegnati a novembre 2021. Interventi che rappresentano il completamento dell'obiettivo indicato dall'Unione Europea per la realizzazione dei progetti tecnologici finanziati dal PNRR, quello di attrezzare 3.400 chilometri di rete con il sistema ERTMS entro il 2026. In accordo al Decreto ANSFISA n. 4/2012 che prevede che i treni debbano essere attrezzati con sottosistemi di bordo atti alla protezione della marcia treno coerenti con i sottosistemi di terra presenti sulle linee di RFI, le imprese ferroviarie per poter circolare sulle linee attrezzate con ERTMS *stand alone* hanno necessità di installare il sottosistema di bordo sui propri treni compatibilmente con la pianificazione del Piano Accelerato ERTMS. Al fine di agevolare le imprese ferroviarie con l'istallazione di ERTMS sulle relative flotte circolanti, RFI ha assunto e sta svolgendo il ruolo, tramite fonti finanziarie statali, di committente per lo sviluppo delle applicazioni generiche dei sottosistemi di bordo e delle applicazioni specifiche per il rinnovo e ristrutturazione di tutti i circa 100 tipi di veicolo circolanti sulla rete. Per il progressivo attrezzaggio della serie dei sottosistemi di bordo, il Decreto-Legge n.121/2021 convertito con modificazioni dalla L. 9 novembre 2021, n. 156, istituisce un fondo complessivo di 300 milioni di euro al fine di finanziare gli interventi di rinnovo o ristrutturazione dei veicoli di serie per l'adeguamento al sistema ERTMS, così da rimuovere gli ostacoli tecnici all'interoperabilità ferroviaria e promuovere il trasferimento del trasporto di merci e passeggeri dalla strada alla rotaia, migliorando la sicurezza e l'efficienza del trasporto ferroviario.

XI.2.1 - Piani di Lavoro dei Corridoi della rete centrale e priorità orizzontali

La Commissione Europea, d'intesa con gli Stati interessati, ha avviato per ciascun Corridoio, ai sensi del Regolamento (UE) n. 1315/2013, un processo di consultazione finalizzato all'approvazione di uno specifico Piano di Lavoro contenente lo stato dell'arte, il livello di adeguamento agli standard tecnici della rete, richiesti dalla normativa di riferimento, e tutti gli ulteriori requisiti atti a garantire un'effettiva multimodalità. I suddetti Piani di Lavoro analizzano, pertanto, la situazione dei Corridoi individuandone, in particolare, le sezioni rilevanti, i colli di bottiglia, nonché le criticità in termini di interoperabilità, identificando le azioni da intraprendere, le tempistiche e le risorse finanziarie necessarie. I Piani di Lavoro, periodicamente rivisti ed aggiornati, guidano il processo di implementazione dei Corridoi fino al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Regolamento (UE) n. 1315/2013 per il 2030 e contengono l'analisi, periodicamente aggiornata, della lista dei progetti ad essi correlati che rappresenta uno strumento dinamico fondamentale per monitorare i progressi nello sviluppo dei Corridoi ed al contempo per pianificarne il completamento. A valle del processo di consultazione di cui sopra, nel 2022 è stata approvata, per quanto concerne l'Italia, la quinta versione del Piano di Lavoro del Corridoio Baltico-Adriatico[3], del Reno-Alpi[4], dello Scandinavo-Mediterraneo[5] e del Mediterraneo[6]. È stato altresì pubblicato il secondo Piano di Lavoro per la priorità orizzontale ERTMS[7]. Tali versioni, muovendo dalle principali conclusioni emerse dagli studi di corridoio, contengono un quadro d'insieme dello stato d'avanzamento dello sviluppo dei vari Corridoi e hanno come obiettivo primario quello di fornire chiare indicazioni per il raggiungimento degli obiettivi fissati al 2030, individuando le criticità da affrontare.

Alla base dei Piani di Lavoro sono posti gli atti di indirizzo strategico del settore trasporti di ciascuno Stato membro, i programmi di finanziamento a livello nazionale ed europeo, i programmi di attuazione delle politiche europee come, ad esempio, i piani di sviluppo dei Corridoi Ferroviari Merci, il piano di attuazione dell'ERTMS, il piano di attuazione delle Autostrade del Mare, le fasi di sviluppo delle soluzioni telematiche e tecnologiche come l'ITS o l'adozione di carburanti alternativi (descritti in dettaglio nei box di approfondimento n.1 e n.2 riportati nella cartella allegata al Conto denominata *"Altre Appendici - Seconda parte "Appendice Capitolo XI"*) ed altre iniziative promosse dalle parti interessate. Per l'Italia nella lista progetti (*Project List*) connessa alla quinta versione dei Piani di Lavoro dei Corridoi, si segnalano 482 interventi, che interessano il solo territorio nazionale, presenti sui 4 Corridoi, per una stima di investimenti pari a circa 134,22 miliardi di euro; ad essi si aggiungono 62 progetti in cui l'Italia compare in partenariati internazionali, arrivando quindi a un totale di 544 interventi con investimenti complessivi per circa 152,28 miliardi di euro. Tale lista rappresenta il punto di partenza delle osservazioni e raccomandazioni che i Coordinatori esprimono nei rispettivi Piani di Lavoro.

Nella Tabella XI.2.1.1, si riporta l'attribuzione geografica per corridoio, dei 482 progetti che interessano esclusivamente l'Italia, con il relativo investimento globale, tenendo presente che alcuni interventi sono in comune a più corridoi. Rispetto alla tabella riportata, si segnala, tuttavia, che a gennaio 2023 è stata avviata un'attività di aggiornamento, in termini di verifica della maturità degli interventi e degli aspetti finanziari connessi (*Project Status e Project Costs/Financing*) per ciascuno degli interventi presenti nelle liste il cui precedente aggiornamento risaliva a marzo 2022.

Tab. XI.2.1.1 - Progetti italiani presenti nei 4 Corridoi TEN-T

Corridoio	N. interventi	Totale investimenti (mio €)
CNC Baltico-Adriatico	177	20.757
CNC Mediterraneo	290	56.464
CNC Scandinavo-Mediterraneo	271	76.261
CNC Reno-Alpi	80	28.184

Fonte: UFT_LOCK_PL30092021_rev RAI.

(3) https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t/baltic-adriatic-corridor_en
(4) https://transport.ec.europa.eu/system/files/2022-10/5th_workplan_ralp.pdf
(5) https://transport.ec.europa.eu/system/files/2022-11/work_plan_scanmed_v.pdf
(6) https://transport.ec.europa.eu/system/files/2022-10/5th_workplan_med.pdf
(7) https://transport.ec.europa.eu/system/files/2022-09/ERTMS%20work%20plan%20-%20second%20edition_%20final%20version_20220902.pdf

XI.3 - Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi limitrofi e iniziative oltre i confini dell'UE

Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 prevede la possibilità di aggiungere mappe indicative della Rete Transeuropea dei trasporti, estese a specifici Paesi terzi limitrofi, in base ad accordi di alto livello in materia di reti delle infrastrutture di trasporto, conclusi tra l'Unione e i Paesi limitrofi interessati. Pertanto, in allegato al predetto Regolamento si ritrovano le mappe relative all'estensione indicativa delle reti ai Paesi confinanti, ai Paesi della Regione dei Balcani occidentali e ai Paesi del Partenariato Orientale. Nell'ambito della proposta di revisione del regolamento sulla rete transeuropea di trasporto (TEN-T) presentata dalla Commissione europea il 14 dicembre 2021, sono state inserite le mappe dettagliate delle nuove reti TEN-T sia dei Paesi UE che dei Paesi vicini.

XI.3.1 - Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi confinanti

Come anticipato, è importante sottolineare che sono state identificate e tracciate le mappe indicative della Rete TEN-T verso i Paesi confinanti di Svizzera, Norvegia e Turchia, oggi presenti nell'Allegato III del Regolamento (UE) n. 1315/2013. Successivamente, il 30 ottobre 2015, nell'ambito del Comitato Misto istituito dall'accordo sullo Spazio economico europeo, è stato raggiunto un accordo ad alto livello tra l'Unione Europea, l'Islanda e la Norvegia relativamente all'adattamento dell'estensione indicativa delle mappe della rete globale TEN-T in tali Paesi. L'adattamento ha riguardato un numero limitato di adeguamenti delle mappe delle reti di strade, porti e aeroporti per rispecchiare con maggiore precisione l'allineamento della TEN-T indicativa, conformemente alla metodologia della rete europea medesima. Tale adattamento è stato quindi approvato con Regolamento Delegato (UE) n.758 del 4 febbraio 2016, mentre, come detto, l'Allegato III al Regolamento (UE) n. 1315/2013 includeva già l'estensione delle reti verso la Svizzera e la Turchia. Preme sottolineare che nella proposta di revisione in corso di negoziato sono presenti nell'Allegato 4 anche le proposte di revisione delle mappe multimodali della rete TEN-T anche per l'Islanda e la Norvegia.

XI.3.2 - Estensione delle Reti TEN-T alla Regione dei Balcani Occidentali

Le relazioni con i Paesi dei Balcani Occidentali sono profonde e ben consolidate da oltre un decennio. Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 (Allegato III) prevede l'estensione della rete per i seguenti Paesi terzi: Albania, Bosnia Erzegovina, Kosovo, Montenegro, Repubblica di Macedonia del Nord, Serbia. Nel 2014 i leader politici dei Paesi dei Balcani Occidentali Albania, Bosnia ed Erzegovina, Macedonia Settentrionale, Kosovo, Montenegro e Serbia si sono riuniti per la prima volta in un meccanismo di cooperazione intergovernativa sul tema delle infrastrutture e degli investimenti economici nel Sud Est Europa, che va sotto il nome di "*Western Balkans 6* (WB6)". È stata, altresì, istituita la cosiddetta "Agenda di Connettività" per migliorare i legami all'interno dei Balcani occidentali e con l'UE che ha sin dall'inizio sostenuto tale politica. Un accordo di alto livello tra l'Unione e i Paesi dei Balcani occidentali è stato approvato il 27 agosto 2015 a Vienna in occasione del vertice "*Western Balkans 6* (WB6)", rivolto all'adattamento dell'estensione indicativa delle mappe della TEN-T globale e all'identificazione dei collegamenti della rete centrale sulle mappe della rete globale. È stato inoltre convenuto di utilizzare lo strumento dei Corridoi della rete centrale e quindi di estenderli a questi Paesi. L'Italia ha mostrato sin dai primi segnali di tale cooperazione favore verso il processo di estensione delle reti, in particolare verso quella dei Corridoi multimodali della rete centrale in considerazione dell'importanza dei collegamenti orizzontali tra la dorsale adriatica italiana con i potenziali assi lungo la costa adriatica lungo i WB. Migliorare la connettività all'interno dei Balcani occidentali, nonché tra i Balcani occidentali e l'Unione Europea, è evidentemente un fattore chiave per la crescita e l'occupazione e porterà benefici alle economie e ai cittadini della Regione. Tuttavia, non è solo l'infrastruttura che migliorerà la connettività. Altrettanto importante è l'attuazione di norme tecniche e misure come l'allineamento e la semplificazione delle procedure di attraversamento delle frontiere, le riforme ferroviarie, i sistemi di informazione, i sistemi di sicurezza e la manutenzione stradale. Pertanto, al fine di promuovere lo sviluppo dei trasporti tra l'Unione e le parti dell'Europa Sud Orientale in base alle disposizioni dell'*acquis* dell'Unione, è stato firmato il Trattato che istituisce la "Comunità dei Trasporti" in conformità alla Decisione (UE) 2017/1937 del Consiglio dell'11 luglio 2017, entrato in vigore il 9 ottobre 2017 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 27 ottobre 2017. La Comunità dei trasporti nel settore dei trasporti stradale, ferroviario, per via navigabile interna e marittimo, denominata più semplicemente Comunità dei trasporti, mira a sviluppare la rete di trasporti tra l'Unione Eu-

ropea e la Repubblica di Albania, la Bosnia-Erzegovina, l'ex Repubblica Jugoslava di Macedonia, il Kosovo, il Montenegro e la Repubblica della Serbia. La sede del Segretariato permanente della Comunità dei Trasporti è stata stabilita a Belgrado e nel 2019 i 10 Comitati tecnici istituiti hanno iniziato la loro attività. Nel marzo 2020, è stato pubblicato l'aggiornamento del documento "*Connectivity Networks Gap Analysis Update Final Report*" nell'ambito dell'*Infrastructure Project Facility* (IPF) che identificava 91 progetti, del valore di circa 1 miliardo di euro, denominati "*Connectivity Projects*", nell'ambito del settore dei trasporti (stradale, ferroviario, marittimo e delle vie di navigazione interne) e dell'energia (elettricità e gas). La Commissione europea ha, quindi, pubblicato nell'ottobre 2020 la comunicazione "*An Economic and Investment Plan for the Western Balkans*" COM(2020)641, in cui viene riconosciuta l'importanza geopolitica dei Balcani occidentali per l'Unione proponendo un piano di investimenti per il Quadro Finanziario Pluriennale 2021 – 2027 di 9 miliardi di euro attraverso il programma IPA III con lo scopo di supportare la convergenza economica con l'UE stessa. Inoltre, nell'ambito del Consiglio dei Ministri dei WB6, riunitosi il 26 ottobre 2020, sono stati approvati 4 piani di azione sui trasporti (facilitazione dei trasporti, settore stradale, ferroviario e della sicurezza stradale). Il 10 novembre 2020 si è tenuto a Sofia il *Summit* annuale dei *Western Balkans* durante il quale i WB6 hanno, tra gli altri, riconosciuto il valore del "*Economic and Investment Plan for the West Balkans*" ed hanno approvato la "*Green Agenda for the Western Balkans*" finalizzata all'implementazione di una serie di misure "*green*" per il settore energetico e dei trasporti divise in 5 pilastri: 1) Clima, energia e mobilità; 2) Economia circolare; 3) Lotta all'inquinamento; 4) Agricoltura sostenibile e produzione di cibo; 5) Biodiversità. Nel mese di maggio 2021 è stato approvato dal *Transport Community Regional Steering Committee* (organo del *Transport Community Permanent Secretariat*) il documento "*Development of the indicative TEN-T extensions of the Comprehensive and Core Network in Western Balkans*" che sarà il punto di riferimento per il futuro monitoraggio dell'estensione e dello sviluppo della rete *Core* e *Comprehensive* TEN-T nei Balcani occidentali.

Nell'ambito del processo di revisione del regolamento TEN-T è prevista l'introduzione di un nuovo Corridoio Balcani Occidentali– Est Mediterraneo che attraversa i paesi dei Balcani Occidentali e da Cipro, passando per Grecia, Bulgaria, Nord Macedonia, Albania, Montenegro, Kosovo, Serbia, Bosnia ed Erzegovina, Ungheria, Croazia e Slovenia, arriva in Austria e Italia. In tal modo l'Italia si è assicurata una posizione strategica, includendo il collegamento terrestre Trieste-Lubiana di cerniera tra ben 3 assi nevralgici europei (Mediterraneo - Mar Baltico-Mar Adriatico e Balcani Occidentali– Est Mediterraneo) ed il collegamento marittimo Bari-Durazzo per favorire l'accesso dell'Italia al Mar Nero e al confine con la Turchia via Tirana, Skopje fino a Sofia. Preme altresì segnalare a seguito del mandato alla Commissione per sottoscrivere accordi di alto livello non vincolanti con i 6 Paesi dei Balcani occidentali in occasione della riunione ministeriale del trattato sulla Comunità dei trasporti del 16 maggio 2023 sono stati firmati gli accordi che aggiornano le mappe indicative della rete TEN-T dei Paesi e che prevedono di a garantire la coerenza con la rete europea di promuovere un'adeguata pianificazione e sviluppo di una connettività di trasporto sostenibile ed efficiente sotto il profilo delle risorse e si agevoli l'individuazione di priorità infrastrutturali comuni tra l'Unione e i WB, facilitando lo sviluppo della rete di trasporto esistente.

XI.3.3 - Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi del Partenariato Orientale (*Eastern Partnership - EaP*)

Il Partenariato orientale è un programma di associazione che l'Unione Europea ha in corso con la Repubblica d'Armenia Armenia, Azerbaigian, Georgia, la Repubblica di Moldavia, Ucraina e Bielorussia, nato nel quadro della politica europea di vicinato (PEV) per favorire un avvicinamento di questi sei Paesi all'Unione Europea con l'obiettivo di raggiungere una coesa associazione politica e il grado più elevato possibile di integrazione economica. Il Partenariato è stato approvato il 26 maggio 2008 e il 9 ottobre 2013, nell'ambito del Partenariato orientale, è stato concluso un accordo di alto livello fra l'Unione Europea, la Bielorussia, l'Ucraina, la Moldavia, la Georgia, l'Armenia e l'Azerbaigian. Gli accordi ad alto livello sull'adeguamento dell'estensione indicativa delle mappe della rete globale TEN-T e sull'identificazione dei collegamenti della rete centrale sulle mappe della rete globale sono stati firmati tra l'Unione e i Paesi del Partenariato orientale (Repubblica d'Armenia, Azerbaigian, Bielorussia, Repubblica di Moldova e Ucraina) il 24 novembre 2017 mentre quello con la Georgia è stato firmato il 18 luglio 2018; tali accordi riguardano le linee delle reti stradali e ferroviarie nonché i porti e gli aeroporti. E' stato, pertanto, deciso di modificare il Regolamento (UE) n. 1315/2013 con l'adeguamento delle mappe indicative della rete globale ed, in particolare, l'identificazione della rete centrale, approvata con regolamento delegato (UE) 254 del 2019 del 9 novembre 2018, con l'obiettivo di permettere all'Unione di orientare meglio la cooperazione con i Paesi del Partenariato orientale interessati. Si segnala che nel 2020 è stata sottoscritta una revisione dell'Accordo di alto livello fra UE e Georgia per la modifica delle

mappe indicative di rango *Core* dei Paesi del vicinato previste dal Regolamento (UE) n.1315/2013. Successivamente, nel giugno 2019 è stata sottoscritta una Dichiarazione di cooperazione congiunta tra i Paesi del Partenariato Orientale ed è stato sviluppato anche un piano di investimenti detto "*Eastern Partnership Investment Plan*", pubblicato a dicembre 2018, con l'obiettivo di individuare gli investimenti prioritari necessari per il completamento della rete TEN-T, allineando le azioni dei Paesi UE a quelli del Partenariato Orientale. Nel maggio 2020, il Consiglio europeo ha pubblicato la nota "*Council Conclusions on Eastern Partnership policy beyond 2020*" nella quale sono state aggiornate le priorità dell'EaP oltre il 2020; riconfermando l'importanza dell'EaP nell'ambito della politica di vicinato, soprattutto a seguito della crisi Covid 19. A luglio 2021 è stato approvato il documento "Joint Staff Working Document: *Recovery, Resilience and Reform*: *post-2020 Eastern Partnership priorities*" che contiene un piano di investimento di 2,3 miliardi di euro in contributo a fondo perduto (*grants*), *blending* e garanzie con una potenziale mobilitazione di fondi pari a 17 miliardi di euro. Il Piano contiene una lista di *flagship projects* per ciascuno dei 5 paesi e targets al 2025. Infine, preme segnalare che la Commissione europea ha recentemente chiesto al Consiglio dell'Unione autorizzazione ad avviare un negoziato con l'Ucraina e la Repubblica di Moldavia al fine di adeguare le mappe indicative della rete delle infrastrutture di trasporto adattati alla luce dei mutati flussi di traffico conseguenti il conflitto in corso. Nel contesto del processo di revisione della rete TEN-T in corso di negoziato, l'Ucraina è coinvolta nei tracciati dei futuri Corridoi Mare del Nord -Mar Baltico, che si collega direttamente a Kiev raggiungendo Mariupol, e dal Mar Baltico-Mar Nero-Mar Egeo il cui collegamento via Leopoli arriva fino ad Odessa; tali Corridoi interessano le aree europee del centro-nord da un lato (Olanda-Germania-Polonia-Paesi baltici e scandinavi) e l'area orientale fino al Mar Nero dall'altro (Ungheria-Bulgaria-Romania-Grecia) nonché in altri due assi che coinvolgono l'Europa centrale, il Corridoio Reno-Danubio ed il Corridoio Mar Baltico-Mar Adriatico che include l'Italia prolungato fino ai territori della Croazia, Ungheria e Ucraina fino a Leopoli.

XI.3.4 - Strategia Europea per la Macroregione Adriatico Ionica (EUSAIR)

Nell'ambito della cooperazione territoriale europea (CTE), la Strategia Europea per la Regione Adriatico-Ionica (EUSAIR), approvata dal Consiglio Europeo il 23-24 ottobre 2014, riveste particolare importanza. EUSAIR opera su quattro aree tematiche ("Pillar"): Pillar 1 "*Blue growth*", Pillar 2 "*Connecting the Region*", Pillar 3 "*Environmental quality*" e Pillar 4 "*Sustainable tourism*". Ad essa partecipano, oltre all'Italia, la Croazia, la Slovenia, l'Albania, il Montenegro, la Serbia, la Grecia, la Bosnia e l'Erzegovina, a partire da aprile 2020, la Macedonia del Nord, ed a partire da Febbraio 2022 la Repubblica di San Marino.

L'Italia è il Paese co-coordinatore, insieme alla Serbia e alla Macedonia del Nord, del Pilastro 2 che affronta due tematiche distinte ma interconnesse tra loro: quella dei trasporti, con un focus sui trasporti marittimi e sul trasporto intermodale, e quella delle reti per l'energia. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) è l'Amministrazione Centrale incaricata per l'attuazione delle tematiche attinenti ai Trasporti, i cui lavori vengono illustrati nel corso dei Fora Annuali EUSAIR.

A seguito della Dichiarazione EUSAIR di Catania sottoscritta nel 2018 dai Paesi membri della strategia, il Gruppo di coordinamento del Pilastro 2 (*Thematic Steering Group, TSG2*), ha identificato due priorità regionali:

1. lo sviluppo armonizzato, sostenibile e inclusivo di un sistema dei trasporti marittimi nella Macroregione Adriatico-Ionica;

2.lo sviluppo di rete di collegamenti intermodali competitivi ed efficienti per il trasporto merci e passeggeri nella Macroregione Adriatico-Ionica.

E con esse, anche due progettualità "*flagships* al fine di allineare le priorità EUSAIR alle linee di azione specifiche della programmazione 2021-2017 e favorire il finanziamento di iniziative e progetti coerenti con le linee di azione della strategia: lo sviluppo della ciclovia adriatico-ionica ("*Adricycletour*") e lo sviluppo di una rete di porti "smart e green" nella regione Adriatico-Ionica. L'edizione del 7° *Forum* EUSAIR organizzato a Tirana dalla Presidenza Albanese nel 2022, ha visto l'adozione della "Dichiarazione di Tirana", in cui si è espressa solidarietà verso l'Ucraina e si è riconfermato l'impegno ad accelerare le procedure di inclusione dei paesi extra-EU alla comunità Europea. Successivamente da giugno 2022, la presidenza di turno della Strategia è passata alla Bosnia-Erzegovina ed il Forum 2023 si è tenuto a Sarajevo. Quanto alla governance, nel corso del 17° Governing Board meeting è stato avviato un processo di consultazione per la revisione *dell'EUSAIR Action Plan* con la pubblicazione del documento "*Towards the revision of the action plan*", contenente le principali proposte di revisione a cui l'Italia ha contribuito sin dal 2022. Sempre nell'ambito degli incontri del Gruppo di coordinamento del Pilastro 2, nel corso del tempo, è stata approvata una lista dinamica di 51

progetti prioritari (cosiddetti "*EUSAIR-labelled*") che spaziano dai temi sulla sicurezza, al monitoraggio del traffico marittimo, dallo sviluppo di carburanti alternativi, alla realizzazione delle vie d'acqua interne e delle Autostrade del Mare, dal miglioramento delle connessioni transfrontaliere e con l'hinterland allo sviluppo infrastrutturale in ambito portuale. Il sottogruppo trasporti procede regolarmente al monitoraggio dei progetti "*EUSAIR-labelled*" e nell'ambito del 17° TSG2 è stato deciso di predisporre una pubblicazione dei progetti rilevanti per la strategia da finalizzare entro giugno 2023. A tale proposito il MIT sta proponendo di apporre l'etichetta EUSAIR anche al progetto del Ponte sullo Stretto di Messina per il suo futuro ruolo nell'area. Nel corso degli ultimi due anni, il Pilastro 2 ha, altresì, avviato lo sviluppo di un Master Plan dei Trasporti, guidato dall'Italia con il supporto del progetto strategico Interreg ADRION "*EUSAIR Facility Point*". con l'obiettivo di condividere una visione a scala macroregionale del sistema integrato dei trasporti e individuare i progetti necessari per colmare i gap di accessibilità e connettività che persistono nei collegamenti della Regione (soprattutto nei collegamenti trans-frontalieri).

Nel corso dei due anni di attività:

• è stato creato un database dei progetti in corso di realizzazione e programmati nei singoli Stati e sono stati individuati scenari di sviluppo delle reti infrastrutturali multimodali (stradali e ferroviarie), coerenti con lo sviluppo delle reti TEN-Trasporti nella Regione;

• è stato messo a punto un modello di simulazione del traffico sulla rete stradale e ferroviaria e sono state stimate le matrici origine-destinazione agli orizzonti temporali di analisi individuati: anni 2030 e 2040;

• è stata messa a punto una metodologia di valutazione degli scenari e sono stati individuati alcuni i progetti per i quali è stata avviato uno studio di prefattibilità.

I risultati preliminari del Master Plan hanno contribuito all'aggiornamento del Piano di Azione (*Action Plan*) EUSAIR del periodo di programmazione 2021-2027 e potranno supportare nel futuro l'individuazione delle priorità di investimento nella Regione.

XI.3.5 - Piattaforma di Connettività UE-CINA (EU-China Platform)

L'iniziativa per l'istituzione di una piattaforma di connettività tra l'UE e la Cina, la cosiddetta "*EU-China Connectivity Platform*", nasce con l'obiettivo di rafforzare lo scambio di informazioni tra le parti, promuovere connessioni di trasporto fluide e senza ostacoli, nonché sinergie politiche e progetti ad esse correlati, nonché creare opportunità di cooperazione per le imprese cinesi ed europee in un ambiente trasparente con parità di condizioni per gli investimenti in vari settori, con particolare riferimento ai trasporti. A tal fine, il 28 settembre 2015, la Commissione Europea e la Commissione nazionale per lo sviluppo e la riforma della Repubblica Popolare Cinese hanno firmato un memorandum d'intesa. È da segnalare che dal 2013 la Cina aveva già promosso l'iniziativa volta a costruire la nuova Via della Seta, mediante il cosiddetto progetto OBOR "*One Belt, One Road*", che mirava a connettersi all'Europa. Pertanto, un processo di coordinamento tra le due iniziative è risultato essenziale per garantire la compatibilità e la complementarità tra le politiche tanto da spingere le parti alla sottoscrizione di un "Memorandum d'Intesa sulla collaborazione nell'ambito della Via della Seta Economica e dell'Iniziativa per una Via della Seta Marittima del 21° Secolo"[8]. La piattaforma, co-presieduta dal Commissario per la mobilità e i trasporti della Commissione Europea e dal Presidente della Commissione nazionale per lo sviluppo e la riforma (NDRC) della Repubblica Popolare Cinese, si prefigge di rafforzare le sinergie tra l'iniziativa OBOR e la politica della Rete Transeuropea dei trasporti dell'UE e sostenere l'attuazione dello sviluppo di Corridoi infrastrutturali nei Paesi e nelle Regioni attraversate. Inoltre, per quanto attiene agli standard tecnici, la cooperazione punta ad una armonizzazione dei requisiti tecnici per le varie modalità di trasporti, allo sviluppo di norme di trasporto compatibili e unificate, alla promozione della mobilità sostenibile e della digitalizzazione. Nell'ambito di una prima lista di progetti pilota condivisi tra le parti, "*Short-term Action Plan project list*", dinamica e quindi sempre aperta a possibili integrazioni, sin dal 2019, si trovano 20 azioni sul territorio europeo, 20 su quello cinese e 9 sul territorio di Paesi terzi partner dell'UE, ivi incluse due iniziative afferenti il settore marittimo, relative ai porti di Trieste e di Genova. Sempre nel corso del 2019, le parti hanno concordato di avviare uno studio congiunto sui corridoi di trasporto ferroviari sostenibili tra l'Europa e la Cina, denominato "*Joint Study Sustainable Railway-based Corridors*", per definire i collegamenti ferroviari più appropriati ed i possibili colli di bottiglia, identificare e stabilire la priorità dei tratti mancanti per migliorare la capacità e l'efficienza della connettività. Tali corridoi si dovrebbero basare sui tracciati dei Corridoi TEN-T e

(8) Fonte sito MISE (https://www.mise.gov.it/index.php/it/per-i-media/notizie/2039474-italia-cina-di-maio-firma-tre-memorandum-d-intesa-su-belt-and-road-initiative-e-commerce-e-startup).

i collegamenti con la Cina considerando sia infrastrutture di nuova costruzione che già esistenti e puntando ad obiettivi legati alla sostenibilità, interoperabilità e multimodalità. Le relazioni tra l'Unione Europea e l'Asia Centrale sono poi state condotte anche nel quadro della Strategia dell'UE per l'Asia centrale, adottata per la prima volta dal Consiglio nel 2007. Nel 2019 è stata presentata la nuova Strategia, nella forma di una Comunicazione congiunta al Parlamento Europeo e al Consiglio: "*The EU and Central Asia: New Opportunities for a Stronger Partnership*" che si fonda su tre priorità: collaborare per la resilienza (dei diritti umani, la sicurezza delle frontiere e l'ambiente), per la prosperità (con particolare riguardo alla connettività) e per lavorare meglio congiuntamente. A titolo di completezza, si segnala che l'Italia ha un ruolo di coordinamento nel quadro della Strategia dell'Unione Europea per l'Asia Centrale attraverso la responsabilità del coordinamento della Piattaforma di cooperazione in materia di ambiente e acque.

XI.4 - Revisione della rete

A seguito dei mutamenti connessi all'uscita del Regno Unito dall'Unione europea, il Consiglio e il Parlamento europei hanno convenuto che la revisione degli orientamenti TEN-T fosse anticipata al 2021 invece del 2023 come previsto dal Regolamento UE n. 1315/2013. In effetti, la revisione del regolamento TEN-T offre una reale opportunità per rendere la rete transeuropea dei trasporti adatta alle esigenze future e a conseguire anche gli obiettivi del Green Deal europeo. In tale prospettiva, l'Italia ha sempre espresso la volontà di incorporare nella rete e nei Corridoi europei gli assi considerati strategici nell'ambito del Sistema Nazionale delle Infrastrutture di Trasporto allo scopo di eliminare i gap esistenti. In tale contesto si inserisce l'obiettivo di garantire un pieno allineamento tra la pianificazione nazionale e la pianificazione europea della rete TEN-T. Il 14 dicembre 2021 la Commissione europea ha presentato la proposta legislativa di revisione del Regolamento 1315/2013 sugli orientamenti della rete TEN-T emendata a luglio 2022 per rispondere all'impatto geopolitico che ha coinvolto l'Ucraina e il 5 dicembre 2022 il Consiglio ha raggiunto un accordo approvando il testo di orientamento generale.

In termini generali, il testo di accordo mantiene sostanzialmente la struttura della rete e le scadenze per il completamento (2030 per la rete di rango *Core* e 2050 per quella di rango *Comprehensive*) ma aggiunge un nuovo livello di rete Centrale Estesa con scadenza intermedia (2040) costituita in gran parte da quelle sezioni della rete Globale che sono entrate a far parte dei tracciati dei nuovi corridoi europei di trasporto. Il recente accordo prevede, quindi, lo sviluppo graduale della rete TEN-T in tre fasi temporali: 2030 per la rete Centrale, 2040 per la rete Centrale estesa (*Extended Core Network*) e 2050 per la rete Globale e la conversione delle Autostrade del Mare in un concetto di Spazio Marittimo Europeo con vincoli meno stringenti sui porti in termini di identificazione delle possibili rotte dando particolare rilevanza ai collegamenti di corto raggio (*Short Sea Shipping*). La proposta comprende, inoltre, l'aggiornamento degli standard e dei requisiti tecnici, le mappe dettagliate delle nuove reti TEN-T sia dei Paesi UE che dei Paesi vicini, nonché le mappe dei 9 nuovi Corridoi *Core* ridenominati "*European Transport Corridors*" che allineano i tracciati degli attuali Corridoi *Core* con quelli dei Corridoi Ferroviari Merci istituiti dal Regolamento UE 913/2010. Essa prevede anche l'introduzione di un nuovo corridoio che attraversa i paesi dei Balcani Occidentali e da Cipro, passando per Grecia, Bulgaria, Nord Macedonia, Albania, Montenegro, Kosovo, Serbia, Bosnia ed Erzegovina, Ungheria, Croazia e Slovenia, arriva in Austria e Italia. In tal modo, si è di fatto consolidato il ruolo dell'Italia quale hub logistico euromediterraneo. Sono infatti cinque i Corridoi Europei che interessano la Penisola: il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, che attraversa l'Europa da nord a sud, quello Mediterraneo, che taglia il Continente in orizzontale, il Corridoio Mare del Nord – Reno- Mediterraneo, che unisce Genova ai Porti del nord-Europa, il Corridoio Mar Baltico-Mar Adriatico, arricchito, sul lato italiano, dal prolungamento della "Dorsale Adriatica" fino a Bari, ed il nuovo Corridoio dei Balcani Occidentali–Mediterraneo Orientale, cui l'Italia è connessa da nord, grazie all'inserimento della sezione "Trieste-Lubiana" e da sud, con la nuova tratta via mare "Bari-Durazzo-Skopje-Sofia" che permette l'accesso dell'Italia al Mar Nero e al confine con la Turchia.

Tra le principali modifiche rispetto alla configurazione vigente dei Corridoi, si evidenzia quanto segue. Per quanto riguarda il Corridoio Baltico Adriatico, ridenominato in Mar Baltico-Mar Adriatico, si segnala il prolungamento del tracciato del corridoio fino a Bari e un'estensione del corridoio verso i territori della Croazia, Ungheria e Ucraina fino a Leopoli. In piena linea con l'iniziativa dei Tre Mari, la strategia europea Macroregionale EUSAIR, l'iniziativa di sviluppo dei porti del Nord Adriatico, NAPA, potrà rendere l'Italia e i suoi porti non solo partecipi ma protagonisti dei futuri flussi di traffico commerciali in tutta l'area, in competizione con i grandi porti del Nord Europa. Si evidenzia anche che nel tracciato del corridoio le sezioni ferroviarie "Padova- Castelfranco Veneto -Treviso-Udine-Ronchi dei Legionari", "Ravenna-Ferrara" e "Ancona-Foggia" (quest'ultima sia stradale che ferroviaria) sono state elevate a rango di rete Centrale Estesa. Tale inclusione

permette di prolungare il tracciato del Corridoio "Mar Baltico-Mar Adriatico" fino a Bari, creando una connessione strategica con il Corridoio "Scandinavo-Mediterraneo" a nord attraverso il nodo di Bologna e a sud attraverso il nodo di Bari.

Con riferimento al Corridoio Mediterraneo, si registra un arresto del corridoio a Zagabria, seppur il Parlamento europeo abbia approvato recentemente un emendamento per lasciare intatto l'attuale percorso fino al confine ucraino. Nonostante l'eventuale cambiamento del tracciato del Corridoio, l'Italia ha mantenuto intatte le sue connessioni verso l'Europa dell'est attraverso il Corridoio Mar Baltico-Mar Adriatico rimanendo così pienamente connessa con la penisola iberica, identificandosi come anello centrale di congiunzione tra Est e Ovest. Inoltre, nel tracciato del corridoio le sezioni ferroviarie "Bussoleno – Bardonecchia – Confine francese", "Vicenza-Treviso-Portogruaro" sono state elevate a rango di rete Centrale Estesa. La linea merci "Ventimiglia-La Spezia" è stata, invece, esclusa dal corridoio seppur permanga la linea passeggeri. Si segnala la rimozione dalle reti di navigazione interna del canale "Milano-Cremona" e del porto d navigazione interna di Milano a causa della ridotta maturità tecnico-finanziaria degli interventi di realizzazione in considerazione della scadenza di completamento al 2030. È stato, altresì, ridisegnato il sistema idroviario anche nel tratto di competenza del Friuli-Venezia Giulia.

Per quanto attiene al Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, si rileva l'inclusione del porto di Civitavecchia e la corretta identificazione delle sezioni del Ponte sullo Stretto di Messina all'interno del medesimo. Si evidenzia, altresì, che nel tracciato del corridoio le sezioni ferroviarie "Taranto-Sibari-Paola", "Firenze-Roma", "Roma-Latina-Napoli" e "Palermo-Messina" (linea costiera) sono state elevate a rango di rete Centrale Estesa. La sezione "Bologna-Ancona" è stata invece definitivamente eliminata dall'allineamento del corridoio; tuttavia, essa appartiene al Corridoio Mar Baltico-Mar Adriatico.

Si registra una modifica del nome di un ulteriore corridoio che interessa l'Italia, che assume la denominazione di Corridoio Mare del Nord-Reno-Mediterraneo (a fronte della precedente dicitura "Corridoio Reno-Alpi"), che ha assorbito il tracciato precedentemente incluso nel Corridoio Mare del Nord-Mediterraneo. Nel tracciato del corridoio le sezioni ferroviarie "Sesto Calende-Luino", "Novara-Domodossola (via Borgomanero)", "Alessandria-Ovada-Genova", "Arona-Oleggio", "Bivio Rosales- Como S. Giovanni (via Como)" e "Tortona-Genova" sono state elevate a rango di rete Centrale Estesa.

Per quanto concerne la configurazione della rete nazionale, la rete Centrale definita nel 2013 rimane in buona parte invariata a meno di specializzazioni di linee richieste dall'Italia, con requisiti infrastrutturali più ambiziosi, soprattutto nel settore ferroviario, da rispettare entro il 2030, mentre la rete Centrale Estesa viene definita sulla base di una selezione di sezioni della rete Globale che dovranno essere sviluppata con priorità al fine di raggiungere gli obiettivi della politica TEN-T ed il cui completamento è anticipato al 2040.

Insieme alla rete Centrale, la rete Centrale estesa costituisce la rete di trasporto portante, multimodale e sostenibile ed è costituita in gran parte da quelle sezioni della rete Globale che sono entrate a far parte dei tracciati dei nuovi corridoi europei di trasporto. Preme sottolineare che le infrastrutture che appartengono alla rete TEN-T (sezioni lineari o nodi), oltre che godere di ampia visibilità ed essere riconosciute ad alto valore aggiunto europeo - aspetti che impattano anche sul rating finanziario - sono eleggibili a finanziamenti comunitari derivanti da vari strumenti europei, sia a fondo perduto che in forma di prestiti, con particolare riferimento a quelli stanziati dallo strumento CEF e i loro gestori, nel caso di rete Centrale ed Estesa, partecipano anche agli organi consultivi della Commissione europea per lo sviluppo dei Corridoi europei.

Relativamente alla nuova mappa della rete TEN-T, tra le priorità di assoluta rilevanza per l'Italia rientrano l'inclusione del porto di Civitavecchia nella rete dei porti *Core* e il completamento della dorsale adriatica con l'inserimento della tratta da Ancona a Foggia nella rete di rango *Extended Core* sia ferroviaria che stradale. D'altra parte, l'accoglimento delle proposte di "specializzazione" delle linee ferroviarie della rete *Core* dedicate al traffico passeggeri e merci, che hanno consentito di definire due direttrici merci lungo le dorsali costiere e una direttrice passeggeri nell'asse centrale, e l'inclusione della parte mancante della sezione stradale e ferroviaria Jonica nella rete di rango *Comprehensive*, anello mancante nell'area a Sud della Calabria, rappresentano un risultato di particolare rilievo. In merito alla linea "Ventimiglia-Genova-La Spezia" si rappresenta che essa era classificata come appartenente alla rete *Core* (da completare entro il 2030) sia per traffico merci che passeggeri ed a causa degli ingenti vincoli orografici dell'area e dei requisiti ambiziosi richiesti per le merci (modulo per treni lunghi 740 mt e sagoma) e degli investimenti previsti sulla linea, risulta mantenuta la linea "Ventimiglia-Genova-La Spezia" nella rete *Core* solo per il traffico passeggeri e rimossa la rete *Core* per il traffico merci lasciando la stessa in rete *Comprehensive* (da completare entro il 2050). Inoltre, sono stata accolte una serie di proposte di tipo tecnico-funzionale per tutte le modalità di trasporto, complementari alle predette priorità quali:

• l'inclusione delle sezioni ferroviarie "Taranto-Brindisi", "Aosta-Chivasso" e le tre tratte transfrontaliere ferroviarie "Fossano-Cuneo-Ventimiglia", "Bressanone (Bolzano)-Villach-Klagenfurt" e "Gorizia-Nova Gorica-Jeseònice" rispettivamente con la Francia, l'Austria e la Slovenia, in rete Globale;

• l'ingresso della sezione ferroviaria "Battipaglia-Praia" (tracciato interno) di nuova costruzione Alta Velocità in rete *Core*;

• l'inserimento dei quattro interporti *Core* di Fernetti, Santo Stefano di Magra, Segrate insieme a Milano Smistamento già presente e Agognate insieme a Novara (già presente) nella rete Centrale, di sei nuovi porti *Comprehensive* (Capri, Ischia, Ponza, Porto Empedocle, Porto S. Stefano e Procida) e l'inclusione di Villa San Giovanni insieme a Reggio Calabria già esistente, di tre aeroporti *Comprehensive* (Isola D'Elba, Perugia e Rimini) e dodici nuovi terminali ferroviario stradali *Comprehensive* (Busto Arsizio-Sacconago insieme a Gallarate già esistente, Bergamo Cortenuova, Cremona (PLB e Piadena), Faenza, Foggia Incoronata, Forlì Cesena Villa Selva, Marzaglia, Ortona, Castelguelfo insieme a Parma già esistente, Pordenone e Portogruaro);

• l'inclusione del Passante di Mestre nella rete *Core* stradale, per il quale si segnala la permanenza nella rete *Core* anche della sezione dell'Autostrada A57 dal Bivio Ovest con l'A4 fino alla connessione con l'aeroporto di Venezia per la connessione di ultimo miglio con i nodi, lasciando solo un breve tratto autostradale in rete *Comprehensive* dal bivio con l'Aeroporto al nodo Quarto D'Altino al fine di evitare il parallelismo e la chiusura dell'anello stradale non ammessi dalla metodologia.

• l'inserimento nella rete stradale *Comprehensive* dell'anello di Campobasso.

Circa i nodi esistenti, essi sono stati in larga parte conservati con la sola eccezione dell'esclusione di due scali aeroportuali (Brescia e Forlì).

È stata altresì ampliata la rete dei nodi urbani (ad oggi composta da 9 nodi urbani principali), con l'inclusione di 41 nuclei urbani italiani con oltre 100.000 abitanti o capoluoghi di regione o nodi principali a livello regionale, per garantire una piena coesione territoriale anche attraverso le opportune connessioni ferroviarie/stradali. Per quanto attiene le sezioni transfrontaliere, le vie di accesso al valico del Brennero (inclusi i bypass di Trento-Rovereto e Bolzano di nuova costruzione), alla Torino Lione, nonché la Venezia Trieste (adeguamento dell'esistente) sono state riallineate e caratterizzate da velocità dell'ordine dei 200km/h o superiore, tutte facenti parte della rete Centrale. Quanto ai requisiti infrastrutturali, l'introduzione di nuove norme per la modalità ferroviaria particolarmente ambiziose prevedono l'implementazione di alcuni parametri come la velocità minima passeggeri pari a 160 km/h (per la rete Centrale ed Estesa) sul 75% della singola sezione. Quanto alla sagoma di trasporto combinato si prevedono *semitrailers* di 4m con altezza carro minima di 27 cm. Anche per la velocità per le linee merci la soluzione di compromesso è quella di fissare una limitazione al 75% della sezione (100km/h). Per la possibilità di gestire treni di lunghezza a 740m si sono proposti margini di flessibilità applicando il requisito a linee con determinati condizioni di allocazione tracce orarie in fasce orarie.

Box di approfondimento n. 3 - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno del programma *Next Generation EU* (NGEU) la cui principale componente è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (*Recovery and Resilience Facility* -RRF), che ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026, e una dimensione totale di 672,5 miliardi di euro di cui 312,5 miliardi di euro sotto forma di sovvenzioni ed i restanti 360 miliardi prestiti a tassi agevolati. L'Italia è la prima beneficiaria, in valore assoluto, dei due principali strumenti del NGEU: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF) e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (*REACT-EU*) di cui il primo garantisce risorse per 191,5 miliardi di euro (nel periodo 2021-2026) delle quali 68,9 miliardi sono costituite da sovvenzioni a fondo perduto. A tali risorse si aggiunge la capacità di finanziamento tramite i prestiti della RRF, stimata in 122,6 miliardi. Il Piano di Ripresa e Resilienza italiano prevede investimenti e un coerente pacchetto di riforme per un totale di 222,1 miliardi di euro (di cui 191,5 miliardi di euro del RRF e 30,6 miliardi di euro del Piano nazionale per gli investimenti complementari); sono stati stanziati, inoltre, entro il 2032, ulteriori 26 miliardi (non facenti parte del programma *Next Generation EU*) da destinare alla realizzazione di opere specifiche e per il reintegro delle risorse del Fondo Sviluppo e Coesione. Il Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale ed è volto a riparare i danni economici e sociali della crisi pandemica, contribuire a risolvere le debolezze strutturali dell'economia italiana e accompagnare il Paese su un percorso di transizione ecologica e ambientale, contribuendo a ridurre i divari territoriali, quelli generazionali e di genere. Le sei missioni del Piano, in coerenza con i sei pilastri del NGEU, sono: Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura; Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica; Infrastrutture per una

Mobilità Sostenibile; Istruzione e Ricerca; Inclusione e Coesione e Salute. Il Piano prevede inoltre un ambizioso programma di riforme, per facilitare la fase di attuazione e, più in generale, contribuire alla modernizzazione del Paese e rendere il contesto economico più favorevole allo sviluppo dell'attività di impresa, quali la riforma della P.A., quella della giustizia, interventi di semplificazione orizzontali nonché riforme per promuovere la concorrenza. Il PNRR avrà un impatto significativo sulla crescita economica e della produttività ed il Governo prevede che nel 2026 il Pil sarà di 3,6 punti percentuali più alto rispetto a uno scenario di base che non include l'introduzione del Piano;

Da citare sono anche i requisiti operativi fissati sulle linee merci dei corridoi di trasporto merci in merito al tempo di stazionamento medio nelle stazioni di confine non oltre 25 minuti, un'analisi di mercato prospettica per i terminali merci multimodali entro tre anni dall'entrata in vigore del regolamento, l'adozione di PUMS per i nodi urbani entro il 2027. Nel settore stradale, particolare attenzione è rivolta alla sicurezza ed al miglioramento delle condizioni per le aree di sosta e i parcheggi per gli autotrasporti regionali e di lunga percorrenza. Sulla rete globale le aree di sosta devono essere disponibili a una distanza massima di 100 km l'una dall'altra, fornendo un parcheggio sufficiente e strutture adeguate, comprese le strutture sanitarie, che soddisfino le esigenze di una forza lavoro diversificata entro il 2050. Requisito che scende a 60km per la rete Centrale e Centrale estesa entro il 2040.Un approccio più cautelativo di "migliore sforzo" da parte degli Stati per lo sviluppo delle aree di parcheggio sicure situate sulle strade della rete centrale ed estesa prevede una distanza di 150 km tra di esse. Connessioni multimodali e la disponibilità di carburanti alternativi sono richiesti su tutta la rete.

Nel settore aereo, tra gli elementi principali, rimane l'obbligo di collegare gli aeroporti della rete Centrale con oltre 4 milioni di passeggeri per ferrovia, metropolitana, ferrovia leggera o tram, entro il 31 dicembre 2040 e la priorità aggiuntiva di collegare anche gli aeroporti della rete Globale con un volume totale annuo del traffico passeggeri superiore a quattro milioni di passeggeri. Gli aeroporti della rete Centrale e Globale con un volume totale annuo di traffico passeggeri di oltre quattro milioni di passeggeri devono, inoltre, fornire infrastrutture per la fornitura d'aria pre-condizionata agli aeromobili stazionari negli stand di contatto (finger) degli aeromobili utilizzati per le operazioni di trasporto commerciale entro il 31 dicembre 2030 per gli aeroporti della rete centrale e il 31 dicembre 2040 per gli aeroporti della rete globale. Inoltre, al fine di sfruttare le nuove opportunità offerte dalla *Advanced Air Mobility* in Aree Urbane o Regionali, si è ritenuto di proporre anche un riferimento alla mobilità aerea avanzata come mobilità alternativa non obbligatoria, nonché l'inclusione dei vertiporti e dei cosmodromi tra le componenti dell'infrastruttura aerea in considerazione degli investimenti previsti dall'Italia nell'aeroporto di Grottaglie per lo sviluppo dei voli suborbitali. Quanto alla governance, è stata inclusa nei report periodici dei piani di lavoro dei Corridoi anche un'analisi sull'individuazione dei collegamenti mancanti e delle strozzature, comprese quelle operative, che ostacolano lo sviluppo e l'attuazione del corridoio, in particolare nelle sezioni transfrontaliere. Gli Stati membri devono anche provvedere affinché i piani e i programmi nazionali siano coerenti con la politica dell'Unione in materia di trasporti, con le priorità e i termini stabiliti nel presente regolamento, tenendo anche conto, tra l'altro, delle priorità stabilite nei piani di lavoro per i pertinenti corridoi e le priorità orizzontali. Si segnala, infine, che al 31 dicembre 2033 è prevista una nuova revisione delle reti.

Il negoziato con il Parlamento europeo è attualmente in corso e potrà comportare modifiche all'assetto approvato in seno al Consiglio; l'adozione del Regolamento è indicativamente attesa entro la primavera del 2024.

XI.5 - Programma *Connecting Europe Facility* (CEF)

Le politiche di sviluppo comunitarie hanno da sempre dedicato spazio e risorse all'implementazioni di un'adeguata rete di trasporto che fosse in grado di accompagnare lo sviluppo economico e sociale degli Stati membri. A tale scopo hanno avuto origine i programmi TEN-T prima e CEF successivamente, a cui si sono affiancati, negli ultimi anni, meccanismi di finanziamento alternativi finalizzati ad attrarre investimenti da parte dei privati, nell'ottica di creare un effetto leva e moltiplicare, così, le risorse economiche concretamente investite nell'implementazione della rete, risorse che nella precedente concezione dovevano derivare esclusivamente dal settore pubblico. La Programmazione TEN-T 2007-2013, prorogata di due anni fino alla fine del 2015, ha visto il completamento delle attività di 116 progetti a partecipazione italiana, per la maggior parte concentrati nello sviluppo della rete ferroviaria e portuale, per un co-finanziamento complessivo allocato pari a circa 1.015 milioni di euro. I dati dei progetti, suddivisi per modalità di trasporto, sono consultabili nelle precedenti edizioni del Conto Nazionale.

XI.5.1 - Programmazione CEF 2014-2020

Il programma *Connecting Europe Facility* (CEF) o "Meccanismo per Collegare l'Europa (MCE)" è lo strumento finanziario posto in essere dalla Commissione Europea nell'ambito del Regolamento (UE) n. 1316/2013 per garantire il sostegno alle reti transeuropee di tre settori che svolgono un ruolo particolarmente significativo nell'economia, ovvero trasporto, energia e telecomunicazioni. Per fare fronte all'impegno derivante dalla pubblicazione dei bandi per l'assegnazione dei fondi nonché per assicurare un'efficiente valutazione delle domande di finanziamento, la Commissione Europea si è avvalsa dal 2007 al 31 marzo 2021 dell'assistenza tecnica fornita dall'Agenzia "INEA - *Innovative and Networks Executive Agency"*. Nel contesto del nuovo Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027, la Commissione Europea ha riorganizzato le proprie Agenzie Esecutive e con Decisione di esecuzione (UE) 2021/173 della Commissione del 12 febbraio 2021[9], l'INEA è diventata CINEA *"European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency[10]"* e continua a gestire l'attuazione del Programma CEF per i settori trasporti ed energia, assumendo i diritti e gli obblighi derivanti dai *Grant Agreement* dei progetti CEF a decorrere dal 1° aprile 2021. Inoltre, la *mission* dell'Agenzia CINEA è stata ampliata per consentire agli stakeholder il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal attraverso un'efficiente gestione delle risorse dei programmi di competenza della medesima nel Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027, ed in particolare: *Horizone Europe, Innovation Fund, LIFE Programme*, *Just Transition Mechanism*; *Renawable Energy Financing Mechanism*; *European Maritime Fishering Funds* a fronte di un budget complessivo di 52 miliardi di euro. Il *budget* complessivo dello strumento CEF, per la programmazione 2014-2020/2024, ammonta a 30,4 miliardi di euro, dei quali oltre 27,4 miliardi di euro sono gestiti direttamente da CINEA. Più nel dettaglio, il budget CEF ha destinato 24,05 miliardi di euro al settore dei trasporti (di cui 11,31 miliardi di euro saranno assegnati a progetti relativi a Stati membri ammissibili al Fondo di Coesione, a cui l'Italia non risulta eleggibile), 1,04 miliardi di euro per i servizi digitali e a banda larga e 5,35 miliardi di euro per lo sviluppo delle reti energetiche. Il *focus* dello strumento si è concentrato, in particolare, nel sostenere gli investimenti nella costruzione di nuove infrastrutture di trasporto in Europa e nel migliorare quelle esistenti, oltre che nella rimozione dei colli di bottiglia, nella realizzazione dei collegamenti mancanti e dei collegamenti transfrontalieri, prevalentemente sulla rete centrale, ma anche nello sviluppo della rete globale con fondi appositi. Grande attenzione è stata data anche alle cosiddette priorità orizzontali, sicurezza, innovazione, digitalizzazione attraverso le applicazioni telematiche per la gestione del traffico, interoperabilità, cielo unico europeo e Autostrade del Mare. Anche soluzioni tese a migliorare l'uso delle infrastrutture, a ridurre l'impatto ambientale e a migliorare l'efficienza energetica in termini di decarbonizzazione sono stati tenuti in debita considerazione. Con l'insorgere della crisi pandemica, gli investimenti nelle infrastrutture di trasporto, così come le attività svolte dagli stakeholder e beneficiari hanno risentito pesantemente dell'impatto dell'emergenza sanitaria Covid-19 ed hanno registrato ritardi e difficoltà sia operative che finanziarie. In tale scenario, a giugno 2020 la Commissione europea ha previsto ulteriori misure[11] per quei progetti cofinanziati dal programma CEF *transport* che hanno subito ritardi a seguito di circostanze eccezionali dovute all'emergenza sanitaria Covid-19, al fine di consentire ai beneficiari maggiore flessibilità per garantire il completamento delle azioni. In particolare, la data di completamento del Programma è stata posticipata al 31 dicembre 2024.

XI.5.1.1 - Partecipazione dell'Italia alla programmazione CEF 2014-2020

Nel corso della programmazione 2014-2020, la Commissione ha indetto complessivamente 10 bandi, a cui va aggiunto il bando dedicato a progetti dimostrativi del cosiddetto *U-space* indetto nel 2018 dalla SESAR *Joint Undertaking,* assegnando complessivamente all'Italia 1,77 miliardi di euro.

(9) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2021.050.01.0009.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2021%3A050%3ATOC
(10) https://ec.europa.eu/INEA/en/news-events/newsroom/INEA-becomes-cINEA-1-april-2021 e nota Ares(2021) 2227118 del 31/03/21 (https://ec.europa.eu/INEA/sites/INEA/files/benef_cINEA.docx.pdf).
(11) https://ec.europa.eu/CINEA/sites/CINEA/files/cefpub/new_info_note_to_the_cef_committee_on_extension_policy.pdf.

Tab. XI.5.1.1.1- Sintesi Bandi *CEF Transport* 2014-2020

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Bando CEF Transport 2014	**681**	**276**	**13,01**
di cui ITA	*83*	*33**	*1,22*
Bando CEF Transport 2015	**406**	**195**	**6,68**
di cui ITA	*41*	*12*	*0,09*
Bando CEF Transport 2016	**332**	**152**	**2,66**
di cui ITA	*33*	*13*	*0,11*
Bando CEF Blending 2017 -1st 2nd cut off	**133**	**74**	**1,42**
di cui ITA	*17*	*11*	*0,10*
Bando CEF Transport 2017 SESAR	**28**	**14**	**0,29**
di cui ITA	*1*	*1*	*0,03*
Bando SESAR Joint Undertaking 2018	**n.d.**	**6**	**0,09**
di cui ITA	*n.d.*	*1*	*0,02*
Bando CEF Transport 2018	**148**	**69**	**0,45**
di cui ITA	*29*	*14*	*0,04*
Bando CEF Transport 2019	**69**	**39**	**0,10**
di cui ITA	*6*	*4*	*0,01*
Bando CEF 2019 "reflow call"	**262**	**130**	**2,11**
di cui ITA	*18*	*10*	*0,11*
Bando CEF "Blending Facility" 1st- 5th cut off	**56**	**44**	**0,30**
di cui ITA	*13*	*10*	*0,03*
Bando CEF 2020 "Reflow call 2"	**73**	**68**	**0,18**
di cui ITA	*7*	*6*	*0,01*
Totale Bandi CEF 2014-2020	**2188**	**1067**	**27,29**
di cui ITA	*248*	*115***	*1,77*

(*) Successivamente accorpate in 31 *Grant Agreement*.
(**) Alle 113 azioni finanziate italiane con *Grant Agreemen*t vanno sommate 6 azioni implementate da soggetti stranieri su territorio nazionale e l'azione 2017-EU-TM-0004-W implementate da soggetti nazionali su territorio straniero.

Fonte: Sito CINEA

XI.5.1.2 - Stato di avanzamento dei progetti CEF 2014-2020

Per quanto attiene alla Programmazione CEF 2014-2020, i primi progetti sono stati approvati a luglio 2015 ma prevedono attività e spese ammissibili sin dal 2014. Il prospetto che segue (si veda la Tab. XI.5.1.2.1) riporta i dati disponibili relativi ai 120 progetti CEF già approvati dalla Commissione Europea e regolamentati dal contratto di sovvenzione denominato "*Grant Agreement*" (GA) in cui sono presenti, a vario titolo, beneficiari italiani o attività svolte sul territorio italiano da beneficiari stranieri. Lo scopo del suddetto contratto, sottoscritto tra l'Agenzia INEA (ora CINEA) e i beneficiari, è di stabilire l'oggetto dell'Azione in termini di attività, sotto-attività, tempistiche e costi nonché le condizioni legali che i beneficiari e gli altri soggetti coinvolti sono chiamati ad accettare e a rispettare nell'ambito dell'Azione stessa. Per i progetti CEF 2014-2020, il contributo concesso ai beneficiari italiani ammonta a circa 1,67 miliardi di euro, mentre il contributo incassato al 30/04/2023 ammonta a 1,09 miliardi di euro (65,4%) a fronte di costi sostenuti al 31/12/2022 pari a 3,08 miliardi di euro su un totale di investimenti attesi di circa 4,45 miliardi di euro. Approfondimenti analitici sui progetti co-finanziati e le Reti Transeuropee nazionali sono disponibili nella cartella allegata al Conto denominata *"Altre Appendici - Seconda parte\Appendice Capitolo XI"*.

Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024[(1)] - Maggio 2023

Modalità: ERTMS[2] / FERROVIARIA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	2014-DE-TM-0299-S[12]	Supporto e coordinamento del corridoio merci ferroviario Reno-Alpi per il suo funzionamento sostenibile a lungo termine	31/12/18	n.a.	n.a.	5.135	2.568	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
2	2014-EU-TA-0131-S[13]	ERFLS: Sistema europeo di trasporto ferroviario merci sul Corridoio Reno - Alpi	30/11/18	505	252	1.173	586	252	100	0	505	100
3	2014-EU-TM-0128-S13	ERTMS HIPPOPS – Studio per l'armonizzazione del sistema ERTMS e lo sviluppo di procedure internazionali per prodotti e sottosistemi	30/11/17	477	239	1.060	530	239	100	9	477	100
4	2014-EU-TM-0186-S	Tunnel di base del Brennero - Studi	31/12/23	302.850	151.425	605.700	302.850	121.140	80	0	271.318	95
5	2014-EU-TM-0190-W	Tunnel di base del Brennero - Lavori	30/06/23	1.098.300	439.320	2.196.600	878.640	351.456	80	0	979.583	95
6	2014-EU-TM-0279-S13	ERTMS -Supporto all'implementazione del sistema ERTMS	31/12/17	1.309	654	10.287	5.144	654	100	53	1.328	100
7	2014-EU-TM-0335-S[13]	Studi e attività riguardanti la valorizzazione dell'offerta sul corridoio ferroviario merci RFC5 lungo il Corridoio Baltico-Adriatico	31/12/20	1.216	608	2.662	1.331	873	144	366	1.221	100
8	2014-EU-TM-0401-M	Nuova linea ferroviaria Torino-Lione - collegamento transfrontaliero Tunnel di base del Moncenisio	31/12/23	1.062.601	449.335	1.915.055	813.782	298.652	67	-1.926	742.461	87
9	2014-IT-TM-0058-W	Implementazione del sistema ERTMS su sezioni italiane appartenenti al Corridoio Reno – Alpi	31/12/22	27.382	13.691	27.382	13.691	10.953	80	0	31.504	91
10	2014-IT-TM-0089-S[13]	Aggiornamento e rafforzamento del corridoio ferroviario merci RFC6 lungo il Corridoio Mediterraneo ed estensione alla Croazia	31/12/18	2.460	1.230	4.138	2.069	1.230	100	10	2.466	100
11	2014-IT-TM-0174-S[13]	MXP - AT Railink: Progettazione preliminare ed esecutiva del collegamento ferroviario dell'Aeroporto di Milano Malpensa T1-T2 con la linea ferroviaria Sempione -Milano	31/03/18	3.200	1.600	3.200	1.600	1.600	100	-466	3.206	100
12	2014-IT-TM-0176-M	ERTMS - Adeguamento della linea ferroviaria Chiasso - Milano	31/10/22	135.786	40.904	135.786	40.904	32.723	80	0	137.857	93
13	2015-IT-TM-0144-S[13]	Progettazione delle connessioni ferroviarie dell'aeroporto di Venezia	30/09/17	6.898	3.449	6.898	3.449	3.449	100	-551	6.898	100
14	2015-IT-TM-0168-W	ERTMS - Installazione ERTMS B3 lungo 512 Km dei corridoi Mediterraneo, Scandinavo–Mediterraneo e Baltico–Adriatico in IT	31/12/23	91.420	45.710	91.420	45.710	9.244	20	0	19.293	38
15	2016-IT-TM-0244-W	ERTMS -Implementazione del sistema ERTMS B3 di livello 2 nelle sezioni di Novara-Padova -Venezia Mestre e Milano-Tortona	30/06/24	54.500	27.250	54.500	27.250	9.466	35	0	21.344	50

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024[(1)] - Maggio 2023

Modalità: ERTMS[2] / FERROVIARIA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
16	2017-IT-TM-0003-W	ERTMS onboard - Retrofitting di 41 locomotive E405 e 20 locomotive E412 con ETCS/ERTMS L2 Baseline 3	31/12/24	6.821	3.411	6.821	3.411	146	4	-2.740	87	1
17	2018-EU-TM-0122-W	I RAIL –Interoperabilità dei sistemi ferroviari con TAF e TSI lungo i corridoi TEN-T	31/12/22	3.941	1.576	11.957	4.783	801	51	0	3.047	77
18	2018-IT-TM-0059-W[14]	ERTMS - Implementazione del sistema lungo la sezione Verona-Bologna del corridoio Scan-Med	03/12/20	0	0	0	0	0	n.a.	-9.469	0	0
19	2019-EU-TA-0037-W[15]	ENTREPID - Partnership europea per la riduzione del rumore ferroviario	31/12/23	n.a.	384	n.a.	2.083	154	40	0	n.a	64
20	2019-EU-TM-0147-S	Tunnel di base del Brennero - Studi 2	31/12/23	28.000	14.000	56.000	28.000	5.495	39	0	10.670	20
21	2019-IT-TA-0033-W[15]	Riduzione delle emissioni sonore della flotta Polo Mercitalia	30/11/23	n.a.	1.906	n.a.	1.906	762	40	0	n.a	49
22	2019-IT-TM-0080-W[15]	Attrezzaggio con sottosistema di bordo ERTMS B3 della nuova flotta per i servizi ferroviari della Regione Lombardia.	31/12/23	n.a.	7.150	n.a.	7.150	225	3	0	n.a	1
23	2019-IT-TM-0167-W	MXP-NLINE: collegamento ferroviario T2 dell'aeroporto di Malpensa e la linea del Sempione	01/07/24	211.340	63.402	211.340	63.402	17.762	28	0	5.510	3
24	2019-IT-TM-0171-S	Milan East Gate Hub - Progettazione della nuova stazione AV Milano Segrate e dei collegamenti all'aeroporto di Linate e alla metropolitana di Milano	31/12/22	2.501	1.251	2.501	1.251	482	39	0	2.501	100
25	2019-IT-TM-0338-W	RAIL-TO-AIR Miglioramento dell'interconnessione ferrovia-ria tra nodo urbano di Torino, aeroporto di Torino-Caselle e le aree interessate dell'hinterland torinese.	30/06/23	73.239	14.648	73.239	14.648	10.563	72	0	57.638	88
26	2019-IT-TM-0370-W	ERTMS su treni bimodali della Rete Ferroviaria Italiana	31/12/24	n.a.	3.800	n.a.	3.800	1.900	50	0	n.a	4
27	2019-IT-TM-0387-W	Adeguamento ERTMS Baseline 3 su treni alta velocitò ETR610 e ETR470 sulla rete ferroviaria italiana ed europea.	30/06/23	n.a.	2.160	n.a.	2.160	1.080	50	0	n.a	23
28	2020-IT-TM-0013-S	Progettazione della riqualificazione delle stazioni ferroviarie italiane lungo i corridoi BAC-RALP e SCAN-MED	31/12/23	4.380	2.190	4.380	2.190	1.095	50	0	1.008	50
29	2020-IT-TM-0018-S	Progettazione (progetto di fattibilità tecnica ed economica, definitivo ed esecutivo) di un nuovo collegamento ferroviario tra la via navigabile del Fiume Corno e la ferrovia Trieste-Venezia in Comune di San Giorgio di Nogaro (Corridoio Mediterraneo – Rete centrale)	31/12/24	1.034	517	1.034	517	258	50	0	13	5
Sub-totale modalità ERTMS[2]/FERROVIARIA				**3.120.160**	**1.292.062**	**5.428.268**	**2.275.405**	**882.654**	**68**	**-14.714**	**2.299.935**	**7416**

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024[(1)] - Maggio 2023

Modalità: ITS[18]/STRADALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	2014-EU-TA-0582-S[13]	I HeERO – Implementazione del sistema di soccorso stradale di emergenza eCall ai sensi della Direttiva 2010/40/EU.	31/03/18	2.344	1.172	26.329	13.165	1.097	94	-181	2.352	100
2	2014-EU-TM-0317-S	EU ITS Platform Piattaforma europea per l'implementazione e l'armonizzazione dei servizi ITS	31/12/21	2.002	1.001	12.950	6.475	751	75	0	2.026	100
3	2014-EU-TM-0365-W[13]	URSA MAJOR 2 Implementazione dei servizi ITS per migliorare il traffico merci lungo i Corridoi Reno - Alpi e Scandinavo - Mediterraneo	31/12/20	11.520	2.304	85.374	17.075	2.304	100	113	11.520	100
4	2014-EU-TM-0563-W[13]	CROCODILE 2- Implementazione di sistemi ITS per migliorare il traffico e il trasporto transfrontaliero nei Corridoi Baltico-Adriatico, MED, Oriente-Est-Med, Reno-Danubio	31/12/19	2.967	593	29.466	5.893	574	97	-105	2.967	100
5	2014-EU-TM-0579-M[13]	UNIT-E - sviluppo di 38 stazioni di ricarica elettriche veloci ed interoperabili per i servizi di mobilità intra-europei lungo l'asse UK-Genova di cui 5 in Italia.	30/06/18	731	342	3.447	1.733	354	104	-2	743	100
6	2014-EU-TM-0588-W13	MedTIS II – Implemen-tazione dei servizi ITS per la gestione del traffico lungo il Corridoio MED	31/12/18	17.912	3.582	43.250	8.650	3.582	100	-1.936	18.618	83
7	2014-EU-TM-0630-S[13]	Connect2LNG -Studio con azione pilota per una rete di rifornimento LNG (5 stazioni) per trasporto merci su strada medio-lungo raggio.	31/12/20	244	122	8.031	4.015	122	100	-315	244	100
8	2015-EU-TM-0316-S	MEHRLIN - Studio di modelli per l'infrastruttura di ricarica ad idrogeno	31/12/22	1.753	877	11.019	5.510	278	32	14	1.891	98
9	2015-EU-TM-0415-S[13]	EVA + Studi e implementazione pilota di 200 stazioni di ricarica elettrica multistandard in IT e AT di cui 180 in Italia	31/08/19	6.454	3.227	8.143	4.072	3.227	100	-138	6.473	100
10	2016-EU-TM-0044-M	URSA MAJOR NEO - Implementazione dei servizi ITS per migliorare il traffico merci lungo i Corridoi Reno - Alpi e Scandinavo - Mediterraneo	31/12/22	42.986	8.774	149.462	32.129	2.950	34	0	25.386	90
11	2016-EU-TM-0121-W[12]	Mobilità elettrica ad alta velocità diffusa per l'Europa	31/12/23	n.a.	n.a.	40.087	8.008	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
12	2016-EU-TM-0163-W	CROCODILE 3- Implementazione di sistemi ITS per migliorare il traffico e il trasporto transfrontaliero nei Corridoi Baltico-Adriatico, Mediterraneo e Oriente-Est-Med	31/12/22	2.155	431	13.755	2.751	291	68	0	2.064	90
13	2016-EU-TM-0275-W	MedTIS III - Implementazione dei servizi ITS per la sicurezza stradale e la gestione del traffico lungo il Corridoio Mediterraneo	31/12/21	22.127	4.425	65.918	13.184	4.436	100	- 482	27.110	100
14	2016-EU-TM-0327-S18	CONCORDA - Elaborazione e validazione di soluzioni per veicoli ibridi e infrastrutture digitali	30/06/21	950	475	20.000	10.000	n.d.	n.a.	-37	n.d.	n.d.
15	2016-EU-TM-0337-S	E-VIA - FLEX-E mobility- Realizzazione 14 stazioni di ricarica elettriche multistandard ultra veloci in AT, ES, FR, IT (di cui 8 in Italia)	31/03/22	3.365	1.683	6.690	3.345	1.418	84	0	4.373	100
16	2016-IT-TM-0024-S[13]	ROME URBAN NODE - Miglioramento del trasporto pubblico e rimozione dei colli di bottiglia lungo la circonvallazione di Roma	31/03/20	1.737	868	1.737	868	868	100	- 332	1.742	100

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024[(1)] - Maggio 2023

Modalità: ITS[18]/STRADALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
17	2016-IT-TM-0052-S	C-ROADS ITALY - Sistemi ITS cooperativi (C-ITS) per la comunicazione tra infrastruttura e veicolo, platooning e guida autonoma basata su tecnologie V2X.	31/12/21	18.645	9.322	18.645	9.322	6.435	69	-1.110	18.258	100
18	2017-DE-TM-0064-W[12]	EUROP-E -Rete paneuropea di 340 stazioni di ricarica ad alta potenza (Ultra-Charging-fino a 350 kW) in 13 Stati membri dell'UE lungo i corridoi della rete centrale (di cui 23 in Italia).	30/06/23	n.a.	n.a.	195.503	39.101	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
19	2017-EU-TM-0065-W	CENTRAL EUROPEAN ULTRA CHARGING - Realizzazione di una rete di 118 stazioni di ricarica ultra-veloci in AT, CZ, HU, SK, IT, RO e BL (di cui 38 in Italia).	31/12/22	12.934	2.587	30.586	6.117	781	0	-1.370	11.445	72
20	2017-EU-TM-0165-W[12]	MULTI-E: Iniziative multiple di trasporto urbano e di lunga distanza -stazioni di ricarica elettrica e CNG -Gas Naturale Compresso.	31/12/23	n.a.	n.a.	53.013	10.615	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
21	2017-FR-TM-0034-W[12]	BLUE STATION NETWORK - realizzazione di 15 stazioni multi-fuel innovative in Francia (11), Italia (2) e UK (2)	31/12/20	n.a.	n.a.	15.983	3.197	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
22	2017-IT-TM-0106-W	CRE8 Realizzazione di una rete di 32 stazioni di ricarica CNG, 5 LNG e 31 elettriche fast charging lungo la rete italiana TEN-T	31/12/22	15.272	3.054	15.272	3.054	1.570	51	0	11.575	76
23	2017-IT-TM-0110-W	AMBRA-E Elettrificazione d'Europa - Rete di 3.169 stazioni di ricarica elettrica normali, veloci e ultraveloci in IT, RO e ES (di cui 1.783 in Italia)	30/06/24	70.755	14.151	70.755	14.151	6.268	44	0	24.462	45
24	2017-IT-TM-0113-W	Snam 4 Mobility - Rete di 9 stazioni di ricarica LNG/CNG nell'arco di 5 anni	31/12/24	6.922	1.372	6.922	1.372	1.022	74	0	6.007	71
25	2018-EU-TM-0019-S[13]	SLAIN - Salvare vite migliorando la sicurezza della rete trans-europea del trasporto stradale.	31/07/21	367	184	1.686	843	184	100	-11	369	100
26	2018-EU-TM-0079-S	sAFE - Definizione degli standard e delle specifiche per consentire lo sviluppo di sistemi aftermarket per l'eCall	31/12/21	550	275	5.387	2.694	161	59	1	535	100
27	2018-IT-TM-0013-S	C-ROADS ITALY 2- Implementazione di sistemi intelligenti di trasporto cooperativi (C-ITS) nelle situazioni di traffico	31/12/23	13.740	6.870	13.740	6.870	2.913	42	0	8.177	75
28	2019-IT-TM-0077-W	EV CHARGING ITALY – realizzazione sul territorio italiano di 550 punti di ricarica elettrica a ricarica rapida (HCP)	31/12/24	35.750	5.363	35.750	5.363	530	10	0	13.428	55
29	2019-IT-TM-0114-W	C-ROADS ITALY 3- Implementazione di sistemi intelligenti di trasporto cooperativi (C-ITS) nelle situazioni di traffico	31/12/23	6.005	1.201	6.005	1.201	444	37	0	1.614	49
30	2019-IT-TM-0337-W	PASS4CORE ITA - Aree di parcheggio sicure e protette per mezzi pesanti lungo i 4 Corridoi della rete centrale in Italia.	30/06/24	27.529	5.506	27.529	5.506	898	16	0	5.605	28
31	2019-IT-TM-0345-W	EV Stations 2.0 - implementazione di un set di infrastrutture per ricarica rapida e ultraveloce per veicoli elettrici sulla rete di stazioni di rifornimento sui corridoi TEN-T	31/12/24	24.564	3.685	24.564	3.685	0	0	0	562	2
32	2019-IT-TM-0347-W	Sviluppo di servizi di ricarica intelligenti per veicoli elettrici in Italia	31/12/23	13.944	2.092	13.944	2.092	0	0	0	1.159	10

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024(1) - Maggio 2023

Modalità: ITS[18]/STRADALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
33	2019-IT-TM-0364-W[14]	Bio-LNG per l'Italia	31/10/23	-	-	-	-	-	-	-1.903	0	10
34	2019-IT-TM-0368-W	A2A Infrastruttura di rete per la mobilità elettrica	31/12/24	11.198	1.680	11.198	1.680	0	0	0	1.289	19
Sub-totale modalità ITS[17]/ STRADALE				**377.422**	**87.218**	**1.072.140**	**253.736**	**43.459**	**50**	**-7.794**	**215.116**	**57[16]**

Modalità: VTMIS[19]/PORTUALE/AdM[20]

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	2014-EU-TM-0206-S[13]	STM - Test a larga scala nel Mediterraneo e nel Nord Europa del sistema di gestione del traffico marittimo.	30/06/19	7.320	3.660	38.687	19.344	3.660	100	-880	7.320	100
2	2014-EU-TM-0343-M	NAPA4CORE-Miglioramento collegamenti marittimi, accessibilità e connessioni con l'l'hinterland dei porti del Nord Adriatico	31/12/21	79.357	15.871	108.314	21.663	14.555	92	1	74.536	0
3	2014-EU-TM-0531-S	FRESH FOOD CORRIDOR -Implementazione di un servizio per rendere efficiente, sostenibile e sicuro il trasporto di prodotti agroalimentari freschi tra Israele e l'EU	31/07/18	1.140	570	11.194	5.597	523	92	- 473	1.212	70
4	2014-EU-TM-0544-S[13]	MED-ATLANTIC ECOBONUS Schema di incentivi a supporto del trasporto intermodale sulle Autostrade del Mare.	31/12/18	362	181	1.020	510	181	100	1	362	100
5	2014-EU-TM-0673-S	POSEIDON MED II- Sviluppo di soluzioni sostenibili per LNG (terminal, navi e Sistema prezzi)	31/12/21	19.610	9.805	53.279	26.640	6.689	68	0	20.017	100
6	2014-EU-TM-0698-M[13]	GAINN4MOS - Soluzioni sostenibili per l'adozione di carburanti alternativi (LNG) nel settore portuale	30/09/19	6.444	3.222	25.269	9.906	3.076	96	-1.751	6.444	72
7	2014-IT-TM-0276-W[13]	INES - Implementazione di soluzioni ambientali innovative nel porto di Genova (elettrificazione banchine)	31/12/21	8.518	1.717	8.518	1.717	1.717	100	-2.934	8.518	100
8	2014-IT-TM-0450-S	GAINN4CORE- studi ed azioni pilota per l'implementazione di terminal di approvvigionamento, stoccaggio e bunkeraggio LNG.	31/03/19	4.737	2.368	4.737	2.368	2.368	100	-10.073	4.737	83
9	2015-EU-TM-0108-S[13]	PICASSO -Studio e testing di azioni ICT con riferimento alla sicurezza a bordo nave ed in porto.	30/06/18	527	263	3.849	1.924	263	100	0	527	100
10	2015-EU-TM-0310-M[13]	ADRI-UP Miglioramento dei servizi Autostrade del Mare nell'Adriatico	31/07/20	2.847	867	2.949	897	867	100	-2.868	3.070	20

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024(1) - Maggio 2023

Modalità: VTMIS[19]/PORTUALE/AdM[20]

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
11	2016-EU-TM-0342-M[13]	MoS (Motorway of the Sea) Venezia-Patrasso: Sviluppo e riqualificazione del collegamento Est-Med Italia-Grecia	31/03/21	9.200	2.574	10.047	2.813	2.574	100	10	9.581	100
12	2017-EU-TM-0037-W	BClink: MoS for the future – miglioramento del collegamento tramite Autostrade del Mare tra Civitavecchia e Barcellona.	31/03/24	7.383	2.200	18.043	3.814	1.646	75	0	7.252	65
13	2017-IT-TM-0044-W	Ravenna Port Hub: lavori di miglioramento infrastrutturale nel Porto di Ravenna.	30/06/24	157.367	31.473	157.367	31.473	7.473	24	-5.904	29.673	21
14	2017-IT-TM-0092-W	Trieste RailPort - Lavori di miglioramento dell'infrastruttura ferroviaria del porto di Trieste	31/12/23	32.700	6.540	32.700	6.540	19	0	0	112	1
15	2018-EU-TM-0117-S	GREEN C PORTS- Identificazione di soluzioni intelligenti ed innovative per la sostenibilità ambientale nei porti	31/03/23	618	309	7.156	3.578	70	23	0	304	81
16	2018-EU-TM-0135-S[12]	Applicazioni tecnologia Industria 4.0 nei Terminal Container portuali - iTerminals 4.0	31/12/22	n.a.	n.a.	7.079	3.539	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
17	2018-IT-TM-0106-S[13]	SMART-C - Scalo MArotti viRTual Corridor: gestione dei flussi di veicoli relativi al traffico dei traghetti all'interno delle strutture portuali e delle aree circostanti.	31/12/21	1.031	515	1.084	542	515	100	-26	1.031	100
18	2019-EU-TM-0234-S	EALING European flagship Action for coLd ironING in ports- Progetto flagship europeo per l'elettrificazione delle banchine portuali	30/06/23	1.830	915	6.960	3.480	232	25	0	917	56
19	2019-IT-TA-0034-M	Fast Track to the Sea - Progettazione ed esecuzione dei lavori dei collegamenti di ultimo miglio ferroviari del porto di Civitavecchia	30/06/24	18.461	3.868	18.461	3.868	1.547	40	0	684	54
20	2019-IT-TA-0069-W	Progetto MARBLE- Collegamento ferroviario e stradale del porto di Marina di Carrara con l'hinterland	31/07/24	11.313	2.263	11.313	2.263	905	40	0	146	2
21	2019-IT-TM-0096-S	Channeling the Green Deal for Venice - Progettazione preliminare per migliorare l'accessibilità marittima al porto di Venezia	31/03/23	1.699	850	1.699	850	393	46	0	1.389	82
22	2019-IT-TM-0101-S	Porto di Trieste: Terminal ferroviario e impianto GNL (studio)	30/09/22	6.389	3.194	6.389	3.194	523	16	0	3.016	88
23	2019-IT-TM-0112-S	Deposito costiero GNL presso il porto di Napoli	31/12/22	1.339	670	1.339	670	536	80	0	1.317	98
24	2019-IT-TM-0373-W	GNL - Sviluppo su GNL su piccola scala in Liguria	31/12/23	45.000	4.500	45.000	4.500	2.250	50	0	11.778	49
25	2020-EU-TM-0055-S	ACCESS2NAPA	31/12/24	7.775	3.888	14.436	7.218	1.944	50	0	171	9
26	2020-IT-TM-0037-S	RENEW4GE – potenziamento ferroviario e marittimo per collegare in modo più ampio Genova all'Europa	31/12/22	5.550	2.908	2.775	2.908	1.454	52	-133	1.277	56
Sub-totale modalità VTMIS[19] /PORTUALE/AdM[20]				**438.517**	**105.058**	**602.335**	**171.656**	**55.980**	**53**	**-25.030**	**195.391**	**4516**

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024[(1)] - Maggio 2023

Modalità: RIS[22]/NAVIGAZIONE INTERNA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	2014-IT-TM-0319-S13	RIS II - Studio per il migliora-mento degli standard e delle interconnessioni dei siste-mi nazionali del RIS	30/06/18	2.377	1.189	2.377	1.189	1.189	100	- 6	2.377	100
2	2014-IT-TM-0543-W	INIWAS - Miglioramento del Sistema Idroviario del Nord Italia	31/12/21	41.929	8.386	41.929	8.386	7.029	84	- 897	40.844	100
3	2020-IT-TM-0034-S	WIN-IT: Lavori per il miglioramento della navigazione nel Nord Italia	31/12/24	2.730	1.365	2.730	1.365	721	50	0	614	22
4	2020-IT-TM-0046-S	Sviluppo del Porto Interno di Mantova, Lombardia orientale: collegamento tra Corridoi	30/04/24	1.018	509	1.018	509	255	50	0	40	36
Subtotale modalità RIS[21]/NAVIGAZIONE INTERNA				**48.054**	**11.449**	**48.054**	**11.449**	**9.194**	**80**	**- 903**	**43.875**	**91[17]**

Modalità: ATM[23]/NAVIGAZIONE AEREA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario asse-gnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comuni-tario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	2014-EU-TM-0136-M[13]	SESAR Programma di sviluppo del siste-ma ATM per il Cielo Unico Europeo	31/12/20	66.749	31.921	689.351	278.144	31.946	100	-7.078	67.783	96
2	2015-EU-TM-0193-M[13]	SESAR Programma di sviluppo del si-stema ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 1	31/12/19	26.455	12.506	205.147	82.574	12.570	101	-9.399	27.170	96
3	2015-EU-TM-0196-M	SESAR Programma di sviluppo dell'ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 2	31/12/23	29.088	8.026	747.677	328.649	595	7	112	24.998	88
4	2015-EU-TM-0197-M	SESAR Programma di sviluppo del si-stema ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 3	31/12/21	12	6	58.405	47.660	4	67	6	41	98
5	2016-EU-TM-0117-M	SESAR SESAR Programma di sviluppo dell'ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 1 General	31/12/23	98.817	42.504	599.049	246.713	23.115	55	-399	67.282	92
6	2016-EU-TM-0155-S	Sviluppo di applicazioni SBAS Cat1 Ai-rbus A320"	31/12/22	232	112	10.273	3.147	86	77	2	226	100
7	2016-EU-TMC-0113-M	SESAR Implementazione del programma di sviluppo del sistema ATM per il Cielo Unico Europeo – Cluster 2 Cohesion	31/12/21	3	2	7.853	6.642	0	0	0	7	100
8	2017-EU-TM-0004-W[18]	Implementazione di un sistema di comu-nicazione "Voice over Internet Protocol" presso il Centro di Area di Controllo di Barcellona	31/12/2023	2	1	21.897	10.948	0	0	1	3	81
9	2017-EU-TM-0076-M	SESAR Implementazione del programma di sviluppo del sistema di gestione del traffico per il Cielo Unico Europeo - 2017 Cluster 1	31/12/23	63.262	31.631	434.076	216.372	11.574	37	0	38.601	77
10	2018 SJU/LC/0340-CTR[23]	DIODE –Efficacia dei servizi U-space per voli di droni	31/03/20	2.187	1.092	2.187	1.092	1.092	100	-886	2.187	100
Sub-totale modalità ATM[22]/NAVIGAZIONE AEREA				**286.807**	**127.801**	**2.775.915**	**1.221.941**	**84.817**	**66**	**-17.641**	**228.298**	**80[16]**

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024[(1)] - Maggio 2023

Modalità: MULTI-MODALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	2014-EU-TM-0686-S[13]	E-IMPACT – Implemen-tazione di un cor-ridoio logistico digitalizzato	30/06/18	1.314	657	3.183	1.591	657	100	-18	1.314	100
2	2014-IT-TM-0591-M[13]	Miglioramento dell'effi-cienza del nuovo terminal container dell'Interporto PD	31/12/19	16.242	3.248	16.242	3.248	3.248	100	0	19.710	100
3	2015-EU-TM-0028-S[13]	RAISE-IT - Catena di trasporto integrato lungo il corridoio Reno-Alpi	31/12/19	580	290	1.431	715	261	90	1	580	100
4	2015-IT-TM-0247-M[13]	Miglioramento dell'Inter-porto di Padova - Fase 2: misure ancillari e sistemi ICT per ottimizzare le operazioni nei terminal, l'accessibilità e l'interconnessione	31/12/20	5.936	1.352	5.936	1.352	1.352	100	0	6.941	100
5	2015-IT-TM-0312-M[13]	VAMP-UP Ottimizza-zione e miglio-ramento delle connessioni inter-modali dell'Interporto di Vado	31/10/20	10.406	1.658	10.406	1.658	1.658	100	-157	10.406	100
6	2016-EU-TA-0185-S[13]	Sviluppo di un software armonizzato per dati ferroviari real-time e dati ETA lungo il Corridoio Reno -Alpi	31/12/19	454	227	2.858	1.429	229	100	- 5	454	100
7	2016-IT-TM-0284-S[13]	GAINN4MED -lavori infrastrutturali nell'inter-porto di Padova, stazioni di rifor-nimento stradale di LNG lungo i corridoi SCAN-MED e MED	30/09/20	2.843	1.422	2.843	1.422	1.422	100	-3.228	2.843	43
8	2017-EU-TM-0062-W[24]	GAINN4MID-Realizzazione di 4 stazioni di rifornimento L-CNG in IT,1 terminal multimodale LNG e 1 bunker LNG per il rifornimento navi	31/08/20	0	0	0	0	310	n.a.	- 958	312	0
9	2017-IT-TM-0066-W	GAINN4SEA - Implementazione di due nuove strutture multi-modali per lo stoccaggio di LNG nei porti di Venezia e Livorno	31/12/23	32.539	6.508	32.539	6.508	888	13	-7.823	9.235	4
10	2017-IT-TM-0154-W	VENICE LNG -Impianto multimodale di combustibile alternativo LNG nell'area di VE	31/12/24	60.718	12.144	60.718	12.144	507	4	0	11.211	1
11	2018-EU-TM-0077-S	FENIX - Rete europea federata di scambio di informazioni della logistica	31/03/23	20.857	10.429	60.613	30.307	2.898	28	55	9.458	70
12	2018-EU-TM-0119-S	FEDeRATED- Fattibilità e validazione di una rete federativa di piattaforme per lo scambio e la condivisione di dati B2A (business to anyone) e B2B (business to business) tra operatori dei trasporti e della logistica, lungo i corridoi TEN-T	29/12/23	3.370	1.685	25.302	12.651	905	54	0	2.742	68
13	2018-IT-TM-0032-S	InGE - Realizzazione di un nuovo col-legamento ferroviario tra aeroporto di Genova e la collina Erzelli attraverso l'individuazione di soluzioni ICT in-novative	31/12/21	1.402	701	1.402	701	280	40	0	1.358	100
14	2018-IT-TM-0045-S[13]	INTERFACE- Ammodernamento delle aree del porto commerciale di Palermo dedicate al traffico Ro-Ro e dell'interfaccia porto-città.	31/03/21	1.133	567	1.133	567	567	100	-176	1.133	100

Segue: Tab. XI.5.1.2.1- Azioni CEF 2014-2020/2024[(1)] - Maggio 2023

Modalità: MULTI-MODALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
15	2018-IT-TM-0057-S	Veneto Region coordinated initiative enhancing Core intermodal nodes -Iniziativa coordinata per il potenziamento dei nodi intermodali di base del Veneto (VR-PD-VE)	31/10/22	4.033	2.016	4.033	2.016	557	28	0	3.360	100
16	2018-IT-TM-0118-S	Progettazione di un nuovo terminal ferroviario inter-modale e una banchina lungo il fiume Po dell'idrovia Padano-Veneta al fine di rafforzare il nodo Core di Cremona	30/06/23	3.300	1.650	3.300	1.650	763	46	0	1.394	42
17	2018-IT-TM-0134-S	E-BRIDGE-Misure tese ad accelerare lo sviluppo infrastrutturale per far fronte al deficit effettivo del porto di Genova e delle relative aree logistiche mediante l'implementazione di una piattaforma ICT denominata E-Bridge	30/06/23	12.185	6.093	12.185	6.093	1.894	28	0	5.377	35
Sub-totale modalità MULTI-MODALE				**177.312**	**50.647**	**244.124**	**84.052**	**18.396**	**36**	**-13.735**	**94.571**	**53[16]**
120		**TOTALE AZIONI CEF 2014-2020**		**4.448.272**	**1.674.235**	**10.170.836**	**4.018.239**	**1.094.500**	**65**	**-79.817**	**3.077.186**	**69[16]**

Note:
1. Lista di 120 Azioni, con contratto di sovvenzione (*Grant Agreement – GA)* sottoscritto, relative al Programma CEF 2014-2020. Dati aggiornati a maggio 2023. Gli importi sono arrotondati ed espressi in migliaia di euro (k€).
2. ERTMS: *European Rail Traffic Management System*.
3. L'importo corrisponde al costo totale dell'Azione presente nel *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo ai soli beneficiari italiani.
4. L'importo corrisponde al contributo comunitario assegnato all'Azione, mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo ai soli beneficiari italiani.
5. L'importo corrisponde al costo totale dell'Azione presente nel *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo a tutti i beneficiari nazionali e, se presenti, internazionali.
6. L'importo corrisponde al contributo comunitario assegnato all'Azione, mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo a tutti i beneficiari nazionali e, se presenti, internazionali.
7. L'importo corrisponde al contributo comunitario incassato al 30.04.2023 relativo ai soli beneficiari italiani. Un importo maggiore rispetto al contributo comunitario assegnato IT (f) può dipendere da accordi interni al Partenariato del progetto.
8. Rapporto percentuale del contributo comunitario incassato (i) rispetto al contributo comunitario assegnato all'Azione (f), relativo ai soli beneficiari italiani (j=i/f). In caso di azione conclusa con costi eleggibili riconosciuti ufficialmente da CINEA, un valore superiore o inferiore al 100% può dipendere da accordi interni al Partenariato del progetto.
9. La variazione del contributo comunitario, se presente, è calcolata come differenza tra il contributo comunitario assegnato mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, ed il contributo comunitario assegnato mediante *Grant Agreement* originario.
10. L'importo speso si riferisce ai costi dichiarati dai soli beneficiari italiani sino al 31.12.2022. Il dato è tratto dall'ultimo rapporto di avanzamento (*Action Status Report* 2023– ASR2023) o dal rapporto finale (*Final Report*) sottomesso a CINEA; se non disponibile, esso è fornito dai beneficiari stessi.
11. L'avanzamento percentuale si riferisce all'intera Azione. Il dato è tratto dall'ultimo rapporto di avanzamento (*Action Status Report* 2023– ASR2023) o dal rapporto finale (*Final Report*) sottomesso a CINEA; se non disponibile, esso è fornito dai beneficiari stessi.
12. Azione con attività sul territorio italiano svolte da beneficiari stranieri. Dati tratti da sito web CINEA.
13. Azione chiusa con costi eleggibili riconosciuti ufficialmente da CINEA e pagamenti erogati.
14. Azione con GA terminato (art.II.16.1) con rinuncia da parte del beneficiario al contributo comunitario assegnato.
15. Azione con sovvenzione erogata sulla base dei costi unitari, definiti nell'Art. 125.1.C del Regolamento finanziario, calcolati per ciascun numero di unità di materiale rotabile equipaggiata.
16. L'avanzamento percentuale si riferisce al rapporto tra l'importo speso IT (l) ed il costo totale dell'Azione IT (e).
17. ITS: *Intelligent Transport System*.
18. Azione con attività su territorio straniero svolta da beneficiari italiani. Dati tratti da sito web CINEA.
19. VTMIS: *Vessel Traffic Monitoring and Information System*.
20. AdM: Autostrade del Mare.
21. RIS: *River Information System.*
22. ATM: *Air Traffic Management.*
23. Azione conclusa con costi eleggibili riconosciuti ufficialmente dalla SESAR *Joint Undertaking*..
24. Azione non conclusa per la quale l'Agenzia europea CINEA ha avviato le procedure per il recupero delle somme erogate.
n.a.: dato non applicabile.
n.d.: dato non disponibile.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

XI.5.2 - Programmazione CEF 2021-2027

Il 7 luglio 2021 è entrato in vigore il nuovo Regolamento *Connecting Europe Facility* (CEF 2.0) UE n. 1153/2021, che stanzia 33,71 miliardi di euro, per finanziare lo sviluppo di infrastrutture sostenibili e ad alte prestazioni nelle reti per i settori dei trasporti, del digitale e dell'energia. Questa seconda edizione del programma, che copre il periodo dal 2021 al 2027, prevede le seguenti linee di budget settoriali: ai trasporti vanno 25,63 miliardi di euro di cui 11,25 miliardi di euro per i soli Paesi di coesione a cui si aggiungono 1,56 miliardi di euro del budget generale da allocare per il completamento dei principali collegamenti ferroviari transfrontalieri mancanti per gli Stati ammissibili al fondo di coesione. Nel novero totale sono inclusi anche 1,74 miliardi di euro rivolti ai fini sia civili che militari per il duplice uso della stessa rete - mobilità militare (cfr. box di approfondimento n. 4). Sono destinati, inoltre, all'energia 5,84 miliardi di euro, al digitale 2,07 miliardi di euro. Nel campo dei trasporti, il CEF promuove reti interconnesse e multimodali al fine di sviluppare e modernizzare le infrastrutture ferroviarie, stradali, fluviali e marittime, oltre a garantire una mobilità sicura. Priorità è data al completamento delle reti di trasporto transeuropee (TEN-T), concentrandosi sui collegamenti mancanti e sui progetti transfrontalieri con un valore aggiunto per l'UE. Per questo, del budget generale per il settore trasporti il 60% sarà rivolto a soluzioni infrastrutturali (il resto a misure cosiddette smart) e di tale parte l'85% sarà destinato alle reti Centrale e Centrale-estesa, quando quest'ultima entrerà in vigore a valle della conclusione del processo di revisione.

Box di approfondimento n. 4 - "La Mobilità Militare"

L'iniziativa sulla Mobilità Militare è finalizzata a migliorare e rendere più agevole la mobilità di mezzi e truppe militari, attraverso ed oltre i confini dell'Unione europea, al fine di potenziare il grado di preparazione e il livello di risposta in caso di crisi interne ed esterne. Essa è supportata da uno specifico Piano di Azione, elaborato sulla base della "Comunicazione congiunta sul miglioramento della mobilità militare" del 10 novembre 2017, adottato il 28 marzo 2018 dalla Commissione Europea e dall'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza, che ha posto le basi affinché i finanziamenti per l'adeguamento delle reti TEN-T alle esigenze della mobilità militare - ovvero all'uso duale, civile e militare, delle infrastrutture - fossero erogati tramite il CEF e fossero rivolti a progetti che adattano le parti della rete di trasporto TEN-T per consentire tale duplice uso. La nuova sfida appare infatti quella di facilitare il potenziale movimento di personale e attrezzature militari, migliorando allo stesso tempo le condizioni e i requisiti di trasporto civile. Il predetto piano contiene una serie di azioni volte a facilitare gli spostamenti delle truppe e delle risorse militari ed interviene in particolare nei seguenti ambiti: requisiti militari, infrastrutture di trasporto, aspetti normativi e procedurali per l'allineamento della normativa sul trasporto di merci pericolose, la semplificazione delle formalità doganali e l'autorizzazione dei movimenti transfrontalieri. Nell'ambito di tale iniziativa, è stato elaborato dall'EUMS (*EU Military Staff*) e dai Paesi membri e validato dal Consiglio europeo il 9 novembre 2018 il documento "*Military Requirements for Military Mobility within and beyond the EU*", il quale contiene le esigenze tecniche delle infrastrutture militari per il trasporto multimodale per modalità, i requisiti tecnici dei veicoli militari e gli elementi geografici delle infrastrutture nazionali ritenuti prioritari per la Mobilità Militare. Successivamente, la Commissione e l'EEAS hanno elaborato a maggio 2019 il documento "*Military Requirements and TEN-T Infrastructure: Gap Analysis*" che definisce il gap tra i requisiti militari e quelli definiti per le reti TEN-T nel Regolamento sulle Linee Guida (Regolamento (UE) n.1315/2013) nonché dalle Direttive e Regolamenti EU in materia di trasporti. A seguito della gap analysis, i requisiti militari sono stati modificati, con il supporto della Commissione Europea e dell'*European Defence Agency* (EDA), in coordinamento con la NATO, in quanto o troppo stringenti o non corrispondenti ad un'effettiva necessità militare o ad una realistica fattibilità tecnica, che geografica. Tale processo di revisione si è concluso a gennaio 2020, con la formale definizione dei requisiti *dual-use* adottati con il Regolamento di Esecuzione UE n.1328 del 10 agosto 2021. A partire dal 2020, gli Stati membri hanno lavorato alla definizione di una *pipeline* di progetti prioritari, dinamica e aggiornabile, sul fronte Mobilità Militare con una funzione duale dell'infrastruttura, sia civile che militare da finanziare nel programma 2021 - 2027. Nella seconda metà del 2021 a seguito di una ulteriore revisione dei requisiti militari, le mappe geografiche di interesse militare hanno raggiunto la copertura delle mappe di interesse civile per il 97%. La dotazione finanziaria per la *Military Mobility*, originariamente pari a €

1,691 miliardi è stata aumentata nel corso del 2023 fino a € 1,737 miliardi. Ad oggi sono stati pubblicati 3 bandi. A seguito dei risultati pervenuti dai primi due bandi sono state finanziate in totale 57 azioni per un contributo europeo di € 955.145.105 pari al 50% dei costi ammissibili. L'Italia ha ottenuto contributi europei per € 27.511.511,5 su 3 progetti (pari a circa il 3% dell'allocato): il primo avente l'obiettivo di adeguare le linee Firenze-Pisa e Udine-Cervignano, rispettivamente nelle stazioni di Pontedera e Palmanova, al parametro infrastrutturale duale per permettere la circolazione di treni della lunghezza di 740 m; il secondo progetto ha l'obiettivo di adeguare il viadotto stradale Friddizza, lungo l'autostrada A2, dal punto di vista statico e sismico, garantendo il transito in sicurezza di mezzi ordinari e trasporti eccezionali anche con un peso pari a 130 tonnellate o superiori; il terzo progetto mira a mettere in sicurezza e migliorare sismicamente quattro viadotti posti lungo l'Autostrada A2 "Mediterranea al fine di eliminare le barriere fisiche per i trasporti civili e militari. Tra i 18 Paesi che hanno presentato progetti, i principali che hanno attratto maggiori finanziamenti sono la Germania (21,44%), la Lituania (12,49%) e la Polonia (9,79%). Delle 57 proposte approvate, 21 riguardano le ferrovie, 10 il trasporto aereo, 17 quello stradale e 9 il settore marittimo. Il terzo bando e, probabilmente ultimo bando del settennio, di una dotazione di 790 milioni di euro è stato pubblicato il 3 maggio 2023 ed il termine per la presentazione delle proposte è fissato al 21 settembre 2023. Sono in corso attività di aggiornamento per la *pipeline* delle proposte italiane candidabili e per le mappe di rilevanza militare.

Il nuovo CEF enfatizza anche l'importanza delle sinergie tra i settori dei trasporti, dell'energia e del digitale come un modo per rendere più efficace l'azione dell'UE e ridurre al minimo i costi di attuazione. Promuove, altresì, politiche sinergiche intersettoriali quali la mobilità digitale, connessa e automatizzata, e sostenibile anche mediante l'adozione di combustibili alternativi (cfr box n. 5 "La transizione ecologica: gli orientamenti tecnici per gli investimenti in infrastrutture a prova di clima" e box n.6 "La nuova Piattaforma Logistica digitale Nazionale in ottica eFTI"). Tra gli elementi di novità di maggiore rilevanza si registra anche l'incremento delle percentuali di co-finanziamento per i lavori sulla rete centrale e sulle tratte transfrontaliere e nei porti della rete globale, è salito al 30% e 50%: al 30% sono saliti tutti i casi di infrastrutturazione attualmente finanziati al 10% e 20% (ferrovie e reti stradali, vie navigabili interne, piattaforme logistiche e multimodali, riduzione rumore ferroviario), sono rimasti invariati ovvero al 30% gli interventi sui colli di bottiglia, collegamenti mancanti, accessibilità alle persone con disabilità e autostrade del mare. Sono saliti al 50% i collegamenti transfrontalieri (prima al 40%) e le tratte di accesso dei progetti del tunnel del Brennero e della linea Torino-Lione, con l'incremento di un ulteriore 5%, fino quindi ad un massimo del 55%, in caso di progetti attuati da strutture a gestione integrata; sono finanziate al 50% anche tutte le applicazioni telematiche sia di bordo che di terra, con espresso riferimento al sistema ERTMS, i progetti di innovazione tecnologica e di incremento della sicurezza.

Box di approfondimento n. 5 - "La transizione ecologica: gli orientamenti tecnici per gli investimenti in infrastrutture a prova di clima"

Con la Comunicazione 2021/C373/01 la Commissione europea ha approfondito il tema della mitigazione dei mutamenti climatici e dell'adattamento ad essi, fornendo degli orientamenti tecnici per lo sviluppo di progetti infrastrutturali con riferimento al periodo di programmazione 2021-2027. Questo strumento, concepito in continuità con l'accordo di Parigi e in funzione degli obiettivi climatici fissati dall'Unione Europea in vista del conseguimento dell'obiettivo della neutralità climatica al 2050, consente agli investitori istituzionali e privati di prendere decisioni nell'ottica di realizzare infrastrutture resilienti ai cambiamenti climatici e sostenibili alla luce dei principi di efficienza energetica e di non arrecare un danno significativo all'ambiente (c.d. principio del *Do Not Significant Harm* - "DNSH") indicando agli investitori le informazioni da fornire ai fini della valutazione dell'impatto ambientale, climatico e sociale delle nuove operazioni di finanziamento e investimento. Tali informazioni costituiscono parte essenziale dei criteri alla base delle decisioni di investimento in quanto necessarie a documentare i processi di resa a prova di clima integrando le valutazioni dell'impatto ambientale (VIA) e i processi di valutazione ambientale strategica (VAS) con la gestione del ciclo di progetto. Gli strumenti individuati

per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali consistono principalmente nella quantificazione, e monetizzazione, delle emissioni di gas effetto serra come base per l'analisi costi-benefici e l'analisi delle opzioni, nonché nella definizione di una metodologia aggiornata per il calcolo dell'impronta di carbonio. Gli orientamenti sono stati elaborati dalla Commissione in stretta collaborazione la BEI e i potenziali partner esecutivi di *InvestEU* e tra gli allegati dei progetti sottomessi ai Bandi CEF sarà richiesta una sintesi del processo di "*Climate proofing*" da includere qualora le fasi principali della VIA non siano state completate prima del 18 gennaio 2023.

In aggiunta, un importante emendamento, fortemente promosso dall'Italia, ha permesso di rendere eleggibili le azioni volte ad accrescere la resilienza delle infrastrutture di trasporto intesa oltre il concetto di resilienza legata solo al cambiamento climatico e ai disastri naturali, al fine di dare massima priorità all'inclusione di cofinanziamenti, soprattutto a fondo perduto, volti a programmi di spesa per sicurezza, messa in sicurezza, monitoraggio e manutenzione (straordinaria) delle reti infrastrutturali.

Box di approfondimento n. 6 - "La nuova Piattaforma Logistica digitale Nazionale in ottica eFTI"

Gli investimenti previsti dalla missione 3 del PNRR che riguarda "Le infrastrutture per una mobilità sostenibile" mirano a rendere entro il 2026, il sistema infrastrutturale più moderno, digitale e sostenibile, in grado di rispondere alla sfida della decarbonizzazione indicata dall'Unione Europea. Tutti gli attori coinvolti, sia pubblici che privati, hanno già avviato il processo di transizione digitale e saranno sempre più partecipi attraverso gli stanziamenti previsti dal PNRR finalizzati a sviluppare il progetto "Digitalizzazione del sistema logistico nazionale" che corre di pari passo con le previsioni normative che riguardano la semplificazione delle procedure della logistica e della digitalizzazione dei documenti, con particolare riferimento all'adozione della lettera di vettura elettronica (eCMR). Al riguardo il MIT sta lavorando, con il supporto di RAM, per l'implementazione ed il potenziamento della Piattaforma Logistica Nazionale (PLN) in linea con il Regolamento UE n. 1056/2020 relativo alle informazioni elettroniche sul trasporto merci ("eFTI" - *electronic Freight Transport Information*) e la normativa vigente. Nell'ambito del Bando CEF Transport 2022 è stata prevista una specifica priorità "*eFTI - studies, works or mixed*" con l'obiettivo di finanziare progetti per modernizzare l'infrastruttura di trasporto sulla rete TEN-T e di supportare gli Stati membri nello sviluppo di piattaforme digitali nel rispetto delle prescrizioni del Regolamento eFTI. In tale scenario, il processo di digitalizzazione può contribuire a migliorare l'efficienza complessiva del trasporto merci e della logistica mediante lo snellimento dei processi amministrativi e delle interazioni tra gli operatori con un conseguente impatto positivo in termini di sostenibilità ambientale.

Infine, sono state recepite alcune modifiche all'allineamento dei Corridoi che interessano l'Italia anche ai fini di potenziali co-finanziamenti (si veda la sezione XI.2 sui Corridoi della rete centrale), mentre tra le sezioni *Comprehensive* transfrontaliere si riscontra l'inserimento della sezione ferroviaria transfrontaliera "Luino-Sesto Calende" (IT-CH). Al momento sono stati pubblicati i primi due grandi Bandi sulla TEN-T Centrale e Globale, alle applicazioni intelligenti e alle soluzioni innovative per i trasporti, alla sicurezza delle infrastrutture e alla loro sostenibilità, oltre a quelli specifici rivolti alle infrastrutture per i combustibili alternativi e alla mobilità militare i cui esiti sono descritti nella sezione XI.5.2.1.

XI.5.2.1 - Partecipazione dell'Italia alla Programmazione CEF 2021-2027 (CEF2)

XI.5.2.1.1 - Bando 2021 *CEF Transport*

Il primo bando della programmazione CEF 2021-2027, pubblicato il 16 settembre 2021, ha messo a disposizione oltre, 5,15 miliardi di euro ripartiti in due rubriche: 2,47 miliardi di euro rivolti a tutti gli Stati membri (*General Envelope*) e 2,68 miliardi dedicati esclusivamente ai Paesi eleggibili al fondo di Coesione

(*Cohesion envelope*), destinati a progetti infrastrutturali sulla TEN-T centrale e globale, alla mobilità smart e interoperabile, alla mobilità sostenibile e multimodale ed alla sicurezza delle infrastrutture. Nell'ambito del bando *CEF Transport* 2021, alla scadenza del 19 gennaio 2022 sono state presentate complessivamente dagli Stati membri 399 proposte progettuali. Di queste solo 371 sono risultate in linea con i requisiti di ammissibilità formale, di cui 317 proposte a valere sui fondi della *General envelope*. A valle delle valutazioni, sono state ammesse al finanziamento europeo 135 azioni, di cui 103 sulla *General envelope* per una assegnazione pari a circa 2.482 milioni di euro. La Commissione Europea ha approvato, in particolare, 16 Azioni su 31 presentate dall'Italia, accordando fondi per 218 milioni di euro. Nella Tabella XI.5.2.1.1.1 si riportano, sinteticamente, i dati complessivi di cui sopra.

Tab. XI.5.2.1.1.1 - Sintesi Bando *CEF Transport* 2021

	Budget call General Envelope (milioni di €)	Proposte eleggibili presentate	Azioni ammesse al finanziamento	Supporto CEF* (milioni di €)
Totali	**2.470**	**317**	**103**	**2.482**
di cui ITA		*31*	*16*	*218*

* Il contributo riconosciuto con Decisione di esecuzione della Commissione può differire dall'effettivo contributo assegnato con Grant Agreement.

Fonte: Commission Implementing Decision of 7.7.2022 C(2022) 4595 final.

XI.5.2.1.2 - Bando 2021 *CEF Transport - Military Mobility*

Il bando *CEF Transport* 2021 ha incluso anche la priorità *Military Mobility*, con una allocazione di 330 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto destinati esclusivamente al finanziamento di progetti (proposte di studi, di lavori o miste) rivolti all'adeguamento della rete TEN-T al duplice uso, civile e militare, al fine di consentire una migliore circolazione di mezzi e truppe militari sulla rete di interesse militare e civile. In totale sono state presentate da tutti gli Stati membri 26 proposte a valere sui fondi della *Military Mobility envelope* per una richiesta di co-finanziamento pari a 417 milioni, delle quali 22 sono state finanziate per complessivi 339 milioni di euro. A livello nazionale, sono stati approvati entrambi i progetti sottomessi, per una richiesta di co-finanziamento europeo pari a circa 12 milioni di euro corrispondenti al 4% delle risorse disponibili sul bando, come riportato nella Tab. XI.5.2.1.2.1.

Tab. XI.5.2.1.2.1 - Sintesi Bando *CEF 2 Transport* 2022 *Military Mobility*

	Budget call (milioni di €)	Proposte eleggibili presentate	Azioni ammesse al finanziamento	Supporto CEF* (milioni di €)
Totali	**330**	**26**	**22**	**339**
di cui ITA		2	2	*12*

* Il contributo riconosciuto con Decisione di esecuzione della Commissione può differire dall'effettivo contributo assegnato con Grant Agreement.

Fonte: Commission Implementing Decision of 24.5.2022 C(2022) 3261 final.

Una delle proposte prevede l'adeguamento delle linee Firenze-Pisa e Udine-Cervignano al parametro infrastrutturale duale per permettere la circolazione di treni della lunghezza di 740 m, come previsto dal Regolamento (EU) n. 1328/2021, mentre l'altra ha l'obiettivo di risanare il Viadotto Friddizza, lungo l'A2, dal punto di vista statico e sismico.

XI.5.2.1.3 - Bando 2021 *CEF Transport - Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF)*

Il primo bando *CEF Transport* 2021 ha altresì previsto lo stanziamento di 1.580 milioni di euro sotto forma di *grant* (fondo perduto), di cui 1.200 milioni di euro rivolti a tutti gli Stati membri (*General Envelope*) e

circa 380 milioni di euro dedicati esclusivamente ai Paesi eleggibili al fondo di Coesione (*Cohesion envelope*), dedicati all'area tematica denominata AFIF - *Alternative Fuels Infrastructure Facility,* volto alla realizzazione di infrastrutture per i carburanti alternativi.

Il bando prevede di cofinanziare proposte progettuali sia mediante rimborso a costi unitari che con il meccanismo del *Blending Operation* (combinazione tra fondo perduto e prestiti). Tale meccanismo di finanziamento combinato si avvale di *Implementing Partner* (IP) finanziari (quali BEI e NPB/I – *National Promotional Bank/Institution)* o di altre istituzioni finanziarie pubbliche o private, con la seguente ripartizione del budget:

• almeno due terzi del budget destinati a proposte con l'obbligo del coinvolgimento di *Implementing Partner* che hanno sottoscritto un accordo amministrativo con la Commissione europea;

• fino a un terzo del budget destinato a proposte con il coinvolgimento di qualsiasi altro istituto finanziario pubblico o privato con sede nell'UE.

Il bando è modulato in 5 scadenze periodiche di sottomissione, da gennaio 2021 a novembre 2023, fino all'utilizzo dell'intero ammontare delle somme stanziate. L'ultima scadenza di presentazione alla Commissione europea(12) è fissata 07 novembre 2023 (*5th cut-off date*).

Tutte le 13 proposte progettuali presentate dall'Italia nelle prime 3 scadenze sono state ammesse a finanziamento; tra esse 9 azioni caratterizzate da un partenariato esclusivamente italiano, una da un partenariato europeo, un'ulteriore prevede attività da implementarsi sul territorio italiano da parte di un soggetto straniero e, infine, tre azioni sono promosse da beneficiari italiani che vedono il coinvolgimento di *affiliated entity* straniere con attività all'estero. Il co-finanziamento europeo complessivamente assentito è pari a circa 125 milioni di euro, come riportato nella Tab. XI.5.2.1.3.1.

Tab. XI.5.2.1.3.1 - Sintesi Bando CEF "AFIF" General Envelope (*1st -2nd -3rd cut off date*)

	Budget call *General envelope* (milioni di €)	Proposte eleggibili presentate	Azioni ammesse al finanziamento	Supporto CEF* (milioni €)
Totali 1st cut off (19/01/2022)	**1.200**	**14**	**9**	50
di cui ITA		*2*	*2*	*9*
Totali 2nd cut off (07/06/2022)	***1.150***	**24**	**22**	237
di cui ITA		*8*	*8*	*90*
Totali 3th cut off (10/11/2022)	***913***	**19**	**18**	155
di cui ITA		*3*	*3*	*25*
Totali 1-3 cut off dates		**57**	**49**	**442**
di cui ITA		*13*	*13*	*124*

* Il contributo riconosciuto con Decisione di esecuzione della Commissione può differire dall'effettivo contributo assegnato con Grant Agreement.

Fonte: Commission Implementing Decision of 24.5.2022 C(2022) 3274 final; Commission Implementing Decision of 26.9.2022 C(2022) 6758 final.

Alla quarta scadenza (*4th cut-off date*) del 13 aprile 2023, la Commissione europea ha ricevuto 43 proposte progettuali per una richiesta complessiva di co-finanziamento europeo di circa 430 milioni di euro a valere sia sulla *General envelope* che sulla *Cohesion envelope*. A livello nazionale sono state sottomesse 8 proposte relative a potenziali progetti di interesse comune, che richiedono circa 249 milioni di euro di contributo europeo di cui circa 78 milioni di euro destinati a soggetti italiani. La valutazione delle proposte è tuttora in corso e gli esiti sono previsti indicativamente entro l'estate 2023.

(12) Le proposte candidabili al bando devono essere sottomesse alla Commissione Europea, entro i termini previsti, previo accordo degli Stati membri interessati, ai sensi dell'art. 11 comma 6 e art. 12 comma 1 del Reg. 1153/2021. Tale accordo deve essere formalizzato mediante la sottoscrizione di una Lettera di supporto da parte del MIT che esprime l'accordo alla sottomissione da parte del promotore basata sulla verifica di compatibilità e coerenza degli obiettivi dell'intervento proposto rispetto alle priorità politiche nel settore dei trasporti di indirizzo strategico dell'Amministrazione. Pertanto, la rispettiva scadenza di presentazione al MIT per la quinta ed ultima scadenza è fissata al 10 ottobre 2023.

XI.5.2.1.4 - Bando 2022 *CEF Transport Military Mobility*

Il secondo bando *CEF Transport Military Mobility* 2022, pubblicato il 12 maggio 2022 con scadenza al 29 settembre 2022, ha messo a disposizione 660 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto. Il bando prevedeva la possibilità di finanziare progetti (proposte di studi, di lavori o miste) rivolti all'adeguamento della rete TEN-T al duplice uso (civile e militare) ad un tasso di cofinanziamento massimo del 50% e con una dimensione finanziaria minima. La richiesta di cofinanziamento minimo fortemente raccomandato dalla Commissione Europea era pari a 1 milione di euro.

In totale sono state presentate dagli Stati membri 53 proposte ammissibili alla valutazione delle quali 35 sono state finanziate con 616 milioni di euro complessivi. Per quanto riguarda l'Italia, la Commissione Europea ha approvato un'unica azione, che ha l'obiettivo di risanare dal punto di vista statico e sismico quattro viadotti lungo l'autostrada A2, allocando fondi pari a circa 15 milioni di euro come indicato nella Tab. XI.5.2.1.4.1.

Tab. XI.5.2.1.4.1 - Sintesi Bando *CEF Transport Military Mobility* 2022

	Budget call (milioni di €)	**Proposte eleggibili presentate**	**Azioni finanziate**	**Supporto CEF (milioni €)**
Totali	**660**	**53**	**35**	**616**
di cui ITA		*4*	*1*	*15*

* Il contributo riconosciuto con Decisione di esecuzione della Commissione può differire dall'effettivo contributo assegnato con Grant Agreement.
Fonte: Commission Implementing Decision of 11.4.2023 C(2023) 2298 final.

XI.5.2.1.5 - Bando *CEF Transport* 2021 - *SESAR Deployment Manager*

Nel corso del 2021 è stata inoltre indetta una call indirizzata solo alla priorità "Cielo Unico Europeo" nel campo dell'aviazione (SESAR) che ha messo a disposizione fondi per complessivi 10 milioni di euro per la selezione del SESAR Deployment Manager e l'aggiudicazione sia della convenzione quadro di partenariato che della specifica convenzione di sovvenzione. La proposta, coordinata dal soggetto belga EUROCONTROL, vede il coinvolgimento di un unico beneficiario italiani ENAV, a cui è assegnato un contributo europeo pari a circa l'8% del budget, ovvero circa 800.000 euro.

XI.5.2.1.6 - Bando *CEF Transport* 2021 *Technical assistance - General Envelope*

A dicembre 2021 la Commissione europea ha pubblicato un bando, con scadenza il 17 febbraio 2022, finalizzato a fornire assistenza finanziaria agli Stati membri, nonché ai gestori dell'infrastruttura ferroviaria e agli organismi preposti al coordinamento del traffico ferroviario merci in quanto soggetti responsabili della corretta attuazione e dell'efficace gestione degli investimenti infrastrutturali relativi alla TEN-T con una dotazione finanziaria pari a 31,8 milioni di euro. L'Italia si è aggiudicata tre progetti nelle due tipologie di assistenza tecnica a cui è eleggibile aventi dotazione pari a 29 milioni di euro, per un contributo europeo complessivo pari a circa 2 milioni di euro, come da Tab. XI.5.2.1.6.1.

Tab. XI.5.2.1.6.1 - Dotazione finanziaria Bando *CEF Transport* 2022 TA *general envelope*

	CEF-T-2021-TAGENEA-RFC-LS – *Technical Assistance to Member States*	CEF-T-2021-TAGENEA-RFC-LS – *Technical Assistance to Rail Freight Corridors*
Budget call (milioni di €)	19	10
Di cui assegnati ad IT	0,5	1,5
Nr progetti	1	2

Fonte: CINEA online public dashboard..

XI.5.2.1.7 - Bando 2022 *CEF Transport*

Il secondo bando della programmazione CEF 2021-2027, pubblicato il 13 settembre 2022, ha previsto una dotazione complessiva finanziaria per 5,12 miliardi di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto ripartiti in due rubriche: 2,47 miliardi di euro rivolti a tutti gli Stati membri (*General Envelope*) e 2,65 miliardi dedicati esclusivamente ai Paesi eleggibili al fondo di Coesione (*Cohesion envelope*), destinati a progetti infrastrutturali sulla TEN-T centrale e globale, alla mobilità smart e interoperabile, alla mobilità sostenibile e multimodale ed alla sicurezza delle infrastrutture. Alla scadenza del bando, fissata al 18 gennaio 2023, a livello europeo sono state sottomesse 364 proposte progettuali di cui 338 sono state ritenute eleggibili per una richiesta complessiva di cofinanziamento europeo di circa 16 miliardi di euro. A valere sui fondi della *General envelope* le proposte eleggibili sono 286 per una richiesta di cofinanziamento pari a circa 9,7 miliardi come illustrato nella Tab. XI.5.2.1.7.1.

Tab. XI.5.2.1.7.1 - Sintesi partecipazione Bando *CEF Transport* 2022

	Proposte presentate	Proposte eleggibili	Contributo europeo richiesto (milioni euro)	Budget Disponibile (milioni euro)	Tasso di sottoscrizione
Totali *CEF Transport* 2022	**364**	**338**	**16.083**	**5.120**	**3,14**
Totali *CEF Transport -General Envelope*	**317**	**286**	**9.712**	**2.470**	**3,88**

Fonte: Commissione europea - DG MOVE.

A livello nazionale sono state sottomesse 30 proposte per una richiesta di cofinanziamento europeo di circa 996 milioni di euro. La valutazione delle proposte è tuttora in corso e gli esiti sono previsti indicativamente entro l'estate 2023.

XI.5.2.1.8 - Bando 2023 *CEF Transport Military Mobility*

Il terzo bando *CEF Transport Military Mobility* 2023, pubblicato il 3 maggio 2023 con scadenza al 21 settembre 2023, mette a disposizione 790 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto. Il bando prevede la possibilità di finanziare progetti (proposte di studi, di lavori o miste) rivolti all'adeguamento della rete TEN-T al duplice uso (civile e militare) che abbiano una dimensione finanziaria minima ed un tasso di cofinanziamento massimo del 50%. Il cofinanziamento minimo fortemente raccomandato dalla Commissione Europea è pari a 1 milione di euro.

XI.5.2.2 - Stato di avanzamento dei progetti CEF 2021-2027

Per quanto attiene alla Programmazione CEF 2021-2027, i primi progetti sono stati approvati ad aprile 2022 ma prevedono attività e spese ammissibili sin dal primo gennaio 2021. Il prospetto che segue (Tab. XI.5.2.2.1) riporta i dati disponibili relativi ai 32 progetti CEF già approvati dalla Commissione Europea ad aprile 2023 e regolamentati dal contratto di sovvenzione denominato "*Grant Agreement*" (GA) in cui sono presenti, a vario titolo, beneficiari italiani o sono previste attività da implementare sul territorio nazionale. Lo scopo del suddetto contratto, sottoscritto tra l'Agenzia CINEA e i beneficiari, è di stabilire l'oggetto dell'Azione in termini di attività, sotto-attività, tempistiche e costi nonché le condizioni legali che i beneficiari e gli altri soggetti coinvolti sono chiamati ad accettare e a rispettare nell'ambito dell'Azione stessa. Per i progetti CEF 2021-2027, il contributo concesso ai beneficiari italiani ammonta a circa 331,3 milioni di euro, di cui un importo pari a circa 136,3 milioni di euro risulta incassato al 30/04/2023. Infine, si segnalano ulteriori quattro azioni in fase di sottoscrizione del "*Grant Agreement*", di cui una finanziata nell'ambito della Mobilità Militare e le restanti tre selezionate nella *3th cut-off date* del bando per i carburanti alternativi, per un contributo assegnato ai beneficiari italiani complessivo pari a 40,6 milioni di euro. Approfondimenti analitici sui progetti co-finanziati e le Reti Transeuropee nazionali sono disponibili nella cartella allegata al Conto denominata *"Altre Appendici - Seconda parte \Appendice Capitolo XI"*.

Tab. XI.5.2.2.1 - Azioni CEF 2021- 2027(1) - Maggio 2023

Modalità ERTMS[2] / FERROVIARIA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	21-IT-TG-PFD-AviO	Tratte d'accesso Galleria di Base Lione-Torino: Progetto Preliminare ed Definitivo Linea Avigliana-Orbassano	30/04/25	19.776	9.888	19.776	9.888	4.944	50	0	3	*0*
2	21-IT-TG-S.UP.ER.ESIT[12]	Accelerazione dell'implementazione di bordo dell'ERTMS BL3: equipaggiamento della flotta ad alta velocità in Spagna e delle flotte regionali e interurbane in Italia lungo i corridoi della rete centrale MED, SCAN-MED e RALP	31/12/26	n.a.	57.130	n.a.	57.130	28.565	50	0	n.a.	3
3	21-IT-TG-ERTMS on TRAXX E.494[12]	Retrofit di 40 locomotive Mercitalia Rail TRAXX E.494 con ERTMS B3	30/06/25	n.a.	3.570	n.a.	3.570	1.785	50	0	n.a.	*0*
4	21-IT-TG-SAccess-FPG	Tratta di accesso sud al Tunnel di base del Brennero: Lavori Lotto 1 Fortezza - Ponte Gardena come parte del Corridoio TEN-T Scan-Med	31/12/26	150.000	75.000	150.000	75.000	26.250	35	0	283	*0*
5	21-EU-TG-V.O.S.-21	Adeguamento dell'infrastruttura ferroviaria esistente tra la stazione di Villa Opicina e la stazione di Sezana	29/06/26	34.064	17.032	37.344	18.672	5.961	35	0	n.d.	*8*
6	21-IT-TM-APo-Apa 740[13]	Interventi di adegua-mento dell'impianto di Pontedera e Palmanova per la circolazione dei treni lunghi 740 m	29/02/24	7.750	3.875	7.750	3.875	1.938	50	0	3.891	80
7	21-EU-TG-DCM IMP 22_24	Sviluppi IT connessi all'implementazione del progetto TTR (Implementazione 22-24)	31/12/24	12.600	6.300	147.812	73.906	2.678	43	0	539	*25*
Subtotale modalità ERTMS[2] / FERROVIARIA				**224.190**	**172.795**	**362.682**	**242.041**	**72.121**	**42**	**0**	**4.716**	**21**[14]

Modalità: ITS[15] / STRADALE /AFI[16]

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	21-EU-TG-MERIDIAN	Gestione dei corridoi TEN-T più trafficati d'Europa promuovendo servizi verdi, digitali e multimodali	31/12/25	30.237	15.119	131.478	65.739	2.972	20	0	n.d.	*4*
2	21-IT-TG-Miliar-E[12]	Miliar-E: la realizzazione di una rete di 72 stazioni per la ricarica ad alta potenza di veicoli elettrici con 292 punti di ricarica. dislocate sul territorio italiano,	30/06/23	n.a.	7.160	n.a.	7.160	3.580	50	0	n.a.	82
3	21-EU-TG-Connect-E General	Realizzazione di una rete di stazioni di ricarica per veicoli sia leggeri che pesanti, di cui di 80 punti di ricarica in Italia, con almeno 150 KW di potenza e ogni postazione avrà una connessione alla rete di almeno 600kVA.	18/01/25	n.a.	2.000	n.a.	14.260	0	n.a.	0	n.a.	*0*
4	21-IT-TM-RELEVANT[13]	Riabilitazione di ponti e viadotti per uso delle infrastrutture a fini duali civili-militari Autostrada A2 - Viadotto Friddizza	10/05/26	16.740	8.370	16.740	8.370	2.093	25	0	201	3
5	21-IT-TG-PASS4CORE-ITA 2	PASS4CORE-ITA 2 - Aree di sosta sicure e protette per i veicoli pesanti a supporto dello sviluppo della rete centrale in Italia - 2	30/06/24	12.100	6.050	12.100	6.050	2.118	35	0	n.d.	*0*

Segue: Tab. XI.5.2.2.1- Azioni CEF 2021- 2027[1] - Maggio 2023

Modalità: ITS[15]/ STRADALE /AFI[16]

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
6	21-IT-TG-Free To Charge[12]	Free To Charge: realizzazione di 117 stazioni per complessivi 460 punti di ricarica elettrica ad alta potenza per veicoli leggeri e pesanti lungo le autostrade italiane e le strade extraurbane.	07/06/25	n.a.	11.940	n.a.	11.940	5.970	50	0	n.a.	48
7	21-IT-TG-Re-CRE8[12]	Re-Cre8: realizzare una rete di "stazioni multi-prodotto del futuro" attraverso l'installazione di 90 punti di ricarica ad alta potenza (minimum 150 kW) per veicoli stradali su 30 siti di rifornimento esistenti.	06/06/25	n.a.	2.400	n.a.	2.400	n.a.	0	0	n.a.	*0*
8	21-IT-TG-SeHyVa	SerraHydrogenValle: realizzazione di 5 impianti di rifornimento per veicoli a idrogeno (Hydrogen Refuelling Station – HRS) ubicate sulle autostrade A7, A50, A51 che collegano la Lombardia e il Porto di Genova	06/06/25	45.822	13.746	45.822	13.746	6.873	50	0	652	5
9	21-EU-TG-Expand-E General[17]	Expand-E General: realizzare una rete paneuropea di punti di ricarica da 150 kW e 350 kW per Veicoli Elettrici Leggeri (LDV) e Veicoli Elettrici Pesanti (ADV).	07/06/25	n.a.	-	n.a.	28.160	n.a.	n.a.	0	n.a.	*0*
10	21-IT-TG-Atlante4EU_IT-FR-ES[12]	Atlante4EU: IT-FR-ES: Rete di ricarica rapida per veicoli elettrici dell'Europa meridionale (Italia, Francia, Spagna)	06/06/25	n.a.	7.400	n.a.	19.040	3.700	50	0	n.a.	*0*
11	21-IT-TG-Atlante4EU_PT[12]	Atlante4EU: PT: Rete di ricarica rapida per veicoli elettrici in Portogallo	06/06/25	n.a.	-	n.a.	3.660	-		0	n.a.	*0*
12	21-IT-TG-BEC[12]	Ultra-veloce in Europa: installazione di 4.192 punti di ricarica entro il 2025 sulla rete stradale europea TEN-T, sui parcheggi sicuri lungo la rete stradale TEN-T e sui nodi urbani, compresi i relativi collegamenti alla rete di distribuzione in circa 1.325 località.	06/06/25	n.a.	50.400	n.a.	50.400	25.200	50	0	n.a.	1
Subtotale modalità: ITS[15] / STRADALE/AFI[16]				**104.899**	**124.585**	**206.140**	**230.925**	**52.506**	**42**	**0**	**853**	**11**[14]

Modalità: VTMIS[18]/ PORTUALE /AdM[19]/AFI[16]

a. ID	b . Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)3	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	21-IT-TG-Taranto Breakwater	Diga del porto di Taranto	31/12/24	2.345	1.173	2.345	1.173	586	50	0	10	4
2	21-IT-TG-LNGBVD	Sviluppo e dispiegame-nto di 1 LNG Bunkering Vessel, con la capacità di trasportare oltre 8.200 m3 di GNL per il bunkeraggio, lungo le reti centrali TEN-T del Mediterraneo	06/01/24	43.310	4.331	43.310	4.331	2.165	50	0	11.989	30
Subtotale modalità VTMIS[18] / PORTUALE /AdM[19] /AFI[16]				**45.655**	**5.504**	**45.655**	**5.504**	**2.751**	**50**	**0**	**11.999**	**0**[14]

Segue: Tab. XI.5.2.2.1- Azioni CEF 2021- 2027(1) - Maggio 2023

Modalità: RIS[20]/NAVIGAZIONE INTERNA/AFI[16]

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	21-IT-TG-VIEWWS	VIEWWS - Sblocco delle potenzialità della rete di navigazione interna del sistema Veneto	28/02/26	22.543	11.271	22.543	11.271	2.818	25	0	604	18
Subtotale modalità: RIS[20]/NAVIGAZIONE INTERNA/AFI[16]				**22.543**	**11.271**	**22.543**	**11.271**	**2.818**	**25**	**0**	**604**	**18**[14]

Modalità: ATM[21] /AEROPORTUALE/AFI[16]

a. ID	b.Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	21-EU-TG-U-ELCOME	U-ELCOME: diffusione dello U-Space, a supporto dell'impiego nello spazio aereo dei sistemi aerei *unmanned* (UAS) e della *Urban Air Mobility* (UAM), attraverso attività di test e dimostrazione sul campo	31/10/25	4.997	2.498	15.589	6.986	1.249	50	0	259	13
2	21-EU-TG-HERON	Progetto dimostrativo del 4D *Trajectory* finalizzato all'efficientamento operativo in chiave di sostenibilità ambientale	31/10/25	771	386	40.371	18.108	0	0	0	41	14
3	21-IT-TG-Re-MXP	Miglioramento della resilienza dell'aeroporto di Milano Malpensa contro i rischi naturali mediante l'implementazione di adeguamenti infra-strutturali e un sistema di monitoraggio intelligente in un quadro multirischio	31/12/26	24.142	7.671	24.142	7.671	1.918	25	0	2.597	*11*
4	SDM2 - SGA 1	SESAR Deployment manager - Contratto di Sovvenzione Specifico a supporto delle attività di implementazione del programma SESAR	31/12/24	889	793	11.222	10.000	294	37	0	426	42
5	21-EU-TG-EALU-AER[22]	Automazione avanzata per l'integrazione U-Space/ATM	31/10/25	544	245	6.170	2.777	123	50	0	7	*9*
Subtotale modalità: ATM[21] /AEROPORTUALE/AFI[16]				**31.343**	**11.593**	**97.494**	**45.542**	**3.584**	**31**	**0**	**3.330**	**20**[14]

Modalità: RRT[23]/MULTIMODALE/ AFI[16]

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
1	21-IT-TG-UPGRADING ORTE 750	Potenziamento dell'Interporto di Orte sul Corridoio ScanMed	30/09/24	6.639	1.992	6.639	1.992	697	35	0	0	*21*
2	21-IT-TG-CEMT	Potenziamento della capacità di trasporto multimodale presso il Terminal di Agognate (Novara) - Italia	31/08/23	5.210	1.563	5.210	1.563	782	50	0	4.950	92
Subtotale modalità: RRT[23]/MULTIMODALE/AFI[16]				**11.849**	**3.555**	**11.849**	**3.555**	**1.479**	42	**0**	**4.950**	**38**[14]

Segue: Tab. XI.5.2.2.1- Azioni CEF 2021- 2027(1) - Maggio 2023

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€)[3]	f. Contributo europeo assegnato IT (k€)[4]	g. Costo totale Azione (k€)[5]	h. Contributo europeo totale assegnato (k€)[6]	i. Totale contributo europeo incassato IT al 30.04.2023 (k€)[7]	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%)[8]	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€)[9]	l. Importo speso IT al 30/04/2023 incluse le quote nazionali (k€)[10]	m. Avanzamento %[11]
ASSISTENZA TECNICA[24]												
1	21-IT-TG-TA4TEN-T	Azione per promuovere un'efficace e coordinato sviluppo della rete TEN-T e supportare l'allineamento dei corridoi ferroviari merci ai corridoi centrali della rete.	31/12/24	n.a.	500	n.a.	500	250	50	0	n.a.	*20*
2	21-IT-TG-MedRFC-TA	Azione per promuovere un'efficace attuazione del regolamento (UE) 913/2010 da parte del corridoio merci ferroviario Mediterraneo	31/12/24	n.a.	884	n.a.	884	442	50	0	n.a.	*43*
3	21-IT-TG-RFC5-TA	Azione per promuovere un'efficace attuazione del regolamento (UE) 913/2010 da parte del corridoio merci ferroviario Baltico-Adriatico	02/01/25	n.a.	636	n.a.	636	318	50	0	n.a.	*27*
Subtotale Assistenza Tecnica				**n.a.**	**2.020**	**n.a.**	**2.020**	**1.010**	50	**0**	**n.a**	**35**[14]
32	**Totale azioni CEF 2021-2027**			**440.479**	**331.323**	**746.363**	**540.858**	**136.269**	**41**	**0**	**26.452**	**19**[14]

Note:
1. Lista di 32 Azioni, con contratto di sovvenzione (*Grant Agreement – GA)* sottoscritto, relative al Programma CEF 2021-2027. Dati aggiornati a maggio 2023. Gli importi sono arrotondati ed espressi in migliaia di euro (k€).
2. ERTMS: *European Rail Traffic Management System*.
3. L'importo corrisponde al costo totale dell'Azione presente nel *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo ai soli beneficiari italiani.
4. L'importo corrisponde al contributo comunitario assegnato all'Azione, mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo ai soli beneficiari italiani.
5. L'importo corrisponde al costo totale dell'Azione presente nel *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo a tutti i beneficiari nazionali e, se presenti, internazionali.
6. L'importo corrisponde al contributo comunitario assegnato all'Azione, mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo a tutti i beneficiari nazionali e, se presenti, internazionali.
7. L'importo corrisponde al contributo comunitario incassato al 30.04.2023 relativo ai soli beneficiari italiani. Un importo maggiore rispetto al contributo comunitario assegnato IT (f) può dipendere da accordi interni al Partenariato del progetto.
8. Rapporto percentuale del contributo comunitario incassato (i) rispetto al contributo comunitario assegnato all'Azione (f), relativo ai soli beneficiari italiani (j=i/f). In caso di azione conclusa con costi eleggibili riconosciuti ufficialmente da CINEA, un valore superiore o inferiore al 100% può dipendere da accordi interni al Partenariato del progetto.
9. La variazione del contributo comunitario, se presente, è calcolata come differenza tra il contributo comunitario assegnato mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, ed il contributo comunitario assegnato mediante *Grant Agreement* originario.
10. L'importo speso si riferisce ai costi dichiarati dai soli beneficiari italiani sino al 30.04.2023. Il dato è fornito dai beneficiari stessi e, in caso siano stati presentati entro il 30/04/2023 rapporti periodici d'avanzamento (*Periodic Report*), esso è tratto dall'ultimo rapporto sottomesso a CINEA.
11. L'avanzamento percentuale è fornito dai beneficiari stessi e si riferisce all'avanzamento tecnico cumulato raggiunto (*Cumulative Technical Progress Achieved*); in caso di dato non disponibile, è indicato in corsivo e si riferisce al rapporto tra il numero di *deliverable* sottomessi a CINEA ed il numero totale di *deliverable* previsti da *Grant Agreement* per l'Azione.
12. Azione con sovvenzione erogata sulla base dei costi unitari, definiti dalla "*Decision of the Director-General for Mobility and Transport of 22 July 2021 authorising the use of unit contributions to support the deployment of ERTMS, electric vehicles recharging infrastructure and the retrofitting of noisy wagons under the Connecting Europe Facility (CEF) – Transport sector, ref. Ares(2021)4721320; https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-07/2021-07-22-ertms-af-noise.pdf*"
13. Azione finanziata nell'ambito dell'iniziativa sulla Mobilità Militare.
14. L'avanzamento percentuale si riferisce al rapporto tra i *deliverable* sottomessi a CINEA ed il numero totale di *deliverable* previsti dai *Grant Agreement* per le Azioni della modalità.
15. ITS: *Intelligent Transport System*.
16. AFI: *Alternative Fuels Infrastructure*
17. Azione con attività sul territorio italiano svolta da beneficiari stranieri. Dati tratti da sito web CINEA.
18. VTMIS: *Vessel Traffic Monitoring and Information System*.
19. AdM: Autostrade del Mare.
20. RIS: *River Information System.*
21. ATM: *Air Traffic Management*
22. Azione con attività su territorio straniero svolta da beneficiari italiani. Dati tratti da sito web da CINEA.
23. RRT: *Rail-Road Terminal*
24. Sovvenzione rivolta agli Stati membri avente ad oggetto attività di assistenza tecnica realizzate dagli stessi e finanziabili con fondi UE, nonché ai gestori delle infrastrutture e/o a eventuali soggetti attuatori terzi (cd. "*allocation bodies*") quali principali parti interessate responsabili dell'efficace attuazione e gestione degli investimenti infrastrutturali connessi alla rete TEN-T. I contratti di assistenza tecnica stipulati da CINEA prevedono l'assegnazione di un contributo forfettario definito dalla Decisione Ares(2021)7677066 del 13/12/2021
n.a.: dato non applicabile.
n.d.: dato non disponibile.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Capitolo XII

PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Il Capitolo[1] offre informazioni sul Programma PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 a titolarità del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti cofinanziato con i fondi destinati al sostegno della politica di coesione europea. Nel primo paragrafo si indica l'impianto strategico, la dotazione finanziaria, la distribuzione delle risorse allocate a livello territoriale e per ambito tematico. Il secondo paragrafo è dedicato ai Grandi Progetti finanziati dal Programma.

XII.1 - PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Nel ciclo di programmazione 2014-2020 la politica di coesione dell'Unione Europea sostenuta con i fondi SIE (Fondi Strutturali e di Investimento Europei) è finalizzata a realizzare la Strategia Europea 2020 per una Crescita Intelligente, Sostenibile e Inclusiva. Ogni Stato Membro, in accordo con i dettami stabiliti dall'Unione Europea, definisce la propria strategia, le priorità e le modalità di impiego dei Fondi SIE per il periodo 2014-2020 in un documento, l'Accordo di Partenariato, come previsto dal Regolamento (UE) 1303/2013 del 17 dicembre 2013. L'Accordo di Partenariato tra lo Stato italiano e la CE è stato ufficialmente adottato dalla Commissione europea il 29 ottobre 2014 a chiusura del negoziato formale.

In tale documento, al settore dei trasporti è dedicato l'Obiettivo Tematico 7 che riguarda la mobilità sostenibile di persone e merci.

La strategia del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 a titolarità del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, approvato con Decisione C(2015)5451 del 29 luglio 2015, fa proprie le indicazioni strategiche sulla politica dei trasporti ivi descritte intervenendo a sostegno dello sviluppo competitivo delle Regioni meno sviluppate (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia) al fine di rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale.

Il Programma, dalla sua adozione ad oggi, è stato oggetto di diverse modifiche che riflettono l'evoluzione del contesto di riferimento sia dal punto di vista normativo che da quello sociale.

A partire dal 2017 le variazioni al contesto programmatico e normativo europeo e nazionale, riconducibili al processo di riforma della pianificazione e della programmazione delle infrastrutture in Italia avviato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, insieme con l'allocazione delle risorse relative alla riserva di efficacia a seguito del raggiungimento dei target al 2018 nell'ambito Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione del Programma (*Performance Framework*), hanno determinato la necessità di aggiornare e ridefinire alcuni elementi che costituiscono il quadro strategico di riferimento del Programma.

La nuova strategia si concentra su priorità di:

- **sostegno ai cittadini** e ai loro spostamenti da e per i luoghi di lavoro e di istruzione, riducendo i gap territoriali e avvicinando i servizi alle persone, **nonché alle imprese**, ottimizzando la catena logistica e riducendone le esternalità negative sulla qualità dell'aria e sulla congestione del sistema viario;
- **tutela e valorizzazione del patrimonio infrastrutturale esistente**, per garantire la sicurezza degli spostamenti, la sostenibilità ambientale ed economica delle opere pubbliche, ma anche l'efficienza degli investimenti.

Nel 2020 per rispondere alla crisi sanitaria dovuta alla diffusione della pandemia di COVID-19, in applicazione del Protocollo d'Intesa, trasmesso con prot. DPCOE n. 2933 del 27/07/2020, tra il Ministro per il Sud e la Coesione e i Ministri titolari di Programmi Operativi Nazionali, il programma PON "Infrastrutture e Reti" ha ceduto risorse pari a 279.303.318,67 euro al PON "Imprese e Competitività" a titolarità del Ministero dello Sviluppo Economico. A seguito di questa riprogrammazione, la dotazione complessiva iniziale del PON

(1) Capitolo redatto dal Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, informativi e statistici - Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione e i Progetti Internazionali - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Si ringrazia il Direttore Generale, Dr.ssa Bernadette Veca, insieme ai suoi collaboratori.

Infrastrutture e Reti, pari a 1.843.733.334 euro (di cui FESR[2] euro 1.382.800.000 e FdR[3] euro 460.933.334), è stata ridotta con la Decisione della Commissione C(2020) 6758, adottata nel settembre 2020 a 1.564.430.014 euro (di cui FESR euro 1.173.322.511 e FdR euro 391.107.503).

Nel corso del 2021, nell'ottica di potenziare il contributo del PON nel fronteggiare gli effetti della crisi sanitaria di COVID-19 all'interno del perimetro della Politica di Coesione, si è dato seguito alla programmazione delle risorse REACT-EU assegnate al Programma in esito alla nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri prot. n. 378 del 09/04/2021, giungendo infine all'approvazione della Commissione Europea con decisione C(2021)5950 del 06/08/2021, che ha formalmente concluso l'iter di riprogrammazione del PON.

Nello specifico sono stati attivati due Assi tematici dedicati:

• Asse IV, relativo agli interventi per la riduzione delle perdite della rete distribuzione idrica del Mezzogiorno, per un ammontare di risorse stanziate pari a 313.000.000 euro;

• Asse V, relativo all'Assistenza Tecnica REACT EU, per un ammontare di risorse stanziate pari a 13.020.000 euro.

La ripartizione delle risorse REACT-EU tra gli Stati Membri è stata poi ulteriormente modificata e con nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento per la politica di coesione prot. n. 6194 del 24/02/2022 è stata comunicata ai competenti soggetti istituzionali la modifica delle risorse destinate all'Italia (+934 mln). Per il PON Infrastrutture e Reti è stata prevista un'assegnazione di risorse pari a 344.000.000 euro così distribuiti:

• 169.000.000 euro come incremento della dotazione dell'Asse IV, destinato ad aumentare la resilienza delle infrastrutture idriche di approvvigionamento e distribuzione;

• 175.000.000 euro sono confluiti nella creazione di un nuovo Asse prioritario, l'Asse VI, relativo al rinnovo delle flotte del Trasporto Pubblico Locale (TPL) su gomma nelle cinque regioni del Mezzogiorno interessante dal Programma.

La dotazione attuale del PON Infrastrutture e Reti a seguito delle modifiche indicate risulta pari a 2.234.450.014 euro (di cui FESR pari a 1.173.322.511 euro e 391.107.503 euro la quota di contributo del Fondo di rotazione nazionale; la quota di finanziamento del FESR – REACT-EU è pari a 666.765.000,00 euro e la contropartita nazionale è pari a 3.255.000 euro).

Il Programma persegue l'obiettivo generale di promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete (secondo il dettame dell'Obiettivo tematico 7 del vigente Accordo di Partenariato) e mira all'ottimizzazione dei flussi e alla creazione di un sistema macroregionale connesso al suo interno e collegato ai più importanti corridoi TEN-T[4], migliorando la performance ambientale del sistema.

Il Programma tramite l'analisi del contesto di riferimento individua come principali necessità di intervento i seguenti punti:

a) rafforzare la rete ferroviaria meridionale, in modo da renderla più efficiente ed avvicinarla agli standard nazionali ed europei e di tutelare e proteggere la rete ferroviaria esistente ai fini di un aumento della sicurezza per i cittadini e della resilienza delle infrastrutture stesse;

b) promuovere il riequilibrio modale per il trasporto delle merci, anche considerando che la rete stradale si presenta come particolarmente congestionata e necessita di una riduzione dei flussi;

c) rafforzare l'accessibilità ai nodi e l'interconnessione tra le reti;

d) contenere la forte incidenza di costi esterni nella forma di inquinamento di varia natura e ridurre gli elevati tassi di incidentalità;

e) rendere più efficienti e competitive le procedure doganali.

Partendo da questi elementi di attenzione il PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 articola l'impianto programmatorio al fine di migliorare la mobilità delle merci e delle persone nelle Regioni meno sviluppate, contenere i costi di trasporto logistico e contemporaneamente promuovere un maggior riequilibrio modale, favorendo l'intermodalità, basando la propria strategia su 5 linee di intervento:

a) l'estensione della rete ferroviaria meridionale, mediante connessioni sulla direttrice Napoli-Bari e Palermo-Messina-Catania, in modo da rendere temporalmente più vicine alcune delle più grandi e più importanti aree metropolitane del Mezzogiorno;

b) il supporto a interventi di conservazione delle infrastrutture ferroviarie esistenti sulla rete *core* e *comprehensive* per tutelarne la sicurezza e aumentarne la resilienza[5];

---

(2) Fondo Europeo Sviluppo Regionale.

(3) Fondo di rotazione nazionale - Legge 183/87.

(4) Trans-European Network - Transport.

(5) Con Decisione della Commissione C (2020) 2640 del 22 aprile 2020, è stata approvata una nuova versione del Programma Operativo che ha ampliato il perimetro delle azioni previste dal Programma introducendo una serie di modifiche indirizzate alla possibilità di contribuire alla conservazione e alla messa in sicurezza del patrimonio infrastrutturale ferroviario di cui è dotato il Paese e all'estensione del concetto di ultimo miglio al fine di considerare il ruolo dei centri urbani.

c) l'incentivazione indiretta dell'intermodalità per le merci, attraverso il rafforzamento della centralità di alcuni snodi e la predisposizione di collegamenti di ultimo miglio anche ai nodi urbani e alle aree in cui è presente un nodo *core*[(6)];

d) lo sviluppo della portualità, attraverso l'efficientamento delle esistenti infrastrutture dei principali nodi meridionali, con particolare riferimento all'accessibilità via mare e via terra;

e) l'incremento dell'efficienza del sistema infrastrutturale, favorendo l'adozione di nuove tecnologie in tema di ITS, per la gestione della domanda di traffico stradale, SESAR per il trasporto aereo e l'introduzione dello sportello unico doganale volto a ridurre i tempi e l'incertezza per i flussi di merci.

Alla luce dei cambiamenti registrati sia a livello nazionale che a livello comunitario, al fine di consentire l'integrazione delle misure per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione e di quelle per sostenere il rinnovo delle flotte di Trasporto Pubblico Locale (TPL) su gomma, il PON I&R si articola nei seguenti assi prioritari:

Asse I - Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella rete TEN-T, con una dotazione finanziaria complessiva pari ad euro 1.043.145.346,86;

Asse II - Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile, con una dotazione finanziaria complessiva pari ad euro 476.755.166,74;

Asse IV - **REACT EU** - Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti, con una dotazione finanziaria complessiva pari ad euro 482.000.000.

Asse VI - REACT EU - Potenziamento della mobilità regionale per una ripresa verde, digitale e resiliente, con una dotazione finanziaria pari ad euro 175.000.000.

Gli Assi I e II ricalcano le Priorità di Investimento individuate nell'Accordo di Partenariato e sono relativi all'Obiettivo Tematico 7 "Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete".

L'Asse IV si inquadra nel nuovo Obiettivo Tematico 13 «Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia», e nella coincidente priorità d'investimento destinato a misure che contribuiscono agli obiettivi climatici ai sensi dell'Art. 6 del Regolamento (UE) 2221/2020.

In ultimo l'Asse VI, oltre a riflettere l'Obiettivo Tematico "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" e la coincidente priorità d'investimento, risulta coerente con la strategia di intervento a livello di "Sistema Paese". Al fine di massimizzare gli effetti a livello nazionale, infatti, l'Asse è pensato per dare realizzazione ad interventi sinergici e complementari con altre misure di finanziamento attive nell'ambito del Programma Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e del PON Città Metropolitane, seguendo una logica di non sovrapposizione sia in termini geografici, agendo il PON esclusivamente sulle Regioni Meno Sviluppate, che di tipologia di investimento condotto, quest'ultimo riconducibile all'acquisto di autobus per le sole tratte extra-urbane e sub-urbane così come programmate a livello regionale.

A questi quattro Assi, si affiancano due Assi di "Assistenza Tecnica":

Asse III - Assistenza Tecnica la cui dotazione complessiva pari ad euro 51.533.333 è dedicata ad azioni di supporto al funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali;

Asse V - Assistenza Tecnica REACT EU la cui dotazione complessiva pari a euro 13.020.000 **è** dedicata ad azioni di supporto con riguardo agli interventi finanziati dal REACT-EU a valere sugli Assi IV e VI.

Gli **obiettivi specifici dell'Asse I** sono:

a) il potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e il miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza;

b) l'ottimizzazione del traffico aereo.

Le linee di azione definite nell'ambito della **priorità di investimento dell'Asse I,** modificate con Decisione della Commissione C (2020) 9311 del 15 dicembre 2020 che ha ampliato il perimetro delle azioni previste nel Programma in favore di operazioni volte a promuovere le capacità di risposta alla crisi derivante da Covid 19, come previsto dai Regolamenti (UE) nn. 460/2020 del 30 marzo 2020 e 558/2020 del 23 aprile 2020, sono le seguenti:

a) completare le infrastrutture strategiche relative agli archi e ai nodi della rete centrale europea ed in particolare i "Grandi Progetti" ferroviari, concentrando gli interventi sulle quattro direttrici prioritarie che attraversano l'Italia individuate dallo schema comunitario TEN-T ed eliminando i colli di bottiglia (infrastrut-

(6) Ibidem.

ture, tecnologie e ERTMS della rete centrale) e aumentare i livelli di *safety&security* degli hub di trasporto ferroviario anche tramite operazioni volte all'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro;

b) completare le infrastrutture strategiche relative agli archi nazionali di adduzione ai corridoi ferroviari europei della rete centrale [infrastrutture, tecnologie ed ERTMS della rete globale] e aumentare i livelli di *safety&security* degli hub di trasporto ferroviario anche tramite operazioni volte all'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro;

c) contribuire all'implementazione del sistema di gestione del traffico aereo del Cielo Unico Europeo (SESAR) e promuovere l'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro sui cantieri.

L'Asse II, invece, risulta declinato nei seguenti **obiettivi specifici**:

a) il miglioramento della competitività del sistema portuale ed interportuale;

b) il miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali.

Nell'ambito dell'Asse II sono ammessi interventi sulla base del loro contributo alle seguenti azioni:

a) potenziare infrastrutture e attrezzature portuali (con Autorità Portuale costituita) e interportuali di interesse nazionale, ivi incluso il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi; potenziare le Autostrade del Mare per il cargo Ro-Ro sulle rotte tirreniche ed adriatiche per migliorare la competitività del settore dei trasporti marittimi (infrastrutture e tecnologie della rete centrale);

b) potenziare i collegamenti multimodali di porti e interporti con la rete globale ("ultimo miglio") favorendo una logica di unitarietà del sistema - limitatamente alle aree logistiche integrate di rilevanza per la rete centrale;

c) ottimizzare la filiera procedurale, inclusa quella doganale, anche attraverso l'interoperabilità tra i sistemi/piattaforme telematiche in via di sviluppo (UIRNet, Sportello Unico Doganale, Sportello marittimo, ecc.), in un'ottica di *single window/one stop shop*;

d) potenziare i collegamenti multimodali anche degli aeroporti con la rete globale ("ultimo miglio") e migliorare i servizi di collegamento - limitatamente agli interventi ferroviari;

e) realizzare piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilità per il monitoraggio e la gestione dei flussi di traffico di merci e di persone (principalmente sistemi ITS, sistemi informativi e soluzioni gestionali, strumenti di monitoraggio del traffico, ecc.).

Tali azioni saranno ampliate anche attraverso la promozione di interventi volti ad aumentare i livelli di *safety&security* degli hub di trasporto e operazioni volte all'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro[7]:

Per quanto riguarda **l'Asse IV, l'obiettivo specifico** è il miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e la riduzione delle perdite di rete di acquedotto.

Gli investimenti previsti nell'ambito di tale asse sono funzionali al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

a) Ottenere una riduzione delle perdite nelle reti per l'acqua potabile per uso civile;

b) Aumentare la resilienza dei sistemi idrici al cambiamento climatico;

c) Rafforzare la digitalizzazione delle reti, da trasformare in una "rete intelligente", per promuovere una gestione ottimale delle risorse idriche, ridurre gli sprechi e limitare le inefficienze.

Per raggiungere gli obiettivi indicati, saranno finanziati investimenti per l'ammodernamento e l'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua, favorendo progetti innovativi che prevedano l'utilizzo di nuove tecnologie. Le azioni previste saranno, quindi, azioni di upgrading delle infrastrutture idriche attraverso la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti e l'utilizzo di strumenti di misurazione e controllo.

L'**Asse VI**, infine, ha come obiettivo specifico il miglioramento della domanda potenziale significativa, anche mobilità regionale, attraverso l'integrazione modale e il miglioramento dei collegamenti multimodali. Gli interventi previsti mirano a raggiungere il seguente **obiettivo**:

a) Incremento e rinnovo dell'offerta di servizio di TPL extra urbano e sub-urbano nelle regioni del Mezzogiorno, attraverso l'acquisto di mezzi ecocompatibili quale contributo importante al raggiungimento degli obiettivi green dell'UE ed a quelli più specifici di abbattimento delle emissioni del parco circolante.

Gli investimenti riferiti a tale asse riguarderanno l'acquisizione di nuovi mezzi eco-compatibili coerenti con la tipologia di tratte interessate dall'intervento (elettrico, idrogeno ed ibrido per tutte le tratte e metano solo per l'extra-urbano) e delle relative infrastrutture di alimentazione. A livello tecnologico i mezzi potranno essere dotati di una base composta da sistemi di localizzazione, tecnologie per le comunicazioni con le centrali di

(7) Come previsto dalla nuova versione del Programma approvato con Decisione della Commissione C (2020) 9311 del 15 dicembre 2020.

controllo e i livelli periferici (depositi, capolinea, paline, ecc.), validatori adeguati per la transizione alla dematerializzazione dei titoli di viaggio, sistemi di informazione a bordo ed, eventualmente, di videosorveglianza, per consentire la piena integrazione all'interno dei sistemi ITS.

Seguendo le indicazioni dell'Accordo di Partenariato che richiede una *governance* completa e strutturata, la strategia del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 sarà implementata anche attraverso il ricorso a cinque "Aree logistiche integrate" (ALI), da intendersi come punti nevralgici di snodo di un tessuto strategico-relazionale più ampio, che sia sede di decisioni e di *policy making*, con lo scopo di evitare *gap,* sovrapposizioni e di snellire i procedimenti programmatici ed attuativi degli interventi.

A partire da alcuni ambiti territoriali in cui nel precedente periodo di programmazione è stata condivisa e avviata una logica unitaria di intervento, nel PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 sono state individuate cinque Aree logistiche integrate:

- ALI Sistema Pugliese-Lucano;
- ALI Quadrante Occidentale della Sicilia;
- ALI Quadrante Sud Orientale della Sicilia;
- ALI Campana;
- ALI Polo Logistico Integrato di Gioia Tauro.

I territori selezionati sono di interesse nazionale ed europeo e direttamente collegati allo sviluppo della rete centrale TEN-T, ed includono, secondo quanto stabilito dall'Accordo di Partenariato un sistema portuale, eventuali retroporti, interporti o piattaforme logistiche ad essa correlate, nonché le connessioni ai corridoi multimodali della rete europea di trasporto.

La loro selezione si pone in continuità con le scelte operative della precedente programmazione e in coerenza con la riorganizzazione del settore portuale e logistico promossa dal Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL).

L'Amministrazione ha esercitato la propria azione attraverso l'istituzione di tavoli partenariali delle ALI e di settore (ITS, ERTMS, ecc.) che riuniscono in un'unica sede istituzionale il Partenariato economico e sociale, ed hanno come compito principale la finalizzazione dei "Documenti strategici di sviluppo e proposte" delle cinque aree.

Quanto allo stato di attuazione del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 nel corso del 2022, con la presa d'atto R.U. prot. n. 0017924 del 21.10.2022, ultima dell'anno 2022, risultano ammessi a finanziamento 104 interventi, per un importo complessivo di 2.215.646.116 euro.

La tabella che segue dà conto della numerosità delle operazioni e della relativa dimensione finanziaria.

Tab. XII.1.1 - Distribuzione risorse finanziarie per Asse prioritario

Euro e numero

Asse	Dotazione finanziaria C(20232) 3509	Importo ammesso da PdA del 21.10.2022	Numero interventi
1- Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodali con investimenti nella TEN-T	1.042.500.176,00	1.040.455.124,58	24
2- Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa missione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile	470.396.505,00	476.404.796,74	35
4 - Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	482.000.000,00	476.183.768,99	17
6 - Potenziamento della mobilità regionale per una ripresa verde, digitale e resiliente	175.000.000,00	174.954.695,00	5
3 - Assistenza Tecnica	51.533.333,00	40.375.895,70	19
5 - Assistenza Tecnica REACT EU	13.020.000,00	7.271.835,00	4
Totale	**2.234.450.014,00**		**104**

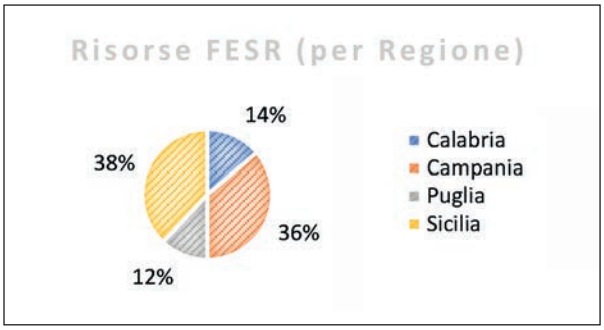
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Fig. XII.1.1 - Distribuzione risorse finanziarie per Categoria di operazione

Categoria	Risorse PON allocate (Assi I, II, IV, VI)	Percentuale
Ferrovie (rete centrale RTE-T)	797.297.675,35 €	37%
Ferrovie (rete globale RTE-T)	191.253.261,79 €	9%
Gestione dell'acqua	476.183.768,99 €	22%
Porti marittimi (RTE-T)	279.209.456,50 €	13%
Sistemi di trasporto intelligenti	145.431.966,29 €	7%
Trasporti multimodali (RTE-T)	103.667.561,39 €	5%
Infrastrutture e promozione di trasporti urbani puliti	174.954.695,00 €	8%

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

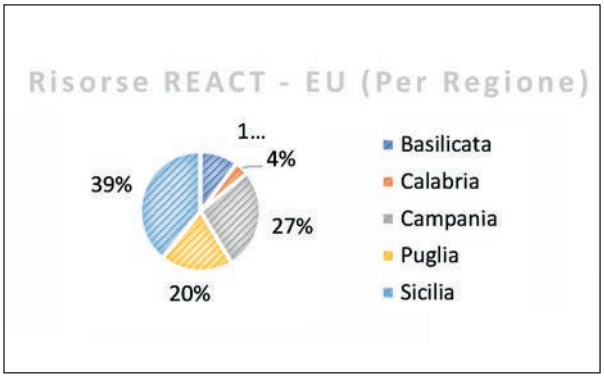
Fig. XII.1.2 - Distribuzione risorse finanziarie per Regione - FESR



Risorse allocate (Assi I, II)	FESR	Percentuale	Regione
209.169.543,19 €		37%	Calabria
549.025.742,53 €		9%	Campania
182.170.597,07 €		22%	Puglia
576.494.038,54 €		13%	Sicilia

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Fig. XII.1.2 - Distribuzione risorse finanziarie per Regione - REACT EU



Risorse REACT EU allocate (Assi IV e VI)	Percentuale	Regione
66.205.222,84 €	10%	Basilicata
24.963.215,00 €	4%	Calabria
178.132.601,57 €	27%	Campania
127.278.770,14 €	20%	Puglia
254.558.654,45 €	39%	Sicilia

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La tabella che segue indica l'importo finanziato per progetto relativamente agli Assi I e II.

Per ogni progetto è indicato la linea di azione (L.d.A.), il beneficiario finale, il titolo del progetto e l'importo ammesso sul PON I&R.

Tab. XII.1.2 - Elenco progetti ammessi del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020

Dati al 31.12.2022

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: Costruzione della nuova SSE a Vibo Pizzo e potenziamento SSE Sambiase e Gallico	4.595.321,52
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: ricostruzione del Ponte Petrace, modifica PRG della stazione di Gioia Tauro e inserimento nel CTC	19.569.055,72
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: realizzazione a Reggio Calabria del DCO	6.716.735,63
I.1.1	RFI	Potenziamento tecnologico nodo di Napoli	48.238.896,51
I.1.1	RFI	Raddoppio Bari - S. Andrea Bitetto	90.010.908,60
I.1.1	RFI	Asse Ferroviario Palermo-Catania-Messina. Raddoppio della tratta Bicocca-Catenanuova	135.000.000,00
I.1.1	RFI	Raddoppio Palermo-Messina - Tratta Fiumetorto-Ogliastrillo	140.655.736,63
I.1.1	RFI	Nodo di Bari: ACC Bari Parco Nord e ingresso in variante a Bari Centrale e interventi accessori	10.058.110,00
I.1.1	RFI	SCC Messina-Siracusa	5.069.024,80
I.1.1	RFI	SCC Nodo di Palermo	4.614.144,00
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: ACS e PRG Stazione di Lamezia Terme	15.723.732,59
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA, 1^ tratta: Variante alla linea Napoli-Cancello	152.046.009,35
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA, Raddoppio tratta Cancello-Benevento, Primo lotto funzionale Cancello-Frasso Telesino	165.000.000,00
I.1.2	RFI	Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia	75.297.181,85
I.1.2	RFI	Nodo ferroviario di Palermo: tratta La Malfa/EMS-Carini	17.933.511,29
I.1.2	RFI	Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria	95.170.025,94
I.1.2	RFI	Interventi di potenziamento delle infrastrutture ferroviarie a rischio idrogeologico nella regione Calabria	2.852.542,71
I.2.1	ENAV	4 Flight - WP 1	34.085.631,56
I.2.1	ENAV	Adeguamento delle comunicazioni fonia ground-ground e air-ground al VoIP negli ACC– Brindisi ACC	1.687.521,95
I.2.1	ENAV	Completamento e potenziamento Sistemi radio TBT C.A. Palermo	3.491.143,00
I.2.1	ENAV	Interoperabilità con operatori aeroportuali A-CDM– Napoli	573.888,07
I.2.1	ENAV	Tool Deconflicting– Brindisi ACC	4.365.078,31
I.2.1	ENAV	Adeguamento Sistemi Meteo Aeroportuali	6.200.667,55

Segue: **Tab. XII.1.2 - Elenco progetti ammessi del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020**

Dati al 31.12.2020

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
I.2.1	ENAV	Ammodernamento sistemi di registrazione fonia	1.500.257,00
II.1.1	AdSP del Mar Ionio	Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto	18.045.183,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Orientale	Potenziamento del Porto commerciale di Augusta -Realizzazione di un nuovo terminal containers Progetto unificato già 1° e 2° stralcio	28.579.339,13
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Orientale	Potenziamento del Porto commerciale di Augusta - Adeguamento di un tratto di banchina del Porto commerciale per l'attracco di mega-navi container e relativo attrezzaggio con gru a portale	8.384.536,43
II.1.1	Autorità Portuale di Gioia Tauro	Porto di Gioia Tauro: Adeguamento del tratto di banchina nord esistente ai nuovi tratti di banchina nord in fase di esecuzione e relativo approfondimento dei fondali	5.498.240,28
II.1.1	Autorità Portuale di Gioia Tauro	Porto di Gioia Tauro: Completamento viabilità comparto nord	18.176.833,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Occidentale	Porto di Termini imerese - Lavori di dragaggio del porto a quota -10,00 s.l.m.m.	35.000.000,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Occidentale	Porto di Palermo - Lavori di escavo dei fondali del Bacino Crispi n. 3 e connesso rifiorimento della mantellata foranea del molo industriale.	39.300.000,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Occidentale	Porto di Termini imerese - Lavori di completamento del molo foraneo sopraflutto (secondo stralcio di completamento).	20.000.000,00
II.1.1	AdSP del Mar Adriatico Meridionale	Porto di Bari - Intervento di movimentazione dei sedimenti all'interno del bacino portuale.	2.500.000,00
II.1.1	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Porto di Napoli - Escavo dei fondali dell'area portuale di Napoli, con deposito in cassa di colmata della darsena di Levante dei materiali dragati (I stralcio)	33.625.324,66
II.1.1	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Porto di Salerno - Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e di salpamento del tratto terminale del molo sottoflutto	23.000.000,00
II.1.1	AdSP dello Stretto	Porto di Messina – Piattaforma logistica Tremestieri con annesso scalo portuale	17.000.000,00
II.1.1	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Porto di Salerno - Lavori di escavo dei fondali del porto commerciale di Salerno e del canale d'ingresso	18.100.000,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Orientale	Lavori di riferimento e ripristino statico delle testate e delle zone limistrofe della bocca centrale della diga foranea del Porto di Augusta	12.000.000,00
II.1.2	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Porto di Napoli - Collegamenti stradali e ferroviari interni al sedime portuale	26.500.000,00
II.1.2	ANAS	Innalzamento livello servizio SS 193 di Augusta	5.599.587,20
II.1.2	Autorità Portuale di Salerno	Porto di Salerno - Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta Ovest	60.567.974,19
II.1.2	AdSP dello Stretto	Porto di Messina - lavori su Via don Blasco	5.000.000,00
II.1.2	CORAP/Regione Calabria	Porto di Gioia Tauro - Opere di riqualificazione ed adeguamento delle infrastrutture esistenti nell'agglomerato industriale di Gioia Tauro – Rosarno - San Ferdinando. Potenziamento funzionale dell'Asse attrezzato 1° Lotto	6.000.000,00

Segue: **Tab. XII.1.2 - Elenco progetti ammessi del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020**

Dati al 31.12.2020

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
II.1.3	Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto	Implementazione di sistemi di controllo del traffico marittimo nei porti delle Regioni Meno Sviluppate "SISTEMA VTS – Vessel Traffic Service"	15.611.709,96
II.1.3	Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto	Progettazione, implementazione ed avviamento operativo della National Maritime Single Window	12.983.911,67
II.1.3	AdSP del Mar Adriatico Meridionale	PROG 0101 Digitalizzazione procedure nel porto di Bari – Autorità di sistema portuale dell'Adriatico meridionale	291.735,17
II.1.3	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli	PROG 0101 "Digitalizzazione procedure nel porto di Bari - ADM"	1.713.745,97
II.1.3	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli	PROG. 04 - Evoluzione della National Maritime Single Window e dell'e-manifest con estensione dello sdoganamento in mare	5.547.819,28
II.2.2	Consorzio Autostrade Siciliane	Realizzazione di una intranet da realizzarsi su infrastruttura in fibra ottica per la connessione di tutte le strutture del Consorzio Autostrade Siciliane	4.500.000,00
II.2.2	Comune di Bari	MONKEY - MObility Network: KEY smart solutions	3.799.600,00
II.2.2	Comune di Catania	Realizzazione piattaforma Smart Moving	1.000.000,00
II.2.2	Anas SpA	Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 1 dallo svincolo di Fisciano (km 0+000) allo svincolo di Eboli (km 35+400)	3.480.000,00
II.2.2	Anas SpA	Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 2 dallo svincolo di Eboli (km 35+400) allo svicolo di Petina (km 64+800)	3.480.000,00
II.2.2	Anas SpA	Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 3 dallo svicolo di Petina (km 64+800) allo svincolo di Sala Consilina (km 92+400)	2.990.000,00
II.2.2	Comune di Taranto	SmartTaranto 4.0	2.920.063,80
II.2.2	Comune di Corigliano Rossano	Infomobility in Co.Ro.	4.369.630,00
II.2.2	RFI	Progetto Wi-Life Station	7.496.725,00
II.2.2	ANAS	Smart Road	21.000.000,00
II.2.2	UIRNET (ora DigITAlog)	Drive Belt	2.342.838,00
IV.1.1	ENTE IDRICO CAMPANO	Intervento di criticità 1 e 2 - ambito dell'intervento comuni di: Angri, Boscoreale, Castellamare Di Stabia, Gragnano, Marigliano, Nocera Inferiore, Nola, Pagani, Pompei, Scafati, Torre Annunziata, Torre del Greco, Massa Lubrense, Casalnuovo di Napoli, Ercolano, Fisciano, Sant'Antonio Abate, Nocera Superiore, Portici, Sant'Egidio del Monte Albino, Sarno, Sorrento	49.970.658,74
IV.1.1	ENTE IDRICO CAMPANO	abc4innovation - innovazione dell'iwrm nella città di Napoli	21.793.752,26
IV.1.1	ATI PALERMO	Riabilitazione digitale delle reti idriche di AMAP s.p.a. compresi modellazione idraulica, installazione di sistemi di misura ed interventi di eliminazione perdite	52.317.552,93
IV.1.1	ATI ENNA	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	56.960.872,72

Segue: **Tab. XII.1.2 - Elenco progetti ammessi del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020**

Dati al 31.12.2020

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
IV.1.1	ATI ATO CALTANISSETTA	id.300 lavori di digitalizzazione, distrettualizzazione, controllo delle pressioni in rete, monitoraggio dei parametri di qualità dell'acqua, implementazione di sistemi di automazione e telecontrollo finalizzati alla riduzione delle perdite in 22 comuni dell'ATO di Caltanissetta" da realizzarsi per il periodo 2022-2023"	13.864.476,05
IV.1.1	AUTORITÀ IDRICA PUGLIA	Smart water management e risanamento delle reti idriche di distribuzione ATO Puglia	90.281.308,97
IV.1.1	ENTE IDRICO CAMPANO	Digitalizzazione e distrettualizzazione delle reti idriche dei comuni di Battipaglia, Bellizzi, Eboli e Pontecagnano Faiano	11.823.684,80
IV.1.1	EGRIB BASILICATA	Acquedotto lucano spa - riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua potabile, mediante interventi di distrettualizzazione, digitalizzazione e monitoraggio	48.962.816,00
IV.1.1	ATI CATANIA	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione ed il monitoraggio delle reti gestite da Sidra s.p.a	17.204.017,99
IV.1.1	ATI CATANIA	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione idrica - rete acquedotti riuniti – lotto 1 Acque di Casalotto s.p.a.	2.061.168,35
IV.1.1	ENTE IDRICO CAMPANO	Gestione ottimale delle risorse idriche del Cilento e Vallo di Diano tra digitalizzazione delle reti, tecnologie di misura smart e sistemi di monitoraggio avanzati	12.032.932,00
IV.1.1	ATI CATANIA	Progetto di riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua gestite da Sogea srl	1.802.423,70
IV.1.1	ENTE IDRICO CAMPANO	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti – comune di Salerno	13.069.895,77
IV.1.1	ATI PALERMO	Progetto di mappatura, modellizzazione, ricerca perdite e interventi di distrettualizzazione e di manutenzione e ripristino per l'efficientamento delle reti di approvvigionamento idrico nell'area di intervento dei servizi idrici integrati (sii) in gestione in regime di salvaguardia del comune di Montelepre	1.048.005,72
IV.1.1	ENTE IDRICO CAMPANO	Progetto integrato di rilievo, restituzione GIS, modellazione idraulica dinamica, installazione di valvole e strumenti di misura, distrettualizzazione, prelocalizzazione e identificazione delle perdite e successiva sostituzione dei tratti, relativamente alle reti idriche di distribuzione del territorio denominato "costa d'Amalfi"	18.549.302,00
IV.1.1	ATI AGRIGENTO ATO AG9	Progetto conoscenza - digitalizzazione ed ottimizzazione reti idriche, con recupero perdite e sostituzione misuratori volumi di utenza nel territorio dell'ATO AG9	46.554.288,07
IV.1.1	ATI CATANIA	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti idriche gestite da Sogip srl ed Ama s.p.a	17.886.612,92
VI.1.1	REGIONE BASILICATA	Acquisto di materiale rotabile su gomma – Bus – Regione Basilicata	16.563.600,00
VI.1.1	REGIONE CALABRIA	Acquisto di materiale rotabile su gomma – Bus – Regione Calabria	24.963.215,00
VI.1.1	REGIONE CAMPANIA	Acquisto di materiale rotabile su gomma – Bus – Regione Campania	50.892.376,00
VI.1.1	REGIONE PUGLIA	Acquisto di materiale rotabile su gomma – Bus – Regione Puglia	37.676.268,00
VI.1.1	REGIONE SICILIA	Acquisto di materiale rotabile su gomma – Bus – Regione Sicilia	44.859.236,00

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

XII.2 - Grandi Progetti del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020

Il Programma Infrastrutture e Reti prevede la realizzazione di Grandi Progetti, dove per Grande Progetto si intende "una serie di opere finalizzate a realizzare un'azione indivisibile di precisa natura economica o tecnica[8]" per i quali il costo ammissibile complessivo superi nel caso di infrastrutture di trasporto i 75.000.000 di euro. I Grandi Progetti finanziati sono in totale 9, di cui 8 ferroviari e 1 portuale, per un importo complessivo di circa 931 milioni di euro:

- 6 Grandi Progetti di completamento derivanti dal PON «Reti e Mobilità» 2007-2013;
- 3 Nuovi Grandi Progetti ferroviari (2 lotti della Direttrice BA-NA e 1 lotto della Direttrice PA-ME-CT, entrambe indicate come sedi di interventi prioritari all'interno del PON).

La maggior parte delle risorse investite sui GP (52%) è destinata ad interventi di completamento mentre il 48% è previsto per i Nuovi Grandi Progetti.

Si propone, a seguire, una tabella contenente le principali informazioni finanziarie e descrittive dei Grandi Progetti finanziati nell'ambito del Programma.

Tab. XII.2.1 - Elenco Grandi Progetti finanziati dal PON Infrastrutture e Reti

Dati al 31/12/2022

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA - Raddoppio tratta Cancello-Benevento, Primo lotto funzionale Cancello-Frasso Telesino	165.000.000,00
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA, 1^ tratta: Variante alla linea Napoli-Cancello	152.046.009,35
I.1.1	RFI	Asse Ferroviario Palermo-Catania-Messina. Raddoppio della tratta Bicocca-Catenanuova	135.000.000,00
I.1.1	RFI	Raddoppio Palermo-Messina - Tratta Fiumetorto-Ogliastrillo	140.655.736,63
I.1.2	RFI	Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria	95.170.025,94
I.1.1	RFI	Raddoppio Bari S. Andrea - Bitetto	90.010.908,60
I.1.2	RFI	Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia	75.297.181,85
I.1.2	RFI	Nodo ferroviario di Palermo - Tratta La Malfa/EMS-Carini	17.933.511,29
II.1.2	AdSP Mar Tirreno Centrale	Porto di Salerno - Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta Ovest	60.567.974,19

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

(8) Cfr. art 100 del Regolamento UE 1303/2013.

Capitolo XIII

Interporti finanziati dallo Stato

Il Capitolo[1] evidenzia dati di sintesi relativi agli interventi statali ed alle caratteristiche infrastrutturali degli interporti finanziati dallo Stato, insieme ad informazioni sulle definizioni e sul ruolo degli Interporti.

XIII.1 - Definizioni di Interporto

L'Interporto raggruppa in una unica entità alcune delle numerose realtà nel mondo del trasporto delle merci, quali il trasporto internazionale via camion, il trasporto ferroviario, le autorità doganali e la distribuzione nazionale delle merci; a questo scopo, nelle periferie di grandi città sono sorti dei quartieri adibiti all'interscambio delle merci, provvisti di terminal ferroviari sia per le merci normali che per i trasporti intermodali, di magazzini per le merci, sia refrigerate che normali, destinate ad una semplice consegna nelle città prossime, di uffici e magazzini doganali.

L'Interporto:

- è definito dalla Legge 240/90 ("Interventi dello Stato per la realizzazione di Interporti finalizzati al trasporto delle merci in favore dell'intermodalità") come "un complesso organico di strutture e di servizi integrati e finalizzati allo scambio delle merci tra le diverse modalità di trasporto, comunque comprendente uno scalo ferroviario idoneo a formare o ricevere treni completi e in collegamento con porti, aeroporti e viabilità di grande comunicazione"; all'interno di esso sono presenti aree coperte e scoperte destinate a depositi, a zone di sosta, uffici e servizi di supporto alle attività;
- contempla tra le sue principali funzioni quelle di: a) "catalizzatore", in quanto acceleratore dei processi di trasporto, con velocizzazione dei flussi di merci negli scambi intermodali; b) "ottimizzatore", in quanto concentra i flussi di merce e ne ottimizza i percorsi;
- prevede tra le sue più rilevanti missioni quelle soprattutto volte a: a) favorire l'interscambio modale delle merci dalla strada alla ferrovia e viceversa; b) creare sul territorio concentrazioni di imprese specializzate nella logistica; c) contribuire alla crescita della qualità urbana della città.

Le più rilevanti motivazioni che spingono alla realizzazione di Interporti sono, quindi, legate alla necessità di:

- concentrare i flussi di merci;
- promuovere il trasporto multimodale con particolare riferimento alla modalità ferroviaria;
- aumentare la competitività e l'efficienza delle imprese di trasporto/logistica;
- sviluppare reti e catene logistiche nazionali ed internazionali;
- offrire servizi migliori al sistema produttivo.

È, al riguardo, anche opportuno rammentare come:

1) per trasporto "multimodale" si intenda un servizio di trasferimento merci che utilizzi più modalità di trasporto combinate tra loro. Il principio è quello di sfruttare i pregi delle varie modalità per avere un trasporto economico, affidabile e sostenibile; di seguito vengono riportati i pregi di ciascuna metodologia di trasporto:

- su strada: flessibile e rapido per consegne "door to door" e bassa probabilità di danneggiamento della merce.
- su ferro: economico e indifferente alle condizioni climatiche.
- via mare: estremamente economico.
- via aerea: estremamente veloce.

---

(1) Il Paragrafo XIII.2 del Capitolo, con le relative tabelle di sintesi, sono fornite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per le Politiche Integrate di Mobilità Sostenibile, la Logistica e l'Intermodalità - Div. 3. Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale, Dr. Vincenzo Cinelli, il Dirigente della Divisione, Dott.ssa Monica Macioce , il Geom. Gianfranco De Angelis e la Dott.ssa Francesca Cesarale dello stesso Ufficio.

2) per “multimodale” si definisce il trasporto con almeno due modalità di trasporto diverse, mentre con la definizione di “intermodale” si intende un trasporto multimodale con unico contenitore (ossia senza rottura di carico); a tale proposito, i contenitori che permettono il trasferimento della merce senza rottura di carico vengono chiamati “Unità di Trasporto Intermodale” e si differenziano nelle seguenti tre tipologie: I) container: standard mondiale, economico e impilabile; II) semirimorchio: dimensioni interne compatibili con epal (pallet) e flessibile; III) cassa mobile: dimensioni interne compatibili con epal e meno costoso del semirimorchio.

XIII.2 - Interporti finanziati dallo Stato e profili comunitari

Gli interventi finanziari dello Stato - ed in particolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - in materia di Interporti sono finalizzati alla realizzazione di un sistema di strutture razionalmente distribuite sul territorio, a servizio dei distretti industriali e delle catene logistiche connesse al trasferimento delle merci dalla produzione al consumo, anche nell’ottica di una dinamica dei mercati fortemente orientati alla globalizzazione.

A 30 anni dalla legge 240 del 1990 oggi assistiamo ad una Rete di infrastrutture interportuali, ramificata sul territorio nazionale e distribuita sulle principali direttrici e corridoi TEN-T, espressamente dedicata alla logistica integrata ed allo sviluppo del trasporto intermodale delle merci.

La recente misura di rifinanziamento degli interventi di completamento della rete nazionale degli Interporti, avviata con il bando pubblicato nel mese di agosto 2020 e attualmente in corso di attuazione, contribuisce al raggiungimento di più di un obiettivo di interesse comune.

Il fatto che tra i criteri di valutazione delle domande figuri esplicitamente la connessione dell’interporto alla rete TEN-T lascia intendere come la misura nel suo complesso sia concepita a beneficio di un interesse comune.

Il finanziamento statale si pone infatti a **favore di una Rete diffusa sul territorio nazionale, operante su tutte le direttrici e snodi ferroviari e stradali italiani e attraverso i corridoi europei TEN-T**. Proprio questo consente di dare carattere strategico agli interventi e agli investimenti a beneficio della Rete degli interporti, avendo essi la comprovata capacità di retrocedere benefici diffusi ed incrementi di produttività non solo al settore economico della logistica integrata, ma, per suo tramite, all’intero sistema industriale e distributivo del Paese e dei suoi collegamenti con l’Europa. Inoltre, i criteri adoperati ai fini dell’individuazione dei finanziamenti premiano gli **effetti dell’intervento sotto l’aspetto della sostenibilità ambientale-energetica e sono requisiti in linea con gli importanti obiettivi perseguiti a livello UE di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il maggiore sviluppo delle energie rinnovabili**.

Infine il recente piano di rifinanziamento degli interporti partito nel 2020, in un’ottica di intermodalità e di sostenibilità ambientale, risulta in linea con i principi comunitari in quanto ha ad oggetto **il rilancio della politica intermodale**.

Per tali motivi i Servizi della Direzione Generale Competition della Commissione Europea hanno ritenuto che la misura di finanziamento degli interventi interportuali possa rientrare nelle tipologie di aiuti per i quali non è necessaria la notifica ai sensi del Regolamento Generale di esenzione per categoria.

La Tab. XIII.2.1 che segue, mostra la situazione, aggiornata al 31/12/2022 relativa ai finanziamenti statali agli Interporti, evidenziando, per ciascun atto normativo di riferimento, i principali interventi convenzionati nonché lo stato di attuazione dei medesimi.

La successiva Tab. XIII.2.2, riporta, infine, alcuni dati sulle principali caratteristiche infrastrutturali degli Interporti finanziati dallo Stato.

Tab. XIII.2.1 - Finanziamenti statali di Interporti distinti per atto normativo - Situazione degli interventi convenzionati al 31/12/2022

Interporti	Finanziamenti (milioni di euro)	Data Convenzione Atto Aggiuntivo	Data Inizio Lavori	Data Termine Lavori	Data Termine Lavori Effettiva/Prevista	Situazione Programma di Attuazione degli Interventi
Convenzioni 1992 ex 1° Livello	**Legge 240/90**					
Bologna	29,955	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi

Segue: Tab. XIII.2.1 - Finanziamenti statali di Interporti distinti per atto normativo - Situazione degli interventi convenzionati al 31/12/2022

Interporti	Finanziamenti (milioni di euro)	Data Convenzione Atto Aggiuntivo	Data Inizio Lavori	Data Termine Lavori	Data Termine Lavori Effettiva/Prevista	Situazione Programma di Attuazione degli Interventi
Parma	17,043	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Torino	27,889	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Padova	31,504	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Verona	32,020	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Rivalta Scrivia	20,658	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Livorno	25,306	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Polo di Marcianise	15,494	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Polo di Nola	15,494	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Atti Aggiuntivi ex 1° Livello	**Legge 240/90 Legge 454/97**					
Bologna	4,803	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Parma	3,718	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Torino	4,858	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Padova	7,747	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Verona	7,747	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Rivalta Scrivia	2,582	05/08/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Livorno	2,066	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Convenzioni ex 2° Livello	**Legge 341/95**					
Venezia	15,494	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Termoli	4,630	12/12/2002	-	-	-	Prog. non realizz.
Frosinone	9,243	22/05/2002	-	-	-	Prog. non realizz.
Pescara	15,494	20/11/2002	-	-	-	Interventi conclusi
	Legge 641/96					
Cervignano	15,360	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Jesi	15,583	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Tito	8,460	30/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
	Legge 240/90					
Vado Ligure	10,906	05/05/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Novara	11,034	26/03/2001	-	-	-	Interventi conclusi
Pescara	8,530	20/11/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Bari	10,668	20/12/2001	-	-	-	Interventi conclusi
Bergamo Montello	14,429	10/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
Prato	24,947	07/07/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Orte	14,461	07/06/2002	11/02/2003	30/06/2005	30/09/2020	Interventi conclusi

Segue: Tab. XIII.2.1 - Finanziamenti statali di Interporti distinti per atto normativo - Situazione degli interventi convenzionati al 31/12/2022

Interporti	Finanziamenti (milioni di euro)	Data Convenzione Atto Aggiuntivo	Data Inizio Lavori	Data Termine Lavori	Data Termine Lavori Effettiva/Prevista	Situazione Programma di Attuazione degli Interventi
Atti Aggiuntivi ex 1°/ 2° Livello	**Legge 413/98**					
Polo di Marcianise	21,125	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Polo di Nola	12,910	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Livorno	7,745	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Venezia	12,950	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Frosinone	1,900	27/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
Cervignano	3,100	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Jesi	4,980	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Vado Ligure	7,500	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Novara	16,250	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Bari	8,300	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Prato	2,625	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Orte	2,575	27/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
Convenzioni ex 2° Livello	**Legge 135/97**					
Salerno (Battipaglia)	7,747	17/12/2003	-	-	-	Programma non realizz.
Convenzioni 2020	**Legge 205/2017 art. 1 c.1072**					
Bari	4,128	17/02/2021	17/08/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Bologna	4,314	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Cervignano	1,909	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Jesi	799	28/07/2022	28/01/2023	31/12/2023	31/12/2025	Interventi in corso
Livorno	3,114	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Marcianise	2,213	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Novara	2,472	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Orte	3,546	17/02/2021	17/08/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Padova	4,494	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Parma	4,494	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Portogruaro	2,025	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Prato	1,768	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Torino	1,690	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Trento	4,295	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Verona	3,465	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. XIII.2.2 - Dati sulle caratteristiche infrastrutturali degli Interporti al 31/12/2022

1) Valori assoluti

Interporto	Superficie in metri quadrati			Area logistica					Area intermodale				
				Numero di raccordi	Superficie in metri quadrati				Metri quadrati dell'area	Superficie di uffici e di servizi	Lunghezza dei binari in metri	Numero di binari	Numero coppie di treni/anno
	Totale	Coperta	Scoperta		Totale	Uffici e servizi	Magazzini	Volume Magazzini					
Bari	470.000	80.000	380.000	2	85.000	5.046	80.000	800.000	75.000	-	10.000	27	3.444
Bologna	3.990.869	900.000	3.100.000	4	2.049.000	50.000	849.169	8.500.000	665.400	15.000	24.000	17	2.537
Catania	291.000	33.000	258.000	1	166.000	3.000	16.000	112.000	125.000	9.000	1.500	3	-
Civitavecchia	500.000	250.000	250.000	1	200.000	5.000	40.000	480.000	40.000	-	1.500	2	-
Cervignano	460.000	27.000	433.000	1	150.000	3.100	24.000	240.000	160.000	400	4.500	8	328
Gioia Tauro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gorizia	300.000	50.000	150.000		130.000	5.000	34.000	350.000	20.000		2.500	5	-
Jesi	1.010.000	100.000	910.000	1	300.000	8.500	100.000	1.500.000	110.000	-	8.200	14	-
Livorno	2.755.723	308.255	946.710	1	1.205.670	19.200	120.000	1.300.000	148.500	2.000	8.500	4	101
Marcianise	3.200.000	450.000	2.500.000	2	400.000	50.000	318.888	3.100.000	180.000	20.000	9.550	12	1.716
Mortara	700.000	50.000	650.000	1	340.000	6.000	30.000	350.000	110.000	6.000	7.500	7	714
Nola	2.000.000	500.000	1.500.000	2	1.397.000	12.800	416.000	4.136.746	225.000	10.000	12.000	19	678
Novara	793.000	90.000	700.000	1	100.000	5.000	74.500	750.000	160.000	3.200	3.900	7	2.228
Orte	450.000	27.000	423.000	1	50.000	2.000	24.000	312.500	200.000	2.000	7.800	7	-
Padova	2.000.000	350.000	1.650.000	8	436.300	42.800	280.000	2.900.000	390.000	2.400	15.000	37	4.043
Parma	2.521.815	600.000	1.900.000	1	837.000	8.000	574.000	5.800.000	90.000	-	14.000	9	1.473
Pordenone	800.000	125.000	650.000	1	450.000	6.000	115.000	1.500.000	140.000	5.000	3.000	7	950
Portogruaro	2.500.000	50.000	2.450.000	1	250.000	2.000	30.000	350.000	85.000	2.000	4.500	9	515
Prato	712.000	91.000	621.000	1	121.000	30.000	91.000	785.128	90.000	1.000	6.000	8	53
Rivalta Scrivia	1.250.000	450.000	800.000	1	610.000	20.000	410.000	450.000	220.000	15.000	8.000	10	200
Rovigo	350.000	50.000	300.000	1	200.000	3.000	41.000	450.000	60.000	5.000	5.000	10	65
Salerno Battipaglia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trento	1.000.000	263.500	736.500	1	700.000	12.000	240.000	2.640.000	150.000	11.500	6.000	9	1.212
Trieste	472.000	150.000	270.000	1	210.000	5.000	107.000	1.150.000	150.000	4.000	6.500	12	254
Torino Orbassano	2.855.754	910.000	1.880.000	1	1.100.000	60.000	905.196	9.050.000	100.000	1.000	12.000	7	302
Vado Ligure	232.000	60.000	172.000	1	150.000	2.000	59.000	585.000	17.000	2.000	403	1	685
Val Pescara	1.299.000	79.408	1.219.592	1	273.826	12.799	78.000	756.939	76.000	289	8.362	14	532
Venezia Porto Marghera	200.000	31.000	150.000	1	62.716	3.000	28.000	448.000	80.000	1.365	3.000	6	47
Verona	4.500.000	700.000	3.800.000	7	1.000.000	80.000	500.000	5.000.000	300.000	6.000	12.600	18	7.708
Totale	**37.613.161**	**6.775.163**	**28.799.802**	**45**	**12.973.512**	**461.245**	**5.584.753**	**53.796.313**	**4.166.900**	**124.154**	**205.815**	**289**	**29.781**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Capitolo XIV

Mobilità sostenibile

Contributo ISPRA

Il Capitolo[1] illustra l'evoluzione politica europea in tema di mobilità sostenibile, per poi analizzare più nel dettaglio la situazione nazionale. A livello europeo, a partire dal Libro bianco del 2011 si arriva agli ambiziosi obiettivi del Green Deal europeo del 2019 ed alla Strategia del 2020 ad esso connessa finalizzata al conseguimento di una mobilità sostenibile e intelligente, infine al pacchetto di proposte del "Fit for 55" del 2021 che mira ad allineare la normativa europea all'obiettivo di ridurre le emissioni nette di gas serra di almeno il 55% entro il 2030. A livello nazionale, si analizza il contributo emissivo dei trasporti, sia riguardo ai gas serra che agli inquinanti atmosferici, inclusa un'analisi comparativa delle emissioni specifiche dei veicoli. L'evoluzione verso una mobilità più sostenibile viene, infine, analizzata con riferimento allo scenario inviato alla Commissione Europea lo scorso 15 marzo 2023 ai sensi dell'articolo 18 del Regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima

Viene di seguito introdotta la tematica della mobilità sostenibile, fornendo un quadro di sintesi dell'evoluzione politica europea, per poi analizzare più nel dettaglio la situazione nazionale.

A livello europeo vengono sinteticamente illustrati gli elementi del percorso seguito, a partire dal Libro bianco del 2011, tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti nella prospettiva di una politica dei trasporti competitiva e sostenibile, fino agli ambiziosi obiettivi previsti dal Green Deal europeo del 2019, alla Strategia del 2020 ad esso connessa, finalizzata al conseguimento di una mobilità sostenibile e intelligente ed al Regolamento UE 2021/1119 che trasforma l'impegno politico del Green Deal europeo per la neutralità climatica UE entro il 2050 in obbligo vincolante ed aumenta l'obiettivo di riduzione delle emissioni dell'UE per il 2030 dal 40% al 55%. Inoltre, si descrive sinteticamente il pacchetto 'Fit for 55' che rappresenta l'insieme delle proposte legislative necessarie per ottenere l'obiettivo del -55% netto al 2030, volto a supportare il processo di transizione ecologica contemplato nel Green Deal ed a definire la giusta traiettoria per il raggiungimento della neutralità climatica al 2050.

A livello nazionale vengono sintetizzati aspetti sui consumi energetici, analizzando, poi, il contributo emissivo dei trasporti, sia riguardo ai gas serra che agli inquinanti atmosferici, anche in termini di analisi comparativa basata sulle emissioni specifiche dei veicoli. L'evoluzione verso una mobilità più sostenibile viene, infine, analizzata con riferimento allo scenario trasmesso alla Commissione Europea a marzo 2023.

Introduzione

I trasporti sono fondamentali per la nostra economia e la nostra società. La mobilità costituisce un sistema cardine all'interno della società, del territorio italiano e della sua economia, dal quale dipende il livello di produttività industriale, lo scambio delle merci, la qualità di vita degli abitanti, il tessuto connettivo in grado di creare valore aggiunto. Tuttavia, il sistema dei trasporti attuale comporta molteplici impatti negativi, tra cui il significativo uso del suolo, le interferenze paesaggistiche, i notevoli contributi all'inquinamento acustico ed atmosferico, gli incidenti ed i costi dovuti alla congestione, la dipendenza dalle fonti fossili.

Per l'insieme di questi impatti negativi, si ritiene il sistema dei trasporti non sostenibile sia oggi sia nel lungo periodo; infatti, se ci proiettiamo all'orizzonte 2050 e lo sviluppo procedesse nel solco attuale, anche a causa dell'aumento dei volumi trasportati, si riscontrerebbero ancora una elevata dipendenza dalle fonti fossili, emissioni di gas serra superiori ai livelli del 1990, con un aumento dell'inquinamento acustico, dei costi della congestione e dei costi sociali degli incidenti[2].

---

(1) Il Capitolo è stato redatto da Mario Contaldi, Antonella Bernetti e Marina Colaiezzi, che si ringraziano.

(2) COM(2011) 144, LIBRO BIANCO , Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile.

Trattare tutte le dimensioni che rendono i trasporti non sostenibili richiederebbe uno spazio notevole ed esula dagli scopi di questo Capitolo. Inoltre, le soluzioni per un trasporto sostenibile vanno applicate con riferimento al contesto territoriale interessato e proprio la considerazione delle specifiche esigenze dei cittadini in una certa area territoriale è una delle procedure che caratterizza la pianificazione sostenibile rispetto alla tradizionale politica dei trasporti.

Si riportano, sinteticamente, i principi che deve seguire una pianificazione sostenibile e si rimanda a pubblicazioni specifiche e autorevoli(3), per trattare in modo esauriente l'argomento.

Un piano per la mobilità urbana sostenibile va basato sui seguenti principi:

1. Pianificare per la mobilità sostenibile in un "area urbana funzionale".
2. Costruire una cooperazione tra diverse istituzioni.
3. Coinvolgere i cittadini e gli "stakeholders".
4. Valutare quantitativamente i risultati presenti e futuri.
5. Definire una visione di lungo periodo ed un piano di messa in opera ben definito.
6. Trattare tutti i modi di trasporto in maniera integrata.
7. Prevedere il monitoraggio e la valutazione dei risultati.
8. Assicurare la qualità.

A livello nazionale/europeo la sostenibilità si articola nello sviluppare e promuovere tecnologie e modalità che rendono il sistema dei trasporti più efficiente, diminuiscono i costi sociali, riducono l'uso delle fonti fossili e le emissioni di gas nocivi e ad effetto serra.

L'accelerazione della transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente, nella prospettiva del conseguimento della neutralità climatica al 2050, rientra tra gli ambiziosi obiettivi previsti dal Green Deal europeo(4) del 2019.

Pertanto, si procederà descrivendo l'impostazione generale della politica dei trasporti europea a partire dal Libro bianco del 2011, fino al Green Deal europeo ed alla Strategia ad esso connessa per una mobilità intelligente e sostenibile, presentata dalla Commissione Europea a dicembre 2020(5), ed infine al Regolamento UE 2021/1119 ed al pacchetto 'Fit for 55'.

In Italia il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato ad aprile 2021 dal Parlamento(6) , destina una quota importante di risorse alla rivoluzione verde e transizione ecologica ed alle infrastrutture per una mobilità sostenibile. In particolare, la "Missione 2" sulla rivoluzione verde e transizione ecologica contempla, tra gli altri, obiettivi di incremento, potenziamento, digitalizzazione, promozione e sviluppo relativamente all'energia rinnovabile, all'idrogeno, alla rete e mobilità sostenibile. La "Missione 3" sulle infrastrutture per una mobilità sostenibile si articola nelle due componenti degli investimenti sulla rete ferroviaria e dell'intermodalità e logistica integrata; l'obiettivo è la modernizzazione, la digitalizzazione, rendere più sostenibile il sistema infrastrutturale italiano, in modo da poter sostenere la sfida sulla decarbonizzazione indicata dall'UE nel Green Deal europeo e nella strategia per la mobilità intelligente e sostenibile del 2020, anche considerati gli obiettivi di sviluppo sostenibile indicati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite(7) e nell'intento di mantenersi in linea rispetto a quanto previsto dall'attuale Piano Nazionale Integrato Energia e Clima(8) riguardo alle misure sulla mobilità sostenibile. A febbraio 2023, è stato emanato il decreto-legge per l'attuazione del PNRR.(9)

Il quadro nazionale verrà, di seguito, descritto quantificando l'incidenza dei trasporti sulle emissioni di alcuni significativi inquinanti atmosferici, dei gas serra e sul consumo di fonti fossili.

L'analisi si concentrerà sui trasporti terrestri, che è la parte del settore nel quale la dimensione nazionale ha una sua rilevanza per quanto concerne la gestione del settore, limitandosi ad accennare brevemente alle tecnologie allo studio per limitare gli impatti del trasporto aereo e marittimo. Va, infatti, sottolineato che le modalità marittime ed aereonautiche sono per loro natura globali e sono gestite, a livello anche tecnico, da

(3) Piani Urbani per la mobilità sostenibile, http://www.interregeurope.eu/reform/; Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, https://www.eltis.org/mobility-plans/sump-summary-decision-makers-0; Regione Emilia Romagna, Rapporto monitoraggio 2017, cap 12: la sostenibilità ambientale ed energetica dei trasporti.

(4) COM(2019) 640 final, Il Green Deal europeo, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

(5) COM(2020) 789 final, Sustainable and Smart Mobility Strategy - putting European transport on track for the future, https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/com20200789.pdf.

(6) Governo italiano, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 2021, https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR_0.pdf

(7) ONU, Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile A/RES/70/1, 2015, https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf.

(8) MiSE, MATTM, MIT, Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, dicembre 2019, https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf.

(9) https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2023/02/24/23G00022/sg.

Convenzioni internazionali ed organismi dell'ONU, rispettivamente IMO ed ICAO. Pertanto, solo azioni coordinate a livello europeo o sovranazionale dentro questi Organismi possono ottenere dei risultati per queste due modalità di trasporto.

La dimensione internazionale è comunque importante anche per le modalità di trasporto terrestri, ed in particolare per lo sviluppo delle nuove tecnologie. Come affermato già nel Libro bianco del 2011[(10)], il settore dei trasporti è per sua natura internazionale e le nuove tecnologie per i veicoli e la gestione del traffico saranno fondamentali per ridurre le emissioni provocate dai trasporti, nell'Unione Europea come nel Resto del Mondo. Questo comporta che anche la competizione per la mobilità sostenibile ha una dimensione mondiale: pertanto, un'introduzione tardiva e poco ambiziosa delle nuove tecnologie potrebbe condannare a un declino irreversibile l'industria europea dei trasporti.

XIV.1 - Quadro europeo

Tra i documenti più significativi prodotti dalla Commissione EU, oltre a quelli già citati nell'introduzione quali il Libro bianco del 2011, il Green Deal europeo del 2019 e la Strategia per una mobilità intelligente e sostenibile del 2020, si annoverano anche la Strategia per una mobilità a basse emissioni del 2016[(11)] e l'Impact Assessment della Long Term Strategy del 2018[(12)]. In particolare, i primi quattro documenti sopracitati sottolineano l'importanza di un approccio integrato di sistema per portate il settore su un cammino di sviluppo sostenibile.

I documenti summenzionati sono stati prodotti nell'arco di circa dieci anni e danno anche un'idea dell'evoluzione delle proposte politiche.

Nel Libro bianco si affrontava già la tematica di un sistema dei trasporti competitivo ed efficiente. Per dare un'idea, si riportano, di seguito, i 10 obiettivi del Libro bianco europeo del 2011, alcuni di essi ormai datati ma ancora attuali come indicatori di politica dei trasporti.

1) Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050; conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO_2 entro il 2030.

2) Nel settore dell'aviazione utilizzare entro il 2050 il 40% di carburanti a basso tenore di carbonio; sempre entro il 2050 ridurre nell'Unione europea del 40% (e se praticabile del 50%) le emissioni di CO_2 provocate dagli oli combustibili utilizzati nel trasporto marittimo.

3) Sulle percorrenze superiori a 300 km il 30% del trasporto di merci su strada dovrebbe essere trasferito verso altri modi, quali la ferrovia o le vie navigabili, entro il 2030. Nel 2050 questa percentuale dovrebbe passare al 50% grazie a corridoi merci efficienti ed ecologici. Per conseguire questo obiettivo dovranno essere messe a punto infrastrutture adeguate.

4) Completare entro il 2050 la rete ferroviaria europea ad alta velocità. Triplicare entro il 2030 la rete ferroviaria ad alta velocità esistente e mantenere in tutti gli Stati membri una fitta rete ferroviaria. Entro il 2050 la maggior parte del trasporto di passeggeri sulle medie distanze dovrebbe avvenire per ferrovia.

5) Entro il 2030 dovrebbe essere pienamente operativa in tutta l'Unione Europea una "rete essenziale" TEN-T multimodale e nel 2050 una rete di qualità e capacità elevate con una serie di servizi di informazione connessi.

6) Collegare entro il 2050 tutti i principali aeroporti della rete alla rete ferroviaria, di preferenza quella ad alta velocità; garantire che tutti i principali porti marittimi siano sufficientemente collegati al sistema di trasporto merci per ferrovia e, laddove possibile, alle vie navigabili interne.

7) Rendere operativa in Europa entro il 2020 l'infrastruttura modernizzata per la gestione del traffico aereo (SESAR) e portate a termine lo spazio aereo comune europeo. Applicare sistemi equivalenti di gestione del traffico via terra e marittimo nonché il sistema globale di navigazione satellitare europeo (Galileo).

8) Definire entro 2020 un quadro per un sistema europeo di informazione, gestione e pagamento nel settore dei trasporti multimodali.

9) Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada. Conformemente a tale obiettivo il numero di vittime si sarebbe dovuto dimezzare entro il 2020; l'Unione Europea dovrebbe imporsi come leader mondiale per quanto riguarda la sicurezza in tutti i modi di trasporto.

(10) COM(2011) 144.
(11) A European Strategy for Low-Emission Mobility, COM(2016) 501 final.
(12) In-depth analysis in support of the Commission, communication "A Clean Planet for all - A European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy", COM(2018) 773.

10) Procedere verso la piena applicazione dei principi "chi utilizza paga" e "chi inquina paga", facendo in modo che il settore privato si impegni per eliminare le distorsioni - tra cui i sussidi dannosi - generare entrate e garantire i finanziamenti per investimenti futuri nel settore dei trasporti.

Nella strategia per un sistema di trasporti a basse emissioni del 2016 si sottolinea l'importanza dell'industria dei trasporti nel suo insieme per l'economia europea, quantificandone il suo contributo sia nel totale del valore aggiunto che dell'occupazione, valutandone anche l'impatto sul sistema energetico e sulle emissioni.

Il documento COM (2018) 773 delinea la strategia di lungo periodo, all'orizzonte 2050 e si concentra principalmente sulla riduzione di emissioni di anidride carbonica.

Nelle premesse al documento si afferma che non esiste una sola soluzione nel futuro di una mobilità a basse emissioni, ma ogni modalità ha bisogno di soluzioni specifiche e che molte diverse tecnologie dovranno essere sviluppate negli anni futuri.

L'elettrificazione appare la soluzione migliore per le vetture passeggeri, i bus, i motocicli e possibilmente la distribuzione urbana delle merci. L'idrogeno e le celle a combustibile dovrebbero dare un contributo nel trasporto merci sulla lunga distanza, se viene assicurata una adeguata rete di rifornimento, insieme ai combustibili a basso impatto ambientale che hanno il vantaggio di non richiedere che minimi cambiamenti nei veicoli e nella struttura di distribuzione dei combustibili.

La ferrovia è un importante modalità a basse emissioni di carbonio e le alternative all'uso della strada vanno perseguite attraverso la promozione di cambiamenti modali e l'uso di molteplici modalità. Nelle ferrovie va anche incentivato l'uso di elettricità a basso contenuto di carbonio.

Il trasporto marittimo su lunga distanza è pesantemente dipendente dai derivati del petrolio e quindi si propone la promozione di combustibili a basse emissioni, mentre per le rotte più brevi l'elettrificazione appare una tecnologia perseguibile.

Infine, il trasporto aereo è il settore dove al momento la riduzione delle emissioni appare molto complessa e non sembrano esserci alternative all'uso di combustibili bioderivati o combustibili sintetici a basso tenore di carbonio.

Il Green Deal europeo, ai fini del conseguimento al 2050 della neutralità climatica, prevede un'accelerazione della transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente.

Il traguardo della sostenibilità nei trasporti si inserisce nella nuova strategia di crescita inclusiva mirata a trasformare l'UE in una società equa, prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente e competitiva e in cui la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse.

I trasporti emettono, a livello europeo, circa un quarto delle emissioni di gas a effetto serra rispetto al totale emesso e si configurano come settore chiave su cui agire. Ai fini del conseguimento della neutralità climatica è necessaria al 2050 una riduzione delle emissioni dai trasporti del 90% rispetto ai livelli del 1990, tramite il contributo di tutte le modalità: stradale, ferroviaria aerea e per vie navigabili. Risulta fondamentale il potenziamento dell'intermodalità.

A dicembre 2020, la Commissione europea ha presentato la sua "Strategia per una mobilità intelligente e sostenibile" che, rendendo il sistema intelligente, competitivo, sicuro, a prezzi accessibili, permetterà entro il 2050 la riduzione del 90% delle emissioni di gas serra dai trasporti rispetto al 1990.

Nel Box seguente vengono riportati i punti principali, relativamente ai trasporti, dei sopracitati Green Deal europeo e della Strategia ad esso collegata per una mobilità intelligente e sostenibile.

Green Deal europeo e Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente - Aree di intervento e obiettivi per conseguire l'ambizioso obiettivo al 2050 di riduzione del 90% delle emissioni di gas serra dai trasporti rispetto al 1990

Green Deal europeo
Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente
Obiettivi al 2050
Riduzione delle emissioni di gas serra dal trasporto del 90% rispetto al 1990.
Digitalizzazione, mobilità multimodale automatizzata e connessa, sviluppo di sistemi intelligenti di gestione del traffico e di soluzioni del tipo "mobilità come servizio".
Il costo dei trasporti deve rispecchiare l'impatto sull'ambiente e sulla salute.
Potenziamento della multimodalità, più merci trasportate via ferrovia e acqua.
Incrementare la produzione e diffusione di carburanti alternativi sostenibili per il trasporto europeo.

Segue: **Green Deal europeo e Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente - Aree di intervento e obiettivi per conseguire l'ambizioso obiettivo al 2050 di riduzione del 90% delle emissioni di gas serra dai trasporti rispetto al 1990**

Riduzione dell'inquinamento e della congestione urbana e miglioramento del trasporto pubblico.
Riduzione dell'inquinamento e della congestione urbana e miglioramento del trasporto pubblico.
Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente
Piano per una mobilità verde, intelligente e a prezzi accessibili
Entro il 2030
Almeno 30 milioni di veicoli a emissioni zero operativi sulle strade europee.
100 città europee saranno a impatto climatico zero.
Raddoppio del traffico ferroviario ad alta velocità.
I viaggi collettivi programmati per percorsi inferiori a 500 km all'interno dell'UE dovrebbero essere neutri in termini di emissioni di carbonio.
La mobilità automatizzata sarà implementata su larga scala.
Navi a zero emissioni saranno pronte per il mercato.
Entro il 2035
Aeromobili di grandi dimensioni a zero emissioni dovrebbero essere pronti per il mercato.
Entro il 2050
Quasi tutte le autovetture, i furgoni, gli autobus e i nuovi veicoli pesanti saranno a emissioni zero.
Il traffico merci su rotaia raddoppierà.
Il traffico ferroviario ad alta velocità triplicherà.
La rete transeuropea di trasporto multimodale (TEN-T) attrezzata per un trasporto sostenibile e intelligente con connettività ad alta velocità sarà operativa per la rete globale.
Vengono individuate **dieci aree chiave di intervento:**
1. Incentivare l'adozione di mezzi di trasporto a zero emissioni, carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e relative infrastrutture.
2. Costruire aeroporti e porti a emissioni zero.
3. Rendere la mobilità interurbana e urbana più sostenibile e sana.
4. Rendere il trasporto merci più ecologico.
5. Fissare il prezzo del carbonio e fornire migliori incentivi agli utenti.
6. Rendere la mobilità multimodale connessa e automatizzata una realtà.
7. Innovazione, dati e intelligenza artificiale per una mobilità più intelligente.
8. Rafforzare il mercato unico.
9. Rendere la mobilità equa e giusta per tutti.
10. Migliorare la sicurezza dei trasporti.

Il 29 luglio 2021 è entrata in vigore la Legge europea sul clima (Regolamento UE 30 giugno 2021, n. 1119) che trasforma l'impegno politico del Green Deal europeo per la neutralità climatica UE entro il 2050 in obbligo vincolante ed aumenta l'obiettivo di riduzione delle emissioni dell'UE per il 2030 dal 40% al 55%.[13]

Inoltre, è attualmente in discussione il cosiddetto pacchetto 'Fit for 55'[14], ovvero l'insieme delle proposte legislative necessarie per ottenere l'obiettivo del -55% netto al 2030 volto a supportare il processo di transizione ecologica contemplato nel Green Deal ed a definire la giusta traiettoria per il raggiungimento della neutralità climatica al 2050.

Il cosiddetto 'pacchetto' è un quadro legislativo complesso che, prevede, tra l'altro per il settore dei trasporti le seguenti proposte:

- inclusione del settore marittimo nella prossima revisione del sistema di scambio di quote di emissione dell'Unione Europea Emission Trading Scheme (ETS);
- modifiche nel sistema ETS relative al settore dell'aviazione con il potenziamento dell'ambito di applicazione e le norme esistenti in materia di trasporto aereo;

(13) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32021R1119.
(14) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_21_3541.

- creazione di un sistema di quote separato nell'ambito dell'ETS per il settore del trasporto su strada e del civile;
- revisione del Regolamento che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO_2 delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi. Tale regolamento, è stato adottato a marzo 2023 dal Consiglio Europeo.(15)
- proposta di revisione del regolamento sull'infrastruttura per i combustibili alternativi;
- iniziativa FuelEU Maritime e ReFuelEU Aviation per un aumento dell'utilizzo di combustibili sostenibili nel settore del trasporto aereo e marittimo.

Al momento, l'obiettivo europeo di riduzione delle emissioni di almeno il 55% entro in 2030, rispetto al rispetto ai livelli del 1990, non è ancora tradotto in normativa attuativa dal momento che non tutte le proposte legislative incluse nel pacchetto "Fit for 55" sono state formalmente adottate.

XIV.2 - Situazione italiana

L'analisi della situazione italiana esaminerà preliminarmente il contributo emissivo dei trasporti; quindi, sarà riportata l'analisi del sopraindicato scenario emissivo di riferimento per il settore dei trasporti.

Per soddisfare la domanda di trasporto sono state consumati rilevanti quantità di prodotti energetici, riportate nella seguente Tab. XIV.2.1. Si sottolinea che i consumi energetici riportati in tabella sono di fonte Eurostat che, rispetto al BEN (Bilancio Energetico Nazionale), esclude sostanzialmente i consumi del trasporto aereo e navale internazionali, oltre che gli usi militari. Il dato è riportato in questo modo per coerenza con la stima delle emissioni riportata nei Paragrafi successivi e che segue la stessa metodologia.

Tab. XIV.2.1 - Consumi energetici dei trasporti

Mtep

1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
32,7	39,7	41,8	38,6	36,4	35,8	34,5	35,6	35,9	29,0	35,3

Fonte: EUROSTAT(16).

Evoluzione storica delle emissioni di gas serra e panorama anno 2021

Nel 2021 il settore dei trasporti è responsabile del 24,7% del totale nazionale delle emissioni di gas ad effetto serra (nel 2020 il peso è pari al 22,5%). Le emissioni settoriali riflettono fondamentalmente l'andamento delle emissioni su strada, che rappresenta la modalità di trasporto preponderante. A partire dal 1990 (Tab. XIV.2.2), si evidenzia un aumento delle emissioni del settore fino al 2007 (nel 2007 le emissioni ammontano a 129,6 Mt, dato non riportato in tabella), poi una progressiva diminuzione imputabile sia alla crisi economica che allo sviluppo della mobilità condivisa/pubblica nonché alla progressiva diffusione di mezzi caratterizzati da emissioni di CO_2 e consumi energetici ridotti. Negli anni 2014, 2018, 2019 e 2021 si assiste ad una inversione di tendenza con un aumento delle emissioni. Dal 1990 al 2019 le emissioni di gas serra dai trasporti aumentano di circa il 4,1%, per poi ridursi tra il 2019 ed il 2020 del 18,6%, come effetto fondamentalmente delle misure di restrizione sulla mobilità dovute alla crisi pandemica nel 2020; nell'ultimo anno oggetto di studio le emissioni aumentano del 19,3% in conseguenza della ripresa dalla pandemia, nel complesso dal 1990 al 2021 si osserva un aumento delle emissioni dell'1,1%.

Tab. XIV.2.4: Settore trasporti, evoluzione storica emissioni di gas serra

Mt di CO_2 equivalenti

	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Trasporti	102,2	123,9	128,4	115,9	106,7	105,6	101,5	105,1	106,3	86,6	103,3

Fonte: ISPRA(17).

(15) https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-66-2022-INIT/it/pdf.
(16) https://ec.europa.eu/eurostat/data/database.
(17) Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2021, National Inventory Report 2023. http://emissioni.sina.isprambiente.it/wp-content/uploads/2023/04/NIR2023.pdf.

Si ricorda che sono inclusi solo gli spostamenti di merci e passeggeri realizzati con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.

La CO_2 nel 2021 rappresenta circa il 99% delle emissioni di gas serra totali del settore, prodotte dal trasporto su strada per circa il 92,9%. Il peso delle emissioni di gas serra delle automobili è pari a circa il 64,7% del totale emesso su strada, seguito da camion (17,7%) e veicoli commerciali leggeri (11,7%); dagli autobus e dai veicoli a due ruote si originano rispettivamente circa il 2,9% ed il 3,0% dei gas serra emessi su strada.

Evoluzione storica delle emissioni di gas nocivi e panorama attuale *(2021)*

Per dare un'idea dell'impatto del settore dei trasporti sulle emissioni inquinanti, è riportata nel seguito la serie storica delle emissioni di quattro importanti inquinanti: ossidi di azoto, ossidi di zolfo, particolato fine, composti organici volatili non metanici.

La situazione italiana non si discosta molto da quella media europea; tuttavia, l'esame della serie storica permette di fare alcune osservazioni per ognuno dei composti riportati in tabella.

Tab. XIV.2.3 - Settore trasporti complessivi[18], evoluzione storica delle emissioni

Kt e percentuali

	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ossidi di azoto, NOx	**1.116,1**	**901,6**	**749,8**	**539,1**	**419,2**	**411,5**	**379,2**	**391,3**	**385,4**	**332,7**	**340,3**
% del totale nazionale	52,5%	59,9%	58,1%	57,2%	57,6%	57,5%	56,2%	57,7%	58,2%	55,8%	55,7%
Ossidi di zolfo	**209,8**	**94,2**	**52,6**	**32,1**	**23,5**	**25,8**	**24,8**	**28,2**	**32,4**	**12,1**	**7,9**
% del totale nazionale	11,8%	12,5%	12,8%	14,3%	18,4%	21,0%	20,8%	24,9%	29,1%	14,2%	10,1%
Composti organici volatili non metanici	**817,4**	**662,2**	**406,3**	**218,9**	**148,3**	**142,4**	**140,8**	**139,0**	**138,9**	**126,1**	**131,5**
% del totale nazionale	41,2%	40,8%	30,4%	19,7%	16,5%	16,0%	15,1%	15,3%	15,4%	15,0%	15,2%
$PM_{2.5}$	**64,8**	**57,9**	**51,1**	**37,4**	**25,3**	**24,5**	**22,5**	**22,4**	**22,9**	**20,4**	**20,2**
% del totale nazionale	27,2%	28,2%	27,4%	17,5%	15,0%	15,1%	13,2%	14,3%	15,2%	14,2%	13,5%

Fonte: ISPRA[19].

Per quanto attiene alle emissioni di ossidi di azoto, si nota la notevole crescita del contributo percentuale dei trasporti al totale nazionale emesso, circa 7 punti tra il 1990 ed il 2000, pur in presenza di una riduzione delle emissioni in valore assoluto (-19,2% circa), grazie all'introduzione di marmitte catalitiche sempre più efficienti ed altre misure tecnologiche. La crescita percentuale è dovuta all'implementazione di misure di riduzione delle emissioni nel settore energetico, che ha fatto salire il contributo percentuale dei trasporti. Dopo il 2000 si assiste ad una lenta riduzione del contributo percentuale, pur in presenza di una notevole riduzione dei quantitativi emessi, circa il 62,3% tra il 2000 ed il 2021, sempre grazie alle misure tecnologiche. Per questo inquinante i trasporti restano la fonte principale e l'introduzione dei nuovi standard emissivi per i veicoli (Euro 6d per le auto ed Euro VI D/E per i mezzi pesanti - cfr. il successivo paragrafo) ha ridotto ulteriormente le emissioni in valore assoluto. Il trasporto su strada pesa per circa il 74,7% nelle emissioni totali dei trasporti nel 2021.

Per quanto riguarda gli ossidi di zolfo, si sottolinea la notevole riduzione nel 2021 rispetto al 1990, circa il 96,2% in meno, grazie alla progressiva eliminazione dello zolfo dai carburanti; il settore resta comunque una fonte significativa, circa il 10,1% del totale, a causa soprattutto dei trasporti navali, come sarà meglio specificato nel seguito.

Relativamente ai composti organici volatili non metanici (il metano è un gas ad effetto serra e pertanto le sue emissioni sono stimate tra i gas serra), si nota anche qui una notevole riduzione (-83,9% tra 1990 e 2021), a cui si accompagna anche una riduzione del contributo percentuale rispetto al totale nazionale, che da circa il 41,2% si attesta, al 2021 intorno al 15,2%. Il trasporto su strada pesa, nello stesso anno, per circa l'89,2% sulle emissioni totali da trasporto.

(18) In Tabella XIV.2.3 vengono riportate le emissioni nazionali derivanti dai trasporti aerei, stradali, ferroviari, marittimi, militari (rispetto alla precedente edizione, la tabella è stata rivista al fine di uniformare l'insieme delle modalità di trasporto considerate rispetto a quelle del parag. VIII.5.2).

(19) Italian Emission Inventory 1990-2021, Informative Inventory Report 2023. http://emissioni.sina.isprambiente.it/wp-content/uploads/2023/04/IIR2023.pdf.

Per quanto concerne il particolato fine ($PM_{2,5}$), la tabella fa riferimento alle emissioni primarie, che si sono ridotte in misura notevole, circa il 68,9% tra il 1990 ed il 2021, anche in questo caso grazie all'adozione di tecnologie opportune, soprattutto per i motori diesel, quali filtri anti-particolato. Si segnala, anche, la riduzione del contributo percentuale al totale nazionale: da circa il 27,2 del 1990 a circa il 13,5% del 2021. Il trasporto su strada pesa per circa il 66,8% sulle emissioni primarie totali da trasporto nel 2021.

Si fa presente inoltre che le emissioni primarie di particolato concorrono solo in parte alla formazione delle concentrazioni di particolato rilevate dalle centraline di qualità dell'aria; una buona parte del particolato rilevato è costituita da particolato secondario, che si forma in atmosfera attraverso reazioni chimico-fisiche a partire dagli ossidi di azoto, zolfo e altri inquinanti. La percentuale di particolato secondaria varia molto a seconda delle condizioni atmosferiche e degli inquinanti presenti e può arrivare fino al 60-70% del totale. Pertanto, il contributo del settore trasporti a questo inquinante è maggiore di quanto non sembri dalle emissioni primarie, vista l'incidenza del settore nelle emissioni totali dei vari inquinanti ed in particolare degli ossidi di azoto.

Infine, si riportano alcuni dati sulle emissioni del trasporto aereo e navale internazionale, che sono esclusi dai totali nazionali conformemente ai requisiti del Reporting nell'ambito delle Convenzioni internazionali. Tuttavia, questi tipi di trasporto forniscono un rilevante contributo emissivo. Nel 2021 tali emissioni consistono in circa 10,7 Mt di gas serra, circa 132,0 kt di ossidi di azoto, circa 99,8 kt di ossidi di zolfo, circa 4,5 kt di COVNM e circa 13,0 kt di $PM_{2,5}$. Gli ossidi di zolfo sono emessi nella quasi totalità dalle navi e solo recentemente sono entrate in vigore le misure decise in sede IMO sulla riduzione del contenuto di zolfo dei carburanti navali e che hanno portato ad una progressiva riduzione delle emissioni. Anche per gli ossidi di azoto è notevole il contributo della quota di trasporto esclusa dal totale nazionale, dovuta per circa l'81,3% al trasporto marittimo internazionale, che rappresenta circa il 57,6% delle emissioni totali da navigazione nel 2021.

Valutazioni emissive per il 2022

Per quanto riguarda il 2022, sono disponibili stime preliminari dei soli consumi energetici e delle emissioni di gas serra; il calcolo delle altre emissioni richiede dati statistici ancora non disponibili ad aprile 2023. Per il 2022 sono considerati quindi i risultati ottenuti nello scenario di riferimento. Le stime sono riportate nella tabella seguente dove si nota il lieve aumento rispetto al 2021, che segue il forte incremento registrato nel 2021 rispetto al 2020 dovuto alla ripresa delle attività dopo la crisi pandemica

Tab. XIV.2.4 - Settore trasporti - Consumi energetici ed emissioni di gas serra nel 2022

Mtep e Mt di CO_2 equivalenti

	2019	2020	2021	2022*
Consumi energetici	35,9	29,0	35,3	35,5
Variazione rispetto ad anno precedente		-19,2%	21,8%	0,6%
Emissioni di gas serra	106,3	86,6	103,3	104,7
Variazione rispetto ad anno precedente		-18,6%	19,3%	1,4%

*Stima preliminare.
Fonte: ISPRA

Come si nota dalla tabella, nel 2020 le emissioni sono diminuite meno in termini percentuali rispetto ai consumi energetici. Il dato è dovuto al fatto che le maggiori riduzioni di consumi sono registrate nei consumi di carburanti a minor contenuto di carbonio (metano, GPL e carboturbo) mentre gasolio e combustibili navali presentano riduzioni delle vendite più contenute. Nel 2021 le percentuali di aumento del dato emissivo e di quello dei consumi sono simili.

Emissioni specifiche dei veicoli

Come si è visto, il trasporto su strada rappresenta una fonte molto importante delle emissioni per molteplici inquinanti e per i gas serra. Molto è stato fatto negli anni passati nell'introduzione di nuove tecnologie che riducono le emissioni dei veicoli stradali, in particolare la continua evoluzione delle classificazioni "Euro". Appare quindi utile riportare le emissioni dei veicoli per tipologia di motore e per chilometro percorso. In questa edizione si riportano le emissioni di tutte le principali categorie di veicoli, automobili, motocicli, veicoli merci pesanti e leggeri ed autobus, suddivisi per alimentazione e per classe Euro di omologazione. Il dato

riportato è una media pesata sull'uso effettivo dei veicoli in ambito urbano, extraurbano ed autostradale a livello nazionale. Si sottolinea pertanto che il contributo delle diverse tipologie di veicoli alla concentrazione di inquinanti dipende dalle emissioni specifiche sotto riportate ma anche dalle velocità medie e dai chilometri effettivamente percorsi in una data area.

Si tratta dei valori medi per l'anno 2021, ottenuti a partire dai dati dell'Inventario nazionale delle emissioni ISPRA comunicati nel 2023 in ambito europeo ed internazionale, calcolati mediante l'uso del modello COPERT(20) applicato per l'aggiornamento annuale delle stime delle emissioni da trasporto stradale. Il modello COPERT calcola le emissioni sulla base di una stima di percorrenze nel dettaglio della categoria veicolare, classe di cilindrata o peso, alimentazione e tecnologia Euro, distintamente per ambito di percorrenza urbano, extraurbano ed autostradale.

Automobili

I valori riportati nelle tabelle seguenti si riferiscono alla media pesata delle percorrenze del parco circolante in Italia; si tratta, pertanto, di un confronto tra dati non perfettamente omogenei, vista la diversa cilindrata media ed uso del veicolo tra le varie motorizzazioni. In particolare, la cilindrata media dei veicoli diesel è superiore rispetto alle altre motorizzazioni.

Questa disomogeneità dei dati di confronto influenza soprattutto il dato della CO_2/km percorso, direttamente legato ai consumi del veicolo, mentre per le altre sostanze emesse le differenze tra le diverse cilindrate dei veicoli sono contenute, considerato che la normativa impone le stesse emissioni per km percorso, a prescindere dalla cilindrata / peso del veicolo. Si preferisce comunque riferirsi alle emissioni per media pesata delle percorrenze del parco circolante in quanto più rappresentative dell'influenza delle diverse categorie di veicoli sull'ambiente.

Tab. XIV.2.5 - Automobili a benzina - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro 0	2,0086	4,1884	0,0174	181,3
Euro 1	0,4073	2,1252	0,0172	174,5
Euro 2	0,2487	1,2008	0,0170	171,2
Euro 3	0,1073	0,5938	0,0153	176,0
Euro 4	0,0601	0,3608	0,0147	163,0
Euro 5	0,0444	0,2835	0,0146	155,3
Euro 6 a/b/c	0,1001	0,6098	0,0141	155,7
Euro 6 d temp	0,1000	0,5465	0,0141	159,3
Euro 6 d	0,1000	0,4791	0,0141	159,3
Media pesata parco circolante	**0,1373**	**0,6044**	**0,0147**	**161,2**

Fonte: elaborazione ISPRA.

Tab. XIV.2.6 - Automobili a benzina ibride - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro 4	0,0321	0,1746	0,0146	140,5
Euro 5	0,0340	0,1726	0,0145	137,7
Euro 6 a/b/c	0,0901	0,5153	0,0140	139,0
Euro 6 d temp	0,0901	0,5012	0,0140	138,5
Euro 6 d	0,0902	0,4875	0,0140	135,7
Media pesata parco circolante	**0,0875**	**0,4776**	**0,0140**	**136,7**

Fonte: elaborazione ISPRA.

(20) COPERT version 5.6.1, EMISIA SA, settembre 2022.

Tab. XIV.2.7 - Automobili a GPL - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro 0	2,3746	1,0669	0,0174	169,4
Euro 1	0,4660	0,8176	0,0172	165,2
Euro 2	0,2222	0,4046	0,0170	169,6
Euro 3	0,1070	0,1396	0,0153	170,4
Euro 4	0,0618	0,0735	0,0149	176,6
Euro 5	0,0516	0,0738	0,0146	170,5
Euro 6 a/b/c	0,0207	0,2669	0,0143	157,9
Euro 6 d temp	0,0207	0,2669	0,0143	157,9
Euro 6 d	0,0207	0,2669	0,0143	157,9
Media pesata parco circolante	**0,0611**	**0,1736**	**0,0146**	**166,5**

Fonte: elaborazione ISPRA.

Tab. XIV.2.8 - Automobili a Gas naturale - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro 4	0,0166	0,0241	0,0143	139,8
Euro 5	0,0101	0,0177	0,0126	123,4
Euro 6 a/b/c	0,0924	0,0043	0,0122	129,6
Euro 6 d temp	0,0187	0,0063	0,0121	118,8
Euro 6 d	0,0173	0,0058	0,0121	111,9
Media pesata parco circolante	**0,0252**	**0,0161**	**0,0131**	**128,3**

Fonte: elaborazione ISPRA a partire da rilevazione sperimentale CNR-Innovhub[21].

Tab. XIV.2.9 - Automobili diesel - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro 0	0,6243	0,1600	0,2189	171,2
Euro 1	0,6238	0,0586	0,0849	181,0
Euro 2	0,6480	0,0573	0,0658	183,0
Euro 3	0,7368	0,0234	0,0531	175,8
Euro 4	0,5389	0,0127	0,0461	174,9
Euro 5	0,5227	0,0012	0,0133	166,5
Euro 6 a/b/c	0,4779	0,0014	0,0133	160,1
Euro 6 d temp	0,0805	0,0014	0,0132	160,3
Euro 6 d	0,0695	0,0014	0,0132	160,3
Media pesata parco circolante	**0,4747**	**0,0065**	**0,0252**	**166,9**

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2023.

Come si evince dai dati soprariportati, l'evoluzione tecnologica ha portato a notevolissime riduzioni degli inquinanti emessi per chilometro percorso e, con il recente standard euro 6d, ad un sostanziale allineamento delle emissioni di $PM_{2.5}$ ed ossidi di azoto tra le motorizzazioni diesel e benzina, con GPL e gas naturale che riescono a conseguire risultati ancora migliori. Per quanto riguarda i composti organici volatili non metanici (COVNM), le emissioni di diesel e gas naturale restano di circa due ordini di grandezza più basse della benzina, con il GPL in una posizione intermedia. Il settore dei trasporti è responsabile di poco più del 15% delle emissioni nazionali di quest'ultimo inquinante.

Un discorso a parte va fatto per le emissioni di anidride carbonica, direttamente connesse ai consumi di carburante del veicolo nell'uso reale su strada. Il valore emissivo è simile tra benzina e diesel per le auto più recenti; tuttavia, considerati la maggiore cilindrata e peso medio dei veicoli diesel, i dati evidenziano la maggiore efficienza della motorizzazione di questi veicoli. In generale però l'evoluzione storica dei dati dalle auto

(21) https://fetransp.isprambiente.it/#/.

Euro 0 alle più recenti, mostra che l'evoluzione tecnologica è finora riuscita ad influenzare solo marginalmente le emissioni di CO_2. Queste emissioni sono inferiori per le auto ibride in virtù della parziale elettrificazione del motore del veicolo. L'uso delle migliori tecnologie disponibili e l'eventuale riduzione della cilindrata media di tutti i veicoli porterebbero ad ulteriori riduzioni delle emissioni per km percorso ma non riuscirebbe comunque a garantire un significativo abbattimento delle emissioni di anidride carbonica in linea con i recenti obiettivi di riduzione europei al 2030 di circa il 50-55% rispetto al 1990 in seguito all'Accordo di Parigi.

Nuove tecnologie sono ancora più necessarie in considerazione dell'obiettivo di una riduzione del 90% delle emissioni di gas serra dai trasporti auspicato all'orizzonte 2050. Da queste valutazioni risulta evidente la logica della strategia europea di lungo termine verso l'elettrificazione del sistema propulsivo delle automobili.

Motoveicoli

Per motivi di spazio ci si riferisce solo alle emissioni dei motocicli, trascurando quelle dei ciclomotori. Del resto, il parco circolante di questi ultimi è in continua discesa a partire dall'anno 2000.

Tab. XIV.2.10 - Motocicli - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, Nox, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Conventional	0,1497	5,7636	0,1202	108,0
Euro 1	0,2764	1,5198	0,0330	98,0
Euro 2	0,1798	0,6413	0,0127	92,4
Euro 3	0,0639	0,3080	0,0111	117,3
Euro 4	0,0257	0,2165	0,0070	100,6
Euro 5	0,0172	0,1959	0,0070	99,0
Media pesata parco circolante	**0,0924**	**0,8202**	**0,0199**	**107,1**

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2023.

L'analisi del dato emissivo dei motoveicoli evidenzia innanzitutto che solo con l'introduzione dello standard Euro 3 le emissioni di NOx e COVNM sono scese in modo significativo. Per quanto al PM le emissioni sono in generale basse, ma solo con i più recenti standard Euro 4 / 5 si raggiungono valori inferiori alle automobili più recenti. Anche in questo caso si nota una sostanziale stabilità delle emissioni di anidride carbonica, che anzi erano aumentate con lo standard Euro 3 e sono poi scese negli standard più recenti ai livelli medi delle moto Euro 1 / 2 grazie all'aumentata efficienza dei motori. Anche in questo caso l'elettrificazione dei motori appare l'unica soluzione per eliminare le emissioni di CO_2, e va aggiunto che il ridotto peso di questi veicoli dovrebbe facilitare questa transizione tecnologica

Veicoli merci pesanti

Nel caso dei veicoli da trasporto merci "pesanti" ci si riferisce alle emissioni dei veicoli con carico utile > di 3,5 t. Questi veicoli sono in massima parte con alimentazione a gasolio, a parte il recente significativo sviluppo dei camion alimentati a GNL. Per questi veicoli non si dispone però ancora di dati su strada comparabili ai veicoli diesel e pertanto non sono inclusi nella classificazione COPERT e non riportati in tabella.

Tab. XIV.2.11 - Camion diesel - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, Nox, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro 0	8,1557	0,6464	0,3529	612,9
Euro 1	5,7510	0,3041	0,2535	561,7
Euro 2	6,2482	0,1897	0,1708	558,4
Euro 3	5,6141	0,1920	0,1699	651,5
Euro 4	3,3517	0,0296	0,0715	553,1
Euro 5	2,5037	0,0357	0,0784	662,4
Euro 6 A/B/C	0,3184	0,0246	0,0562	713,8
Euro 6 D/E	0,2341	0,0232	0,0556	708,6
Media pesata parco circolante	**2,4609**	**0,0735**	**0,0933**	**668,4**

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2023.

Come nel caso delle automobili, anche per i veicoli pesanti si nota l'azione dell'evoluzione tecnologica sulle emissioni nocive; in particolare si segnala la forte riduzione intervenuta con lo standard Euro 6, con emissioni specifiche medie inferiori nel 2021 alla media dei camion in circolazione in Italia nel 2020. Analogamente alle automobili, la nuova tecnologia dovrebbe garantire il proseguimento della tendenza alla riduzione delle emissioni complessive del settore dei trasporti e la conseguente riduzione del loro impatto sull'ambiente. Anche in questo caso il discorso non si applica alle emissioni di anidride carbonica, dove anzi si nota un leggero aumento nelle emissioni specifiche dei veicoli più recenti, dovuto alla minore efficienza dei motori, ottimizzati per ridurre al massimo le emissioni nocive.

Veicoli merci leggeri

Tab. XIV.2.12 - Veicoli merci leggeri diesel - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, Nox, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Conventional	1,4062	0,1379	0,3525	259,4
Euro 1	1,1564	0,1421	0,1192	235,7
Euro 2	1,1716	0,1492	0,1229	241,5
Euro 3	1,0157	0,0950	0,0991	252,9
Euro 4	0,8222	0,0352	0,0609	253,3
Euro 5	1,4010	0,0002	0,0192	240,3
Euro 6 a/b/c	1,1427	0,0003	0,0192	240,4
Euro 6 d temp	0,5151	0,0003	0,0192	240,4
Euro 6 d	0,1423	0,0003	0,0192	240,4
Media pesata parco circolante	**0,9088**	**0,0151**	**0,0352**	**243,2**

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2023.

Per i veicoli merci leggeri, veicoli con carico utile < di 3,5 t, si riporta solo il dato delle alimentazioni a gasolio, di gran lunga le più diffuse per questi veicoli. Questi veicoli da un punto di vista della normativa sulle emissioni sono equiparati alle automobili e devono rispettare gli stessi standard, anche se l'obbligo del rispetto della normativa è spostato in avanti di alcuni (pochi) anni rispetto alle automobili. I veicoli però presentano emissioni maggiori nell'uso reale su strada, visto il maggiore peso e le modalità di utilizzo del mezzo. Le emissioni presentano pertanto lo stesso andamento storico delle auto diesel, con una sensibile riduzione delle emissioni di ossidi di azoto a partire dagli standard Euro 6, in particolare il più recente Euro 6d. Le emissioni di anidride carbonica sono invece pressoché invariate nel tempo.

Autobus

Nel seguito si riportano le emissioni degli autobus, dettagliate per tipologia di motore; si noti che la motorizzazione a gas naturale è riportata in due tabelle, a causa del fatto che, ad aprile 2023, il modello COPERT (valori ottenuti da modello riportati in Tab. XIV.2.15) non include le emissioni dei bus a gas naturale di standard Euro VI, ottenuti da una campagna sperimentale nazionale (CNR STEMS, 2019 - 2020, dati riportati in Tab. XIV.2.16).

In generale le emissioni degli autobus sono particolarmente rilevanti per qualità dell'aria in ambito urbano perché come è noto questi mezzi percorrono moltissimi chilometri e lo fanno soprattutto dentro le città, inclusi i centri storici, inoltre, ovviamente, non sono soggetti a restrizioni in caso di superamento dei limiti di concentrazione di uno o più inquinanti.

Tab. XIV.2.13 - Autobus diesel - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, Nox, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Conventional	9,7315	0,7782	0,4369	771,1
Euro I	7,1264	0,4065	0,2878	677,5
Euro II	8,1065	0,2928	0,1787	690,0
Euro III	6,7101	0,2930	0,1835	736,4

Segue: **Tab. XIV.2.13 - Autobus diesel - Fattori di emissione nel 2021**

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, Nox, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro IV	4,2643	0,0410	0,0726	677,4
Euro V	3,3829	0,0472	0,0823	704,7
Euro VI A/B/C	0,4763	0,0316	0,0434	690,1
Euro VI D/E	0,3113	0,0291	0,0433	689,5
Media pesata parco circolante	**3,4326**	**0,1118**	**0,0969**	**702,8**

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2023.

Tab. XIV.2.14 - Autobus ibridi diesel - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, Nox, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro VI A/B/C	0,4794	0,0319	0,0622	901,6
Euro VI D/E	0,4794	0,0319	0,0622	901,6
Media pesata parco circolante	**0,4794**	**0,0319**	**0,0622**	**901,6**

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2023.

Tab. XIV.2.15 - Autobus gas naturale - Fattori di emissione nel 2021

Categoria "euro"	Ossido di azoto, NOx, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	CO_2, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro I	16,5000	0,2000	8,400	0,0744	1561,2
Euro II	15,0000	0,2000	2,700	0,0644	1448,9
Euro III	10,0000	0,0200	1,000	0,0644	1280,4
EEV	3,7641	0,0173	0,922	0,0648	1083,8
Media pesata parco circolante	**4,1720**	**0,0150**	**0,892**	**0,0648**	**1096,8**

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2023.

Tab. XIV.2.16 - Autobus alimentati a gas naturale Euro VI in ambito urbano - Fattori di emissione ottenuti da campagna sperimentale CNR STEMS, 2019 - 2020

Categoria "euro"	Ossido di azoto, NOx, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	$PM_{2.5}$, g/ v-km	CO_2, g/ v-km
Euro VI	0,3 - 0,9	1,3 - 2,3	< 0,0005	950 - 1250

Fonte: campagna sperimentale CNR STEMS, 2019 - 2020[22].

Iniziando l'esame dei dati emissivi da quelli della motorizzazione diesel si nota anche in questo caso il notevolissimo miglioramento ottenuto con lo standard Euro VI ed Euro VI D. Con riferimento a quest'ultimo dato le emissioni di ossidi di azoto diminuiscono di un ordine di grandezza e quelle di COVNM e PM si dimezzano rispetto allo standard Euro V, che già presentava discreti miglioramenti rispetto ai precedenti standard. Le emissioni per km percorso sono ancora 4-5 volte maggiori delle au-

(22) https://fetransp.isprambiente.it/#/nuoveMisure

tomobili, ma considerato che il bus trasporta in media molti più passeggeri, le emissioni per passeggero risultano inferiori a quelle delle automobili. Lo stesso discorso vale per il confronto delle emissioni di CO_2 con le automobili. Sempre con riferimento all'anidride carbonica, è evidente che le emissioni non scendono abbastanza per rispettare gli obiettivi di riduzione dei gas serra, da cui la spinta verso l'elettrificazione di questo tipo di trasporto.

Riguardo alle emissioni delle altre motorizzazioni considerate, ibridi diesel e gas naturale, si sottolinea che per esse il modello COPERT si basa su di un insieme limitato dei dati delle prove su strada disponibili e che quindi essi non possono essere considerati definitivi; in particolare, nel caso del gas naturale, non sono nemmeno stati introdotti i dati per gli autobus Euro VI.

Le emissioni degli autobus ibridi sono tutte superiori a quelle dei bus a gasolio, contrariamente a quanto riportato in parte della letteratura; occorre pertanto aspettare edizioni successive del modello per poter trarre delle conclusioni.

Nel caso del gas naturale si dispone invece di dati derivati da campagne di prova condotte su bus nazionali di standard Euro VI e da questi dati, riportati nell'ultima tabella, si nota una sostanziale analogia delle emissioni di ossidi di azoto con i bus diesel dello stesso standard, mentre le emissioni di PM sono molto inferiori, come è logico aspettarsi trattandosi di gas naturale e di motori ad accensione comandata. Si nota anche che le emissioni di anidride carbonica sono superiori, circa il 40/80% in più. Questo è dovuto al maggior peso del mezzo per la presenza dei serbatoi di gas naturale, sia alla minore efficienza del ciclo otto rispetto a quello diesel.

XIV.3 - Evoluzione verso una mobilità più sostenibile

Come accennato in premessa per quest'analisi si fa riferimento allo scenario trasmesso ufficialmente, in accordo a quanto previsto nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (UNFCCC) e del Meccanismo di Monitoraggio dei Gas Serra dell'Unione Europea. Si tratta di uno scenario di riferimento, ovvero con politiche implementate e adottate al 31 dicembre 2021.

Per l'elaborazione dello scenario sono stati utilizzate le proiezioni dei principali parametri macroeconomici, in coerenza coi dati resi disponibili per ciascun Paese dalla Commissione europea nel 2022 nell'ambito del meccanismo di monitoraggio delle emissioni di gas serra in attuazione del Regolamento sopra citato. Tali dati sono stati integrati con le statistiche nazionali sugli anni storici fino al 2021.

Si sottolinea come in linea con le metodologie di rendicontazione delle emissioni definite in ambito europeo ed internazionale per la costruzione degli scenari emissivi, dal momento che il PNRR è stato adottato nel corso del 2021 ed è in fase di attuazione, si è ritenuto di includere gli effetti delle misure ivi comprese nello scenario di riferimento.

Tale scenario è altresì stato utilizzato per la Relazione del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra ai sensi della Legge 39/2011, art. 2, comma 9, allegata al Documento di Economia e Finanza (DEF 2023)[23].

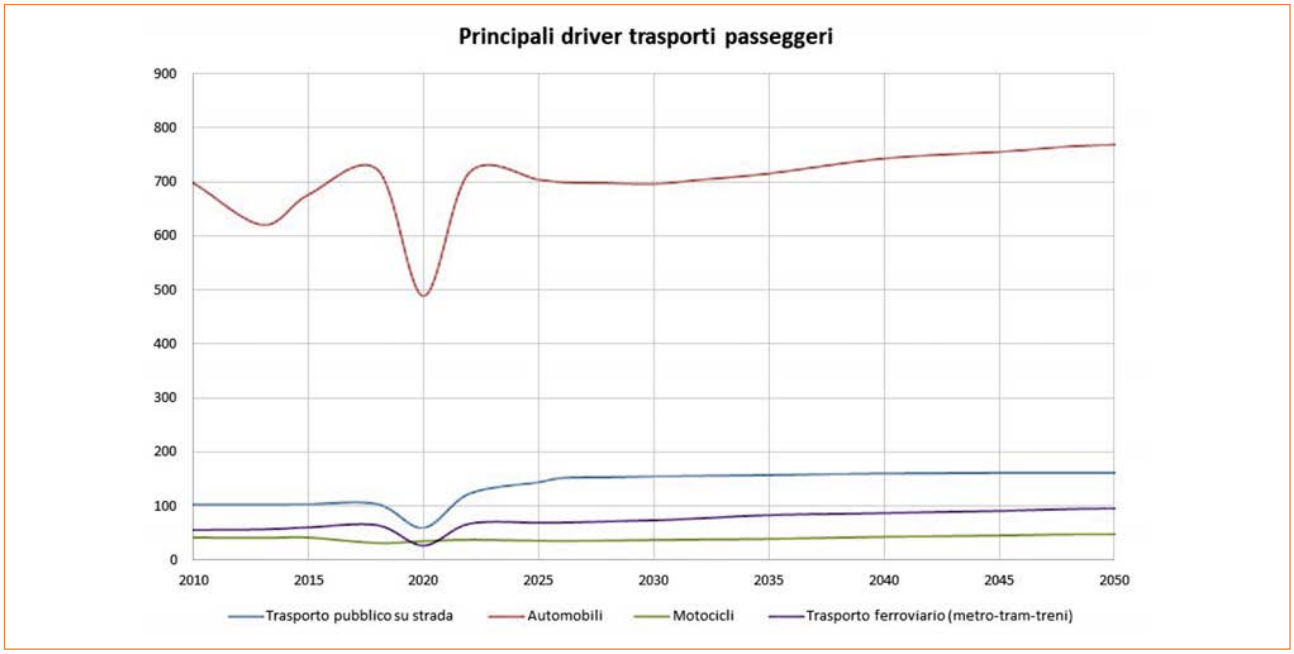
Per il settore dei trasporti, la proiezione della domanda è stata elaborata a partire dai tassi di crescita dello scenario di riferimento europeo Primes 2020 e di quelli dei parametri suggeriti dalla Commissione europea nell'ambito del meccanismo di monitoraggio del Regolamento 2018/1999 (popolazione e PIL).

A partire dal 2026 sono state considerate le opere incluse negli investimenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), relative alla mobilità sostenibile, al rinnovo delle flotte di autobus e treni con veicoli ad emissioni zero e al potenziamento della rete di infrastruttura di ricarica elettrica. Per quanto riguarda la mobilità di persone, la maggior parte delle misure del PNRR si concentra nella ciclo-pedonalità e nel trasporto ferroviario, con incrementi in termini di chilometri di piste ciclabili e di infrastruttura ferroviaria.

Di seguito si riportano le proiezioni della domanda passeggeri e merci ottenute nello scenario di riferimento con orizzonte temporale 2050.

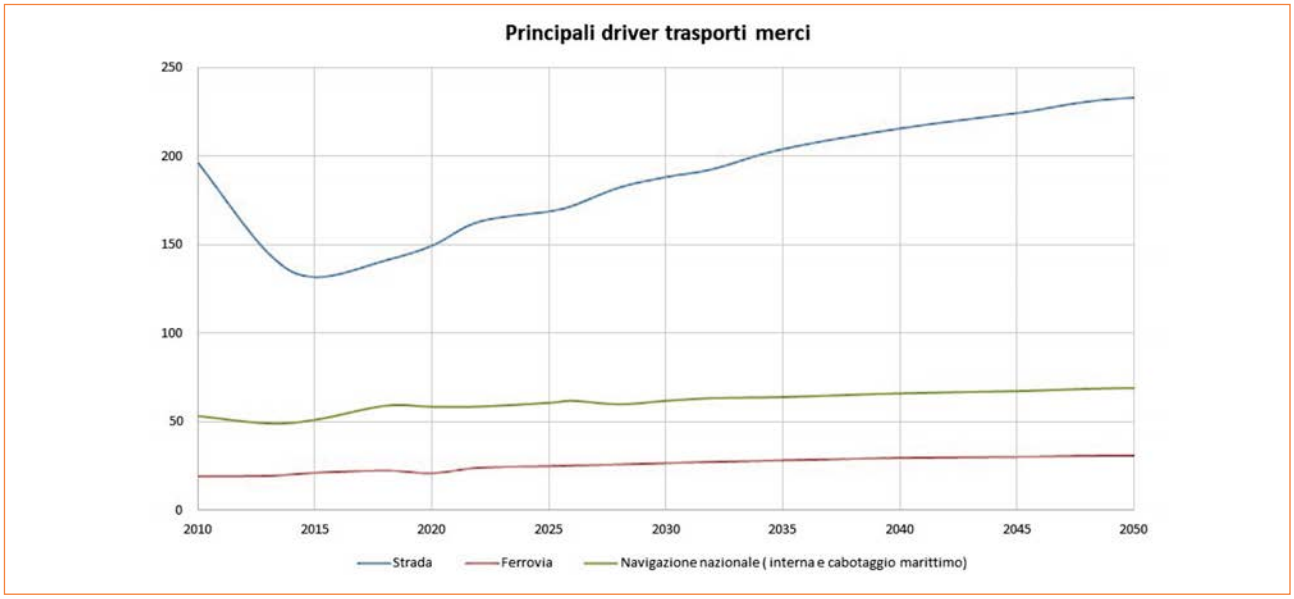
(23) https://www.mef.gov.it/documenti-pubblicazioni/doc-finanza-pubblica/index.html.

Fig. XIV.3.1 - Proiezione domanda passeggeri nello scenario di riferimento (Gpkm)



Fonte: elaborazione ISPRA.

Fig. XIV.3.2 - Proiezione domanda passeggeri nello scenario di riferimento (Gpkm)



Fonte: elaborazione ISPRA.

La domanda di mobilità privata si riduce leggermente al 2030, grazie ad uno shift modale verso il trasporto pubblico su strada e ferroviario ma rimane comunque preponderante come contributo fino al 2050. La domanda di trasporto merci vede una crescita importante servita soprattutto dal trasporto su gomma.

In termini emissivi, da tale analisi, emerge che per il periodo dal 2013 al 2020, l'Italia ha rispettato gli obiettivi di riduzione assegnati, risultato dovuto sia alle politiche e misure adottate, sia ai diversi cicli di crisi economica, connessi alle dinamiche economiche globali. Ma nello stesso periodo i settori trasporti e civile non mostrano riduzioni emissive significative. Negli anni a venire sono attese alcune riduzioni, che però risultano ancora troppo contenute portando l'Italia a rimanere al di sopra degli obiettivi per tutto il decennio 2021-2030: secondo gli obiettivi proposti dalla Commissione europea, al 2030 le emissioni Effort

sharing[24] di gas serra dovrebbero ridursi del 43,7% rispetto ai livelli del 2005, mentre i nostri scenari ci indicano una riduzione di meno del 30%. Al 2030, nello scenario di riferimento, la composizione percentuale delle emissioni di gas serra per il settore dei trasporti, sostanzialmente non cambia molto rispetto alla situazione attuale. Il trasporto su strada rimane la fonte prevalente con un peso percentuale pari a circa il 90,4%, seguito dalla navigazione nazionale (5,9%) e dal trasporto aereo (3,1%). Al 2050, aumenta ulteriormente il trasporto su strada fino al 92,4% che continua a rimanere preponderante, in termini emissivi, rispetto alle altre modalità.

In definitiva, per quanto riguarda il settore dei trasporti, dallo scenario di riferimento a politiche vigenti, emerge che ulteriori misure saranno necessarie per il rispetto degli obiettivi relativi al periodo 2021-2030 (che per altro diventeranno ancor più stringenti) e per una completa decarbonizzazione del settore al 2050.

È importante sottolineare che il raggiungimento della totale decarbonizzazione del settore imponga scelte obbligate, quali il contenimento della mobilità privata e il ricorso all'intermodalità, ma anche in parallelo un profondo cambiamento delle tecnologie e dei vettori energetici utilizzati sia per il trasporto merci che passeggeri.

Per il trasporto passeggeri su strada, si prospetta la necessità di un completo *phase out* dei carburanti tradizionali a favore, sostanzialmente di elettricità ed idrogeno, che, grazie alla contestuale penetrazione delle rinnovabili nel settore elettrico, sono di fatto combustibili da fonti rinnovabili. Per il trasporto pesante su strada, navale ed aereo, esistono diverse soluzioni da mettere in campo, (cfr. quanto sotto riportato), attualmente ancora oggetto di approfondite analisi.

Per i veicoli pesanti la necessità di coprire lunghe distanze e i contesti locali potrebbero richiedere il ricorso ad una varietà di tecnologie e combustibili. La decarbonizzazione può essere ottenuta sia modificando la tecnologia motrice, sia sostituendo i carburanti fossili con combustibili rinnovabili: motori elettrici, celle a combustibile a idrogeno, biodiesel, biometano e metanolo sintetico nei motori a combustione interna convenzionali.

Al riguardo, si deve tenere conto che:

i) per i veicoli commerciali pesanti, allo stato delle conoscenze, l'elettrificazione completa sembra essere più complicata rispetto a quella delle autovetture a causa dei maggiori requisiti di potenza e autonomia, per il cui soddisfacimento occorrerebbe immaginare infrastrutture dedicate per la ricarica superveloce o soluzioni di non semplice realizzazione, come le linee catenarie e le infrastrutture a pantografo;

ii) l'idrogeno potrebbe essere una valida opzione, tecnicamente compatibile, con opportuni adattamenti e sistemi di stoccaggio, con le motorizzazioni convenzionali e adatto all'uso in celle a combustibile;

iii) i biocarburanti, pur con i limiti dovuti all'effettiva capacità produttiva nel lungo periodo, e i carburanti i sintetici che non richiederebbero un adattamento del gruppo propulsore, e per i quali si potrebbe sfruttare l'infrastruttura di rifornimento esistente (in questo caso la CO_2 necessaria al processo di produzione deve essere di origine rinnovabile per garantire un impatto zero in termini di emissioni di gas serra).

Anche per il trasporto marittimo a corto raggio e per le vie di navigazione interne elettrificazione, idrogeno, biocarburanti avanzati e carburanti sintetici appaiono le opzioni più valide.

In ogni caso, sarà essenziale che le opzioni di decarbonizzazione di questo comparto siano condivise a livello internazionale, anche per l'utilizzo nei trasporti navali di lungo raggio.

Per il trasporto aereo, al momento è difficile ipotizzare opzioni diverse da carburanti sintetici da rinnovabili e biocarburanti, con possibili problemi di effettiva e sufficiente disponibilità.

L'elettrificazione dei velivoli potrebbe essere un'alternativa, ma rimane ancora in una fase di sviluppo, in particolare per i velivoli di grandi dimensioni, mentre sono già in funzione piccoli aerei con propulsione elettrica.

Sintesi delle principali opzioni di decarbonizzazione per il Settore Trasporti

La decarbonizzazione del settore trasporti è una sfida che richiede misure di vario genere: in primo luogo la riduzione del fabbisogno di mobilità con consumo energetico, mobilità collettiva, cambiamento delle tecnologie e utilizzo di vettori energetici rinnovabili. A quest'ultimo riguardo, appare plausibile che nel trasporto passeggeri divengano dominanti elettricità e idrogeno (rinnovabili).

Molto più complessa è la decarbonizzazione dei trasporti pesanti su strada, via nave e aerei.

A riguardo, le Tabb. XIV.3.1, XIV.3.2 e XIV.3.3 riportano una sintesi delle principali tecnologie per decarbonizzazione al 2050.

In questa prospettiva, uno snodo cruciale del processo di decarbonizzazione sarà rappresentato dalla necessità di disporre di una rete adeguata di rifornimento. Resta fermo che i vettori energetici devono essere ottenuti da rinnovabili o essere comunque a bilancio nullo in termini di emissioni.

(24) La Decisione 406/2009/UE Effort Sharing ha suddiviso, tra gli Stati membri, l'obiettivo comunitario di riduzione delle emissioni di gas serra al 2020 per quei settori che non sono regolati dalla direttiva ETS: trasporti, riscaldamento edifici, parte dell'industria, agricoltura e rifiuti (EUR-Lex - 32009D0406 - EN - EUR-Lex (europa.eu)). Il Regolamento (UE) 2018/842 Effort Sharing definisce gli impegni degli Stati membri per il periodo 2021- 2030 (EUR-Lex - 32018R0842 - EN - EUR-Lex (europa.eu)).

Tab. XIV.3.1 - Settore Trasporti - Trasporto su strada

Tecnologie cambio motrice

- Camion elettrici a batteria: veicoli con motore elettrico in cui l'energia elettrica è ottenuta direttamente dalle batterie.
- Highways: elettrificazione dei tratti autostradali con cavo elettrico sospeso e pantografo.
- e- fuel cell a idrogeno: veicoli con motore elettrico in cui l'energia elettrica è prodotta a bordo dalle celle a combustibile a idrogeno. (FCEV: fuel cell electric vehicles).

Tecnologie cambio carburanti

- Veicoli diesel: motori a combustione interna alimentati a:
  a) biodiesel;
  b) diesel sintetico ottenuto da gassificazione/pirolisi di biomassa, oppure da H2 e CO_2;
  c) diesel da upgrade del metanolo sintetico ottenuto da H2 e CO_2.
- Veicoli a gas: motori a combustione interna alimentati a:
  a) biometano liquefatto;
  b) metano sintetico liquefatto ottenuto da H2 e CO_2.
- Veicoli a benzina: motori a combustione interna alimentati a:
  a) metanolo sintetico ottenuto da H2 e CO_2

Fonte: PoliMI.

Tab. XIV.3.2 - Settore Trasporti - Trasporto navale

Tecnologie cambio motore

- Navi con motori elettrici con batterie a bordo.
- Navi con fuel cell a idrogeno: navi con motore elettrico in cui l'energia elettrica è prodotta a bordo dalle celle a combustibile a idrogeno.
- Navi con fuel cell a metanolo diretto (Direct Methanol Fuel Cell, DMFC): navi con motore elettrico in cui l'energia elettrica è prodotta a bordo dalle celle a combustibile a metanolo.

Tecnologie cambio carburante

- Navi con motori a combustione interna a:
  a) biodiesel;
  b) metanolo sintetico ottenuto da H2 e CO_2.
- Navi con motori a combustione interna a:

a) biometano liquefatto;
b) metano sintetico liquefatto ottenuto da H2 e CO_2
b) metano sintetico liquefatto ottenuto da H2 e CO_2.

- Veicoli a benzina: motori a combustione interna alimentati a:
  a) metanolo sintetico ottenuto da H2 e CO_2

Fonte: PoliMI.

Tab. XIV.3.3 - Settore Trasporti - Trasporto aereo

Tecnologie cambio carburante

- Alimentazione a biocarburanti avanzati
- Alimentazione a kerosene sintetico

Fonte: PoliMI.

Adattamento

All'orizzonte 2050 non si può comunque prescindere da misure di adattamento ai cambiamenti climatici, che sono in corso.

Di seguito si riportano i principali impatti attesi per il settore distinti per modalità di trasporto in base a quanto contenuto nel Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)[25] nella versione presentata nel dicembre 2022 attualmente sottoposta a procedura di VAS (si è da poco conclusa la consultazione pubblica).

(25) https://www.mase.gov.it/pagina/piano-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici.

Trasporto Terrestre

Le infrastrutture di trasporto terrestre comprendono le opere stradali e ferroviarie. Il sistema di trasporto beneficia sicuramente di una prevista riduzione dei giorni con gelo e delle precipitazioni nevose, diffusa su tutto il territorio, ma significativa nei valichi alpini, nell'Appennino ligure e tosco-emiliano: si riduce il rischio di danneggiamenti delle infrastrutture, il costo degli interventi per rimozione della neve, e si aumenta la sicurezza nella movimentazione dei mezzi tutti. Il rischio è rappresentato dalla fragilità del territorio, che - nel passare da precipitazione nevosa ad una piovosa - vede aumentata la possibilità di dissesti idrogeologici. L'aumento delle temperature estive è previsto in particolare nell'area della Pianura Padana e nell'agglomerato esteso della capitale oltre che nell'estremo sud. La presenza di agglomerati urbani importanti rischia di enfatizzare le ondate di calore innescando effetti di isola di calore urbano. Le ondate di calore severe contraggono la mobilità non motorizzata (pedoni e ciclisti), mettono alla prova i mezzi con motori termici oltre ad esaltare i consumi energetici dovuti alle molteplici azioni di raffrescamento (auto, mezzi pubblici, stazioni, aeroporti). Altri impatti ascrivibili all'aumento delle temperature sono l'eccessivo surriscaldamento delle componenti di segnalamento e di telecomunicazione che potrebbe ridurne l'affidabilità e generare malfunzionamenti (Ferranti et al., 2016). Le sedi stradali, o le parti asfaltate (piazzali di manovra nei porti e negli interporti, piste aeroportuali), vengono sottoposte a cicli di surriscaldamento tali da degradarne le caratteristiche tecniche e funzionali. Le strade ferrate (tranvie e ferrovie) rischiano dilatazioni, seppur marginali, sufficienti a modificare l'assetto dei binari con conseguente rischio di deragliamenti o più facilmente di rallentamenti. L'aumento delle temperature estive associato alla scarsità idrica influisce sul sistema navigabile padano. Esondazioni/inondazioni e allagamenti generano importanti impatti sulle infrastrutture di trasporto terrestre. In particolare, possiamo distinguere due fenomenologie principali di impatto: a) erosioni fluviali che possono portare a danni strutturali dovuti, per esempio, all'incremento delle spinte sulle opere geotecniche e sulle spalle dei ponti, b) scalzamento delle fondazioni di opere geotecniche e delle pile dei ponti. Esondazioni e intense precipitazioni possono inoltre causare l'allagamento temporaneo delle sedi stradali e ferroviarie e/o il loro danneggiamento dovuto allo scorrimento delle acque e il malfunzionamento/collasso dei sistemi di drenaggio (Nemry & Demirel, 2012; UNECE, 2020). Inoltre, precipitazioni intense localizzate su piccoli bacini possono generare impatti importanti sulle infrastrutture di trasporto a causa dell'elevato trasporto solido che può ostruire la sede stradale e ferroviaria. La propagazione di incendi in prossimità delle infrastrutture terrestri generalmente causa una temporanea chiusura delle strade e ferrovie. In presenza di eventi particolarmente severi, il calore sprigionato da un incendio può compromettere parti dell'infrastruttura interessata (es., danni materiali a ponti stradali e ferroviari) e causare guasti ai sistemi di controllo e di monitoraggio o danneggiare la segnaletica stradale aumentando i costi di manutenzione necessari per gli interventi di ripristino/sostituzione/ricostruzione delle componenti infrastrutturali colpite (Fraser et al., 2020).

Trasporto aereo

Le ondate di calore tendono ad alterare le proprietà dei materiali costituenti le pavimentazioni delle piste di volo. In particolare, una temperatura elevata rende meno rigido e più viscoso il conglomerato bituminoso, aumentando la resistenza al rotolamento durante la corsa al decollo e all'atterraggio degli aeromobili (Puempel & Williams, 2016; Burbidge, 2016). Tale variazione si traduce in un maggior consumo di carburante. L'aumento della temperatura, inoltre, riduce la densità dell'aria, e di conseguenza anche la portanza, ovvero la forza che sostiene l'aeromobile in aria (Puempel & Williams, 2016; Burbidge, 2016).

Per questo motivo le piste esistenti potrebbero diventare insufficienti per il decollo e l'atterraggio degli aeromobili a pieno carico. La presenza di ghiaccio sulle pavimentazioni in conseguenza di ondate di freddo riduce l'aderenza nelle fasi di decollo abortito e di atterraggio (ENAC, 2014). Ciò è particolarmente pericoloso perché l'aereo potrebbe non avere a disposizione lo spazio sufficiente per frenare in sicurezza. Inoltre, la formazione di ghiaccio sulle ali degli aeromobili modifica la superficie delle ali stesse, diminuendo la portanza.

Trasporto navale e porti

Lungo le coste della penisola italiana (oltre 7.500 km) sono disseminati 268 porti e 2.120 accosti (dato aggiornato al 30/09/2021), tra porti commerciali e turistici. I fenomeni di inondazione costiera possono causare danni importanti alle infrastrutture di trasporto marittimo, fra cui: danni alle opere esterne (dighe foranee) ed interne portuali (banchine e terrapieni), interrimento dei porti, danni ai mezzi marittimi localizzati nei porti, fuori servizio delle infrastrutture portuali che, in caso in cui si verifichino danni o fenomeni rilevanti di interrimento, possono prolungarsi nel tempo, fino al ripristino delle opere danneggiate, danni in generale alle infrastrutture interconnesse, quali centri urbani e vie di comunicazione, a causa soprattutto dell'erosione costiera. Il fenomeno dell'acidificazione degli oceani potrebbe portare ad una diminuzione dell'integrità delle

infrastrutture portuali con un aumento del fenomeno di corrosione delle armature metalliche. Come già detto le ondate di calore tendono a modificare le caratteristiche dei materiali costituenti le pavimentazioni in conglomerato bituminoso che, nel caso dei porti, interessano i terminali marittimi e in particolare le aree in cui avviene la movimentazione e lo stoccaggio delle merci e lo scambio intermodale del trasporto. (Ligteringen, 1999). Un aumento persistente di temperatura media dell'aria può influenzare il consumo del carburante delle navi, a causa della riduzione di efficienza dei sistemi di raffreddamento degli apparati di propulsione e il consumo energetico degli impianti di refrigerazione delle merci a bordo delle navi e nelle aree di stoccaggio come, ad esempio, per i contenitori refrigerati.

Inoltre, nei porti i fenomeni di allagamento fluviale possono causare una serie di impatti quali il temporaneo fuori servizio dei terrapieni e dei terminali marittimi, danni agli impianti, alle pavimentazioni, ai mezzi di movimentazione delle merci, agli edifici e ai magazzini, e l'interrimento dei bacini portuali.

Il database delle azioni di adattamento è allegato al PNACC. Tali azioni sono state "individuate dagli esperti che hanno collaborato alla elaborazione del documento di Piano del 2018 in virtù delle loro competenze specifiche, a partire dalle informazioni contenute nella Strategia nazionale di adattamento, dalle analisi sugli impatti attesi e sulla vulnerabilità delle risorse, dei processi ambientali e dei settori socio-economici selezionati, tenendo in considerazione la condizione climatica attuale e futura, così come la normativa di settore esistente e le best practices".

Le misure soft includono misure di policy (giuridiche, sociali, gestionali, finanziarie) che possono modificare il comportamento e gli stili di vita dei cittadini, misure green che prevedono azioni basate sulla natura/ e misure *grey* costituite da interventi fisici e/o misure costruttive utili a rendere gli edifici, le infrastrutture, le reti e i territori più resilienti ai cambiamenti climatici. Quattordici di queste misure riguardano direttamente il settore trasporti.

Appendice

Tabelle per Capitolo di riferimento

Capitolo I

Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2021 . . . . . Pag. 378

Tab. I.1.2A - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2021 . . . . . » 382

Tab. I.5.1A - Spesa pubblica consolidata corrente per modo di trasporto - Anno 2021 . . . . . » 386

Tab. I.5.2A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per modo di trasporto - Anno 2021 . . . . . » 388

Tab. I.5.3A - Spesa pubblica consolidata, corrente ed in conto capitale, per modo di trasporto - Anno 2021 . . . . . » 390

Tab. I.5.4A - Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021 . . . . . » 392

Tab. I.5.5A - Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021 . . . . . » 393

Tab. I.5.6A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021 . . . . . » 394

Tab. I.5.7A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021 . . . . . » 395

Tab. I.5.8A - Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021 . . . . . » 396

Tab. I.5.9A - Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021 . . . . . » 397

Capitolo II

Tab. II.1.1A - Autovetture circolanti nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2022 . . . . . Pag. 398

Tab. II.1.2A - Autovetture circolanti distinte per tipo di alimentazione - Anni 2000, 2010-2022 . . . . . » 400

Tab. II.1.3A - Autovetture circolanti per classi di cilindrata espresse in cm cubici - Anni 2000, 2010, 2015-2022 . . . . . » 401

Tab. II.1.4A - Autovetture nuove di fabbrica immatricolate nelle Regioni - 2000, 2005, 2010-2022 . . . . . » 401

Tab. II.1.5A - Ripartizione prima immatricolazione autovetture (domanda incremento e rinnovo parco circolante) - Anno 2022 . . . . . » 402

Capitolo IV

Tab. IV.2.1A - Imprese Ferroviarie e Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Anno 2021 . . . . . Pag. 403

Tab. IV.3.1A - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2021 . . . . . » 404

Tab. IV.4.1A - Metropolitane - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2021 . . . . . » 405

Tab. IV.5.1A - Funicolari - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2021 . . . . . » 406

Tab. IV.5.2A - Funivie - Estensione della rete e movimento passeggeri - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2008-2022 . . . . . » 407

Capitolo V

Tab. V.1.1.1A - Estensione in chilometri delle strade italiane (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2021 . . . . . Pag. 408

Tab. V.1.1.2A - Evoluzione annuale della estensione stradale italiana (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1991, 2000, 2010-2021 . . . . . » 408

Tab. V.1.1.3A - Evoluzione stradale italiana dal 1990 (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2021 . . . . . » 408

Tab. V.1.1.4A - Distribuzione per Ripartizione Geografica e Regione dell'estensione stradale italiana di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali - Anno 2021. . . . . » 409

Tab. V.1.1.5A - Estensione delle strade comunali nei Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2021. . . . . » 411

Tab. V.1.3.1A - Transiti ai valichi di frontiera per classi di pedaggio - Anni 2013-2022 . . . . . » 414

Tab. V.2.2.1A - Revisioni effettuate dalle officine italiane - Gennaio-Dicembre 2022 . . . . . » 416

Tab. V.2.2.2A - Revisioni effettuate presso gli Uffici della Motorizzazione - Gennaio-Dicembre 2022 . . . . . » 416

Tab. V.3.1.1A - Veicoli circolanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022 . . . . . » 417

Tab. V.3.1.2A - Veicoli circolanti - Sintesi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022. . . . . » 417

Tab. V.3.1.3A - Veicoli circolanti - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022 . . . . . » 418

Tab. V.3.1.4A - Veicoli circolanti - Sintesi - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022. . . . . » 418

Tab. V.3.1.5A - Veicoli circolanti - Sintesi - Altri indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022. . . . . » 418

Tab. V.3.1.6A - Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010-2022 . . . . . » 419

Tab. V.3.1.7A - Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022. . . . . » 421

Tab. V.3.1.8A - Rapporto fra veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) e popolazione residente - Anni 2000, 2005, 2010-2022 . . . . . » 422

Tab. V.3.1.9A - Autovetture circolanti per alimentazione - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022. . . . . » 422

Tab. V.3.1.10A - Autovetture circolanti per alimentazione - Indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022. . . . . » 422

Tab. V.3.1.11A - Autovetture circolanti per alimentazione - Altri Indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022. . . . . » 423

Tab. V.5.1A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per tipo di servizio svolto - Anno 2021. . . . . » 423

Tab. V.5.2A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di addetti - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2021 . . . . . » 424

Tab. V.5.3A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di autobus - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2021 . . . . . » 424

Tab. V.5.4A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2021. . . . . » 425

Tab. V.5.5A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio extraurbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2021. . . . . » 425

Tab. V.5.6A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano ed extraurbano - Principali indicatori economici e di produttività distinti per Regione - Anno 2021 . . . . . » 426

Capitolo VI

Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2021. . . . . Pag. 427

Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022. . . . . » 430

Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2022. . . . . » 444

Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022 . . . . . » 456

Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022 . . . . . » 464

Tab. VI.2.1.5A - Opere ed infrastrutture portuali per Capitaneria di Porto e Regione al 30/09/2022 . . . . . » 472

Tab. VI.2.3.1A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, al 31/12/2022 . . . . . » 476

Tab. VI.2.3.2A - Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio internazionale, al 31/12/2022 . . . . . Pag. 478
Tab. VI.2.3.3A - Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio nazionale, al 31/12/2022. . . . . » 479
Tab. VI.2.3.4A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave e classe di età, al 31/12/2022 . . . . . » 481

Riepilogo delle informazioni contenute nel Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anni 2021-2022

Prefazione del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti
Presentazione del Capo Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici
Introduzione ("Statistiche economiche", "Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative")
Capitoli I÷XIV, Appendice e Confronti Internazionali

Cartelle allegate al Conto

Il Diporto Nautico in Italia (ultima edizione)
Altre Appendici - Prima parte
Altre Appendici - Seconda parte
Altre Statistiche

Note: le eventuali copie cartacee del "Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anni 2021-2022" non sono comprensive delle tabelle, delle figure e delle informazioni riportate nelle Cartelle allegate al Conto; le medesime Cartelle sono, tuttavia, disponibili, per la consultazione ed il "download", sul sito web del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti www.mit.gov.it, oppure possono essere richieste all'Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (e-mail: statistica.dgsis@mit.gov.it).

Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2021

1) Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero		Pagamenti*								
		Spesa corrente			Spesa in conto capitale			Spesa complessiva		
		Dirette	*Contributi*	*Totale*	*Dirette*	*Contributi*	*Totale*	*Dirette*	*Contributi*	*Totale*
Totale generale		**1.698,644**	**16.919,134**	**18.617,778**	**12,009**	**14.057,339**	**14.069,348**	**1.710,653**	**30.976,473**	**32.687,126**
Totale sezione I - Spese attribuibili		**967,915**	**12.315,052**	**13.282,968**	**11,704**	**13.503,635**	**13.515,339**	**979,619**	**25.818,687**	**26.798,306**
	Totale comparto 1. - A impianti fissi	**4,673**	**2.033,315**	**2.037,987**	**-**	**8.396,972**	**8.396,972**	**4,673**	**10.430,287**	**10.434,960**
Ferrovie dello Stato	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	-	-	-	403,582	403,582	-	403,582	403,582
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	1.394,437	1.394,437	-	7.603,354	7.603,354	-	8.997,791	8.997,791
	Totale - Ferrovie dello Stato	**-**	**1.394,437**	**1.394,437**	**-**	**8.006,936**	**8.006,936**	**-**	**9.401,373**	**9.401,373**
Ferrovie ed altri trasporti in concessione ed in gestione diretta dello Stato	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	398,271	398,271	-	12,478	12,478	0,000	410,748	410,748
	Ministero dell'Interno	2,903	-	2,903	-	-	-	2,903	-	2,903
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	135,800	135,800	-	-	-	-	135,800	135,800
	Totale - Ferrovie ed altri trasporti in concessione ed in gestione diretta dello Stato	**2,903**	**534,071**	**536,973**	**-**	**12,478**	**12,478**	**2,903**	**546,548**	**549,451**
Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	-	-	-	369,187	369,187	-	369,187	369,187
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	6,624	6,624	-	5,046	5,046	-	11,670	11,670
	Totale - Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	**-**	**6,624**	**6,624**	**-**	**374,233**	**374,233**	**-**	**380,856**	**380,856**
Altre spese	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	1,770	98,183	99,953	-	-	-	1,770	98,183	99,953
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	-	-	-	-	3,326	3,326	-	3,326	3,326
	Totale - Altre spese	**1,770**	**98,183**	**99,953**	**-**	**3,326**	**3,326**	**1,770**	**101,510**	**103,279**
	Totale comparto 2. - Su strada	**37,717**	**9.000,997**	**9.038,715**	**-**	**3.256,963**	**3.256,963**	**37,717**	**12.257,961**	**12.295,678**
Autostrade e strade statali	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	-	-	-	1.626,061	1.626,061	-	1.626,061	1.626,061
	Totale - Autostrade e strade statali	**-**	**-**	**-**	**-**	**1.626,061**	**1.626,061**	**-**	**1.626,061**	**1.626,061**
Strade di competenza di enti locali	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	-	-	-	5,039	5,039	-	5,039	5,039
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	10,000	10,000	-	10,000	10,000
	Totale - Strade di competenza di enti locali	**-**	**-**	**-**	**-**	**15,039**	**15,039**	**-**	**15,039**	**15,039**
Circolazione stradale	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	32,062	0,952	33,014	-	20,529	20,529	32,062	21,481	53,543
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	3,372	3,372	-	76,000	76,000	-	79,372	79,372
	Ministero dell'Interno	1,112	402,764	403,877	-	461,464	461,464	1,112	864,229	865,341
	Totale - Circolazione stradale	**33,174**	**407,089**	**440,263**	**-**	**557,993**	**557,993**	**33,174**	**965,082**	**998,256**
Autotrasporto di cose per conto terzi	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	3,831	149,029	152,860	-	24,455	24,455	3,831	173,484	177,315

Segue: **Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2021**

1) Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero		Pagamenti*								
		Spesa corrente			Spesa in conto capitale			Spesa complessiva		
		Dirette	*Contributi*	*Totale*	*Dirette*	*Contributi*	*Totale*	*Dirette*	*Contributi*	*Totale*
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	1.334,056	1.334,056	-	-	-	-	1.334,056	1.334,056
	Totale - Autotrasporto di cose per conto terzi	**3,831**	**1.483,085**	**1.486,916**	**-**	**24,455**	**24,455**	**3,831**	**1.507,540**	**1.511,370**
Rottamazione autoveicoli e ciclomotori	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	9,775	9,775	-	-	-	-	9,775	9,775
	Totale - Rottamazione autoveicoli e ciclomotori	**-**	**9,775**	**9,775**	**-**	**-**	**-**	**-**	**9,775**	**9,775**
Trasporto pubblico locale	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	0,037	6.998,413	6.998,450	-	133,967	133,967	0,037	7.132,380	7.132,417
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	1,940	1,940	-	1,940	1,940
	Ministero dell'Interno	-	-	-	-	15,629	15,629	-	15,629	15,629
	Totale - Trasporto pubblico locale	**0,037**	**6.998,413**	**6.998,450**	**-**	**151,535**	**151,535**	**0,037**	**7.149,949**	**7.149,985**
Altri interventi su strada	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	0,285	-	0,285	-	788,106	788,106	0,285	788,106	788,391
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ministero della Difesa	-	-	-	-	4,023	4,023	-	4,023	4,023
	Totale - Altri interventi su strada	**0,285**	**-**	**0,285**	**-**	**792,129**	**792,129**	**0,285**	**792,129**	**792,414**
Altre spese	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	0,391	96,089	96,480	-	3,976	3,976	0,391	100,065	100,456
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	6,546	6,546	-	85,775	85,775	-	92,322	92,322
	Totale - Altre spese	**0,391**	**102,635**	**103,026**	**-**	**89,752**	**89,752**	**0,391**	**192,387**	**192,778**
	Totale comparto 3. - Navigazione interna	**0,510**	**22,895**	**23,405**	**-**	**13,877**	**13,877**	**0,510**	**36,771**	**37,281**
Idrovie	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	-	-	-	8,276	8,276	-	8,276	8,276
	Totale - Idrovie	**-**	**-**	**-**	**-**	**8,276**	**8,276**	**-**	**8,276**	**8,276**
Navigazione lacuale	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	0,510	22,895	23,405	-	5,600	5,600	0,510	28,495	29,005
	Totale - Navigazione lacuale	**0,510**	**22,895**	**23,405**	**-**	**5,600**	**5,600**	**0,510**	**28,495**	**29,005**
	Totale comparto 4. - Navigazione marittima	**821,204**	**241,457**	**1.062,662**	**11,704**	**833,736**	**845,439**	**832,908**	**1.075,193**	**1.908,101**
	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	766,942	241,386	1.008,328	-	693,508	693,508	766,942	934,894	1.701,837
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	8,860	8,860	-	8,860	8,860
	Ministero dell'Interno	-	-	-	-	18,925	18,925	-	18,925	18,925
	Ministero della Difesa	54,262	-	54,262	11,704	-	11,704	65,966	-	65,966
	Totale	**821,204**	**241,386**	**1.062,590**	**11,704**	**721,293**	**732,997**	**832,908**	**962,679**	**1.795,587**
Altre spese	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	0,071	0,071	-	112,443	112,443	-	112,514	112,514
	Totale - Altre spese	**-**	**0,071**	**0,071**	**-**	**112,443**	**112,443**	**-**	**112,514**	**112,514**
	Totale comparto 5. - Navigazione aerea	**103,811**	**1.016,388**	**1.120,199**	**-**	**1.002,087**	**1.002,087**	**103,811**	**2.018,475**	**2.122,286**
Aeroporti	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	3,333	3,333	-	39,740	39,740	-	43,073	43,073

Segue: **Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2021**

1) Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero		Pagamenti*								
		Spesa corrente			Spesa in conto capitale			Spesa complessiva		
		Dirette	*Contributi*	*Totale*	*Dirette*	*Contributi*	*Totale*	*Dirette*	*Contributi*	*Totale*
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	201,222	201,222	-	201,222	201,222
	Totale - Aeroporti	**-**	**3,333**	**3,333**	**-**	**240,962**	**240,962**	**-**	**244,295**	**244,295**
Assistenza e sicurezza del volo	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	4,419	4,419	-	-	-	-	4,419	4,419
	Ministero della Difesa	-	5,582	5,582	-	56,834	56,834	-	62,416	62,416
	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	30,000	30,000	-	-	-	-	30,000	30,000
	Totale - Assistenza e sicurezza del volo	**-**	**40,001**	**40,001**	**-**	**56,834**	**56,834**	**-**	**96,835**	**96,835**
Altre spese	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	889,703	889,703	-	4,292	4,292	-	893,995	893,995
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	700,000	700,000	-	700,000	700,000
	Ministero dell'Interno	103,811	6,126	109,937	-	-	-	103,811	6,126	109,937
	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	-	77,225	77,225	-	-	-	-	77,225	77,225
	Totale - Altre spese	**103,811**	**973,054**	**1.076,865**	**-**	**704,292**	**704,292**	**103,811**	**1.677,346**	**1.781,157**
Totale Sezione II - Spese non attribuibili	WW	**730,729**	**4.604,081**	**5.334,810**	**0,305**	**553,704**	**554,009**	**731,034**	**5.157,786**	**5.888,820**
Personale in attività di servizio	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	97,676	-	97,676	-	-	-	97,676	-	97,676
	Totale - Personale in attività di servizio	**97,676**	**-**	**97,676**	**-**	**-**	**-**	**97,676**	**-**	**97,676**
Personale in quiescenza	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	6,479	6,479	-	-	-	-	6,479	6,479
	Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali	-	4.472,636	4.472,636	-	-	-	-	4.472,636	4.472,636
	Totale - Personale in quiescenza	**-**	**4.479,114**	**4.479,114**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4.479,114**	**4.479,114**
Acquisto di beni e servizi	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	57,659	-	57,659	0,305	1,394	1,699	57,964	1,394	59,358
	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	54,977	-	54,977	-	-	-	54,977	-	54,977
	Ministero della Giustizia	-	-	-	-	33,025	33,025	-	33,025	33,025
	Totale - Acquisto di beni e servizi	**112,636**	**-**	**112,636**	**0,305**	**34,419**	**34,724**	**112,941**	**34,419**	**147,359**
Altre spese	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	207,978	91,459	299,437	-	49,188	49,188	207,978	140,648	348,626
	Ministero dell'Economia e delle Finanze	35,457	26,484	61,941	-	158,415	158,415	35,457	184,899	220,356
	Ministero della Difesa	259,040	-	259,040	-	74,455	74,455	259,040	74,455	333,494
	Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale	0,012	-	0,012	-	-	-	0,012	-	0,012
	Ministero della Giustizia	8,178	-	8,178	-	-	-	8,178	-	8,178
	Ministero della Salute	1,980	-	1,980	-	-	-	1,980	-	1,980
	Ministero dell'Interno	7,773	7,024	14,797	-	237,227	237,227	7,773	244,251	252,024
	Totale - Altre spese	**520,418**	**124,967**	**645,385**	**-**	**519,285**	**519,285**	**520,418**	**644,252**	**1.164,670**

*Tutti i dati sono riferiti ai pagamenti di cassa.
Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Segue: **Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2021**

2) Stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato - Milioni di euro

	Spesa totale in conto capitale			di cui spesa per infrastrutture di trasporto			di cui spesa per i trasporti			di cui spesa per destinazioni non attribuibili		
	Diretta	*Contributi*	*Totale*	*Diretta*	*Contributi*	*Totale*	*Diretta*	*Contributi*	*Totale*	*Diretta*	*Contributi*	*Totale*
Totale spesa diretta e contributi			**14.069,348**			**9.758,927**			**709,611**			**3.600,810**
Totale spesae attribuibili e non attibuibili	**12,009**	**14.057,339**	**14.069,348**	**-**	**9.758,927**	**9.758,927**	**-**	**709,611**	**709,611**	**12,009**	**3.588,801**	**3.600,810**
Sezione I - Spese attribuibili	**11,704**	**13.503,635**	**13.515,339**	**-**	**9.699,781**	**9.699,781**	**-**	**561,313**	**561,313**	**11,704**	**3.242,541**	**3.254,244**
Totale comparto 1. - A impianti fissi	**-**	**8.396,972**	**8.396,972**	**-**	**8.110,146**	**8.110,146**	**-**	**279,481**	**279,481**	**-**	**7,345**	**7,345**
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	785,246	**785,246**	-	506,792	506,792	-	271,108	**271,108**	-	7,345	**7,345**
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	7.608,400	**7.608,400**	-	7.603,354	7.603,354	-	5,046	**5,046**	-	-	-
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	-	3,326	**3,326**	-	-	-	-	3,326	**3,326**	-	-	-
Totale comparto 2. - Su strada	**-**	**3.256,963**	**3.256,963**	**-**	**922,993**	**922,993**	**-**	**176,081**	**176,081**	**-**	**2.157,890**	**2.157,890**
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	2.602,132	**2.602,132**	-	900,121	900,121	-	158,421	**158,421**	-	1.543,590	**1.543,590**
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	173,715	**173,715**	-	15,685	15,685	-	2,031	**2,031**	-	156,000	**156,000**
Ministero dell'Interno	-	477,093	**477,093**	-	3,165	3,165	-	15,629	**15,629**	-	458,300	**458,300**
Ministero della Difesa	-	4,023	**4,023**	-	4,023	4,023	-	-	-	-	-	-
Totale comparto 3. - Navigazione interna	**-**	**13,877**	**13,877**	**-**	**8,276**	**8,276**	**-**	**3,835**	**3,835**	**-**	**1,765**	**1,765**
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	13,877	**13,877**	-	8,276	8,276	-	3,835	**3,835**	-	1,765	**1,765**
Totale comparto 4. - Navigazione marittima	**11,704**	**833,736**	**845,439**	**-**	**658,365**	**658,365**	**-**	**101,917**	**101,917**	**11,704**	**73,453**	**85,157**
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	805,951	**805,951**	-	639,440	639,440	-	93,105	**93,105**	0,000	73,405	**73,405**
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	8,860	**8,860**	-	-	-	-	8,812	**8,812**	-	0,048	**0,048**
Ministero dell'Interno	-	18,925	**18,925**	-	18,925	18,925	-	-	-	-	-	-
Ministero della Difesa	11,704	-	**11,704**	-	-	-	-	-	-	11,704	-	**11,704**
Totale comparto 5. - Navigazione aerea	**-**	**1.002,087**	**1.002,087**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1.002,087**	**1.002,087**
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	-	44,032	**44,032**	-	-	-	-	-	-	-	44,032	**44,032**
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	901,222	**901,222**	-	-	-	-	-	-	-	901,222	**901,222**
Ministero della Difesa	-	56,834	**56,834**	-	-	-	-	-	-	-	56,834	**56,834**
Totale SEZIONE II - SPESE NON ATTRIBUIBILI (3)	**0,305**	**553,704**	**554,009**	**-**	**59,146**	**59,146**	**0,000**	**148,298**	**148,298**	**0,305**	**346,260**	**346,565**
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	0,305	50,583	**50,888**	-	13,265	13,265	-	35,760	**35,760**	0,305	1,558	**1,863**
Ministero della Giustizia	-	33,025	**33,025**	-	-	-	-	33,025	**33,025**	-	-	-
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	158,415	**158,415**	-	-	-	-	56,905	**56,905**	-	101,510	**101,510**
Ministero della Difesa	-	74,455	**74,455**	-	45,882	45,882	-	22,609	**22,609**	-	5,965	**5,965**
Ministero dell'Interno	-	237,227	**237,227**	-	-	-	-	-	-	-	237,227	**237,227**

*Tutti i dati sono riferiti ai pagamenti di cassa.
Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotohdamento.
Fonte: Elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.2A - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2021

Milioni di euro

Categoria economica	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti		Ministero dell'Economia e delle Finanze		Ministeo del Lavoro e delle Politiche Sociali		Ministero della Difesa		Ministero dell'Interno	
	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga
Redditi da lavoro dipendente	**891,924**	**97,87**	**19,384**	**2,13**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**
Retribuzioni lorde in denaro	4,645	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Retribuzioni in natura	12,171	38,57	19,384	61,43	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro	0,744	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Contributi sociali figurativi a carico del datore di lavoro	7,167	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Altre voci	867,196	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Consumi intermedi	**232,073**	**33,47**	**16,073**	**2,32**	**0,00**	**0,00**	**264,622**	**38,17**	**115,421**	**2,41**
Acquisto di beni	51,670	92,70	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	4,070	10,47
Acquisto di servizi	177,752	27,99	16,073	2,53	0,00	0,00	264,622	41,68	111,351	1,34
Altre voci	2,651	100,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Imposte pagate sulla produzione	**55,123**	**100,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**
Imposte pagate sulla produzione	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Altre voci	55,123	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Trasferimenti correnti ad Amm.ni Pubbliche	**7.273,116**	**59,14**	**143,504**	**1,17**	**4.472,636**	**36,37**	**0,000**	**0,00**	**408,890**	**4,61**
Amministrazioni Centrali	48,711	91,68	4,419	8,32	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Amministrazioni Locali	7.224,405	92,95	139,085	1,79	0,000	0,00	0,000	0,00	408,890	7,66
Enti di previdenza (*)	0,000	0,00	0,000	0,00	4.472,636	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Trasferimenti correnti a famiglie e Istituzioni sociali private	**2,113**	**100,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**
Prestazioni sociali in denaro	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Trasferimenti sociali in natura	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Altri trasferimenti	2,113	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Trasferimenti correnti ad imprese	**1.721,436**	**37,94**	**2.738,268**	**60,36**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**
Contributi ai prodotti e alla produzione	1.546,791	36,10	2.738,268	63,90	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Altri trasferimenti a imprese	174,645	69,34	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Trasferimenti correnti all'estero	**0,920**	**100,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**
Trasferimenti correnti a estero	0,920	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Interessi passivi e redditi da capitale	**0,006**	**0,02**	**35,018**	**99,98**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**

Segue: **Tab. I.1.2A - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2021**

Milioni di euro

Categoria economica	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti		Ministero dell'Economia e delle Finanze		Ministeo del Lavoro e delle Politiche Sociali		Ministero della Difesa		Ministero dell'Interno	
	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga
Interessi passivi	0,006	0,02	35,018	99,98	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Poste correttive e compensative	**6,033**	**9,25**	**4,723**	**7,24**	**0,000**	**0,00**	**54,262**	**83,23**	**0,178**	**0,31**
Restituzioni e rimborso di imposte	0,000	0,00	4,723	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Altre poste correttive e compensative	6,033	9,98	0,000	0,00	0,000	0,00	54,262	89,73	0,178	0,38
Altre uscite correnti	**12,661**	**64,32**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**7,024**	**24,38**
Premi di assicurazione	11,549	62,18	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	7,024	25,35
Altre uscite correnti	1,112	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	**197,769**	**20,29**	**147,469**	**15,13**	**0,000**	**0,00**	**147,015**	**15,08**	**446,133**	**39,08**
Investimenti fissi lordi	197,769	20,29	147,469	15,13	0,000	0,00	147,015	15,08	446,133	39,08
Contributi agli investimenti ad Amm.ni Pubbliche	**3.248,706**	**83,19**	**369,162**	**9,45**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**287,112**	**0,31**
Amministrazioni Centrali	1.682,640	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Amministrazioni Locali	1.566,067	70,47	369,162	16,61	0,000	0,00	0,000	0,00	287,112	0,38
Contributi agli investimenti ad imprese	**855,649**	**10,12**	**7.603,354**	**89,88**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**24,38**
Imprese private	827,642	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	25,35
Imprese pubbliche	28,007	0,37	7.603,354	99,63	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Altri trasferimenti in conto capitale	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**24,38**
Imprese	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	25,35
Altri trasferimenti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Acquisizioni di attività finanziarie	**0,000**	**0,00**	**700,000**	**100,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**
Azioni e altre partecipazioni	0,000	0,00	700,000	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Rimborsi passività finanziarie	**0,000**	**0,00**	**30,627**	**100,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**
Prestiti	0,000	0,00	30,627	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Totale per Amministrazione Centrale	**14.497,528**	**44,35**	**11.807,582**	**36,12**	**4.472,64**	**13,68**	**465,899**	**1,43**	**1.264,758**	**24,38**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

*l'importo di euro 4.472,636 si riferisce al Contributo per la copertura del disavanzo del fondo pensioni per il personale delle Ferrovie dello Stato SPA, proveniente dal capitolo 1587 del Ministero dell'Economia e delle Finanze che si sopprime con trasporto del quadro contabile al capitolo 4304 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Segue: **Tab. I.1.2A - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2021**

Milioni di euro

Categoria economica	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica		Ministero delle Imprese e del Made in Italy		Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste		Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Economica		Ministero della Giustizia		Ministero della Salute		Totale tutti i Ministeri per categoria economica
	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	
Redditi da lavoro dipendente	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**911,308**
Retribuzioni lorde in denaro	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	4,645
Retribuzioni in natura	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	31,556
Contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,744
Contributi sociali figurativi a carico del datore di lavoro	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	7,167
Altre voci	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	867,196
Consumi intermedi	**54,977**	**7,93**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,012**	**0,00**	**8,178**	**1,18**	**1,980**	**0,29**	**693,335**
Acquisto di beni	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	55,740
Acquisto di servizi	54,977	8,66	0,000	0,00	0,000	0,00	0,012	0,00	8,178	1,29	1,980	0,31	634,944
Altre voci	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	2,651
Imposte pagate sulla produzione	**0,00**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**55,123**
Imposte pagate sulla produzione	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Altre voci	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	55,123
Trasferimenti correnti ad Amm.ni Pubbliche	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**12.298,145**
Amministrazioni Centrali	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	53,130
Amministrazioni Locali	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	7.772,379
Enti di previdenza (*)	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	4.472,636
Trasferimenti correnti a famiglie e Istituzioni sociali private	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**2,113**
Prestazioni sociali in denaro	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Trasferimenti sociali in natura	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Altri trasferimenti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	2,113
Trasferimenti correnti ad imprese	**0,000**	**0,00**	**77,225**	**1,70**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**4.536,929**
Contributi ai prodotti e alla produzione	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	4.285,059
Altri trasferimenti a imprese	0,000	0,00	77,225	30,66	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	251,870
Trasferimenti correnti all'estero	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,920**
Trasferimenti correnti a estero	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,920

Segue: **Tab. I.1.2A - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2021**

Milioni di euro

Categoria economica	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica		Ministero delle Imprese e del Made in Italy		Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste		Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Economica		Ministero della Giustizia		Ministero della Salute		Totale tutti i Ministeri per categoria economica
	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	
Interessi passivi e redditi da capitale	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**35,024**
Interessi passivi	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	35,024
Poste correttive e compensative	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**65,196**
Restituzioni e rimborso di imposte	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	4,723
Altre poste correttive e compensative	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	60,473
Altre uscite correnti	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**19,686**
Premi di assicurazione	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	18,573
Altre uscite correnti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1,112
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	**3,326**	**0,34**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**33,025**	**3,39**	**0,000**	**0,00**	**974,737**
Investimenti fissi lordi	3,326	0,34	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	33,025	3,39	0,000	0,00	974,737
Contributi agli investimenti ad Amm.ni Pubbliche	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**3.904,980**
Amministrazioni Centrali	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1.682,640
Amministrazioni Locali	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	2.222,341
Contributi agli investimenti ad imprese	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**8.459,003**
Imprese private	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	827,642
Imprese pubbliche	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	7.631,361
Altri trasferimenti in conto capitale	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**
Imprese	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Altri trasferimenti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Acquisizioni di attività finanziarie	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**700,000**
Azioni e altre partecipazioni	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	700,000
Rimborsi passività finanziarie	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**0,000**	**0,00**	**30,627**
Prestiti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	30,627
Totale per Amministrazione Centrale	**58,303**	**0,18**	**77,225**	**0,24**	**0,000**	**0,00**	**0,012**	**0,00**	**41,203**	**0,13**	**1,980**	**0,01**	**32.687,126**

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.
*l'importo di euro 4.472,636 si riferisce al Contributo per la copertura del disavanzo del fondo pensioni per il personale delle Ferrovie dello Stato SPA, proveniente dal capitolo 1587 del Ministero dell'Economia e delle Finanze che si sopprime con trasporto del quadro contabile al capitolo 4304 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Tab. I.5.1A - Spesa pubblica consolidata corrente per modo di trasporto - Anno 2021

Milioni di euro

Sottosettori	Spese dello Stato							Spese dirette		
	Spese dirette dello Stato	Trasferimenti dello Stato				Totale spese dello Stato	Tot. spese dirette Stato e trasf. dello Stato a Altri soggetti	Regioni e Province Autonome	Province	Comuni
		Aziende ed altri Enti Pubblici	A EE.PP. Territoriali	Altri soggetti o non ripartibili	Totale					
A	B	C	D	E	F=C+D+E	G=B+F	H=B+E	I	J	K
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	-	1.564,437	-	-	**1.564,437**	**1.564,437**	**-**	-	-	-
Altre ferrovie, tranvie, funivie e impianti fissi	2,903	28,378	135,800	199,892	**364,071**	**366,973**	**202,795**	2.457,877	-	-
Tranvie extraurbane	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Tranvie urbane	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	-	6,624	-	-	**6,624**	**6,624**	**-**	-	-	-
Funicolari e funivie	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Oleodotti	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	1,770	-	-	98,183	**98,183**	**99,953**	**99,953**	-	-	-
Totale 1. - Impianti fissi	**4,673**	**1.599,439**	**135,800**	**298,076**	**2.033,315**	**2.037,987**	**302,748**	**2.457,877**	**-**	**-**
Autostrade e strade statali e ANAS	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
ANAS	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Strade regionali, provinciali e comunali	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Anas, viabilità, illuminazione e circolazione stradale	33,174	-	406,049	1,040	**407,089**	**440,263**	**34,214**	193,729	-	-
Trasporto pubblico locale	0,037	-	4.934,846	2.063,568	**6.998,413**	**6.998,450**	**2.063,604**	2.165,547	-	-
Autotrasporto merci per conto terzi	3,831	149,027	-	1.334,058	**1.483,085**	**1.486,916**	**1.337,889**	-	-	-
PRA (Esazione tassa di proprietà)	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Rottamazione	-	9,775	-	-	**9,775**	**9,775**	**-**	-	-	-
Altre spese	0,676	6,546	3,083	93,006	**102,635**	**103,311**	**93,681**	-	-	-
Totale 2. - Su strada	**37,717**	**165,348**	**5.343,978**	**3.491,671**	**9.000,997**	**9.038,715**	**3.529,388**	**2.359,276**	**-**	**-**
Infrastrutture e servizi di navigazione interna	-	-	-	22,895	**22,895**	**22,895**	**22,895**	-	-	-
Consorzi idroviari	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Gestioni governative navigazione interna e laghi	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Gestioni in concessione navigazione interna	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese (dighe incluse)	0,510	-	-	-	**-**	**0,510**	**0,510**	-	-	-
Totale 3. - Navigazione interna	**0,510**	**-**	**-**	**22,895**	**22,895**	**23,405**	**23,405**	**-**	**-**	**-**
Infrastrutture (costruz., manut.), servizi di controllo, demanio ecc.	-	-	0,008	0,071	**0,079**	**0,079**	**0,071**	-	-	-
Enti e Autorità portuali	-	-	-	46,219	**46,219**	**46,219**	**46,219**	-	-	-
Enti vari (di previdenza, Fondo gestione lavoratori portuali ecc.)	54,262	-	-	-	**-**	**54,262**	**54,262**	-	-	-
Imprese navalmeccaniche ed armatoriali	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Servizi di navigazione	-	-	-	189,692	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Corpo delle Capitanerie di Porto e altre Forze armate	766,941	-	-	-	**-**	**766,941**	**766,941**	-	-	-
Rina - Registro Italiano navale	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	0,001	-	-	5,467	**5,467**	**5,469**	**5,469**	123,924	-	-
Totale 4. - Navigazione marittima	**821,204**	**-**	**0,008**	**241,450**	**241,457**	**1.062,662**	**872,962**	**123,924**	**-**	**-**
ENAC	-	13,992	-	-	**13,992**	**13,992**	**-**	-	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione aerea	-	-	-	8,915	**8,915**	**8,915**	**8,915**	-	-	-
Assistenza al volo e sicurezza del volo	-	34,419	-	-	**34,419**	**34,419**	**-**	-	-	-
Compagnie aeree	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
RAI - Registro Aeronautico Italiano	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	103,811	-	6,126	952,936	**959,062**	**1.062,873**	**1.056,747**	-	-	-
Totale 5. - Navigazione aerea	**103,811**	**48,411**	**6,126**	**961,852**	**1.016,388**	**1.120,199**	**1.065,663**	**-**	**-**	**-**
Totale spese attribuibili	**967,915**	**1.813,198**	**5.485,912**	**5.015,943**	**12.315,052**	**13.282,968**	**5.794,166**	**4.941,077**	**-**	**-**
Spese non attribuibili per i trasporti	**730,729**	**-**	**-**	**-**	**-**	**730,729**	**730,729**	**122,233 €**	**1.535,450**	**3.513,760**
Contributi non attribuibili per i trasporti	**-**	**-**	**-**	**4.604,081**	**4.604,081**	**4.604,081**	**4.604,081**	**-**		**-**
	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Totale spese non attribuibili per i trasporti	**730,729**	**-**	**-**	**4.604,081**	**4.604,081**	**5.334,810**	**5.334,810**	**122,233**	**1.535,450**	**3.513,760**
Totale generale (milioni di euro)	**1.698,644**	**1.813,198**	**5.485,912**	**9.620,024**	**16.919,134**	**18.617,778**	**11.128,976**	**5.063,310**	**1.535,450**	**3.513,760**
(miliardi di lire)	**3.289,034**	**3.510,841**	**10.622,206**	**18.626,964**	**32.760,011**	**36.049,045**	**21.548,703**	**9.803,935**	**2.973,046**	**6.803,588**

Note:

- dati non definitivi;
- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Rendiconto Generale dello Stato, di Amministrazioni

degli Enti pubblici			Trasferimenti degli Enti pubblici territoriali							Totale spesa EE. PP. consolidata	Totale spesa pubblica consolidata	
			Regioni		Province		Comuni	Totale				
Totale EE.PP. Territoriali	Aziende e altri Enti pubblici	Totale Enti pubblici	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi		(mln di euro)	(mld di lire)
L=I+J+K	M	N=L+M	O	P	Q	R	S	T=O+Q	U=P+R+S	V=N+U	W=H+V	
-	1.807,700	**1.807,700**	-	-	-	-	-	-	-	**1.807,700**	**1.807,700**	**3.500,195**
2.457,877	29,153	**2.487,030**	-	578,233	-	-	-	-	**578,233**	**3.065,263**	**3.268,058**	**6.327,842**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,953	193,537
2.457,877	**1.836,853**	**4.294,730**	-	**578,233**	-	-	-	-	**578,233**	**4.872,963**	**5.175,711**	**10.021,574**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	40,100	**40,100**	-	-	-	-	-	-	-	**40,100**	**40,100**	**77,644**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193,729	-	**193,729**	-	90,443	-	-	-	-	**90,443**	**284,172**	**318,386**	**616,481**
2.165,547	-	**2.165,547**	-	2.917,139	-	-	-	-	**2.917,139**	**5.082,686**	**7.146,290**	**13.837,148**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1.337,889**	**2.590,514**
-	391,300	**391,300**	-	-	-	-	-	-	-	**391,300**	**391,300**	**757,662**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**93,681**	**181,392**
2.359,276	**431,400**	**2.790,676**	-	**3.007,582**	-	-	-	-	**3.007,582**	**5.798,258**	**9.327,646**	**18.060,842**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**22,895**	**44,330**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	74,400	**74,400**	-	-	-	-	-	-	-	**74,400**	**74,400**	**144,058**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0,510**	**0,987**
-	**74,400**	**74,400**	-	-	-	-	-	-	-	**74,400**	**97,805**	**189,376**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0,071**	**0,138**
-	356,400	**356,400**	-	-	-	-	-	-	-	**356,400**	**402,619**	**779,578**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**54,262**	**105,066**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**766,941**	**1.485,006**
-	72,500	**72,500**	-	-	-	-	-	-	-	**72,500**	**72,500**	**140,380**
123,924	-	**123,924**	-	38,479	-	-	-	-	**38,479**	**162,403**	**167,872**	**325,045**
123,924	**428,900**	**552,824**	-	**38,479**	-	-	-	-	**38,479**	**591,303**	**1.464,265**	**2.835,212**
-	46,900	**46,900**	-	-	-	-	-	-	-	**46,900**	**46,900**	**90,811**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**8,915**	**17,262**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1.056,747**	**2.046,148**
-	**46,900**	**46,900**	-	-	-	-	-	-	-	**46,900**	**1.112,563**	**2.154,222**
										-	-	-
4.941,077	**2.818,453**	**7.759,530**	-	**3.624,294**	-	-	-	-	**3.624,294**	**11.383,824**	**11.383,824**	**22.042,157**
5.171,443	-	**5.171,443**	-		-		-	-	-	**5.171,443**	**5.902,172**	**11.428,198**
-	-	-	-	**866,511**	-	**240,820**	**524,000**	-	**1.631,331**		**4.604,081**	**8.914,745**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.171,443	-	**5.171,443**	-	**821,633**	-	**240,820**	**524,000**	-	**1.631,331**	**5.171,443**	**10.506,253**	**20.342,943**
10.112,520	**2.818,453**	**12.930,973**	-	**4.445,927**	-	**240,820**	**524,000**	-	**5.255,625**	**16.555,267**	**27.684,243**	**53.604,169**
19.580,568	**5.457,286**	**25.037,854**	-	**8.608,515**	-	**466,293**	**1.014,605**	-	**10.176,309**	**32.055,466**	**53.604,169**	

Regionali, Provinciali e Comunali, di Bilanci di Enti ed Aziende.

Tab. I.5.2A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per modo di trasporto - Anno 2021

Milioni di euro

Sottosettori	Spese dello Stato							Spese dirette		
		Trasferimenti dello Stato								
	Spese dirette dello Stato	Aziende ed altri Enti Pubblici	A EE.PP. Territoriali	Altri soggetti o non ripartibili	Totale	Totale spese dello Stato	Tot. spese dirette Stato e trasf. dello Stato a Altri soggetti	Regioni e Province Autonome	Province	Comuni
A	B	C	D	E	F=C+D+E	G=B+F	H=B+E	I	J	K
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	-	8.006,936	-	-	**8.006,936**	**8.006,936**	**-**	-	-	-
Altre ferrovie, tranvie, funivie e impianti fissi	-	8,960	-	3,518	**12,478**	**12,478**	**3,518**	171,215	-	-
Tranvie extraurbane	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Tranvie urbane	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	-	5,046	5,437	363,750	**374,233**	**374,233**	**363,750**	-	-	-
Funicolari e funivie	-	-		-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Oleodotti	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese (Agenzia per la sicurezza ferroviaria compresa)	-	-	-	3,326	**3,326**	**3,326**	**3,326**	-	-	-
Totale 1. - Impianti fissi	**-**	**8.020,942**	**5,437**	**370,594**	**8.396,972**	**8.396,972**	**370,594**	**171,215**	**-**	**-**
Autostrade e strade statali e ANAS	-	-	-	100,200	**100,200**	**100,200**	**100,200**	-	-	-
ANAS	-	-	-	1.525,860	**1.525,860**	**1.525,860**	**1.525,860**	-	-	-
Strade regionali, provinciali e comunali	-	-	10,039	5,000	**15,039**	**15,039**	**5,000**	-	-	-
Anas, viabilità, illuminazione e circolazione stradale	-	17,485	330,648	209,861	**557,993**	**557,993**	**209,861**	685,742	-	-
Trasporto pubblico locale	-	-	29,569	121,967	**151,535**	**151,535**	**121,967**	269,689	-	-
Autotrasporto merci per conto terzi	-	-	-	24,455	**24,455**	**24,455**	**24,455**	-	-	-
PRA (Esazione tassa di proprietà)	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Rottamazione	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	-	44,202	80,000	757,679	**881,881**	**881,881**	**757,679**	-	-	-
Totale 2. - Su strada	**-**	**61,687**	**450,256**	**2.745,021**	**3.256,963**	**3.256,963**	**2.745,021**	**955,431**	**-**	**-**
Infrastrutture e servizi di navigazione interna	-	-	-	12,111	**12,111**	**12,111**	**12,111**	-	-	-
Consorzi idroviari	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Gestioni governative navigazione interna e laghi	-	1,765	-	-	**1,765**	**1,765**	**-**	-	-	-
Gestioni in concessione navigazione interna	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese (dighe incluse)	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Totale 3. - Navigazione interna	**-**	**1,765**	**-**	**12,111**	**13,877**	**13,877**	**12,111**	**-**	**-**	**-**
Infrastrutture (costruz., manut.), servizi di controllo, demanio ecc.	-		19,157	509,631	**528,789**	**528,789**	**509,631**	-	-	-
Enti e Autorità portuali	-	-	-	57,839	**57,839**	**57,839**	**57,839**	-	-	-
Enti vari (di previdenza, Fondo gestione lavoratori portuali ecc.)	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Imprese navalmeccaniche ed armatoriali	-	-	-	4,903	**4,903**	**4,903**	**4,903**	-	-	-
Servizi di navigazione	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Corpo delle Capitanerie di Porto e altre Forze armate	-	129,762	-	-	**129,762**	**129,762**	**-**		-	-
RINA - Registro Navale Italiano	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	11,704	-	-	112,443	**112,443**	**124,147**	**124,147**	51,493	-	-
Totale 4. - Navigazione marittima	**11,704**	**129,762**	**19,157**	**684,817**	**833,736**	**845,439**	**696,521**	**51,493**	**-**	**-**
ENAC	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione aerea	-	-	-	39,740	**39,740**	**39,740**	**39,740**	-	-	-
Assistenza al volo e sicurezza del volo	-	56,834	-	-	**56,834**	**56,834**	**-**	-	-	-
Compagnie aeree	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
RAI - Registro Aeronautico Italiano	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	-	-	201,222	704,292	**905,513**	**905,513**	**704,292**	-	-	-
Totale 5. - Navigazione aerea	**-**	**56,834**	**201,222**	**744,032**	**1.002,087**	**1.002,087**	**744,032**	**-**	**-**	**-**
Totale spese attribuibili	**11,704**	**8.270,989**	**676,072**	**4.556,574**	**13.503,635**	**13.515,339**	**4.568,278**	**1.178,139**	**-**	**-**
Spese non attribuibili per i trasporti	0,305	-	-	-	**-**	**0,305**	**0,305**	577,017	987,070	1.399,480
Contributi non attribuibili per i trasporti	-	-	-	553,704	**553,704**	**553,704**	**553,704**	-	-	-
		-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Totale spese non attribuibili per i trasporti	**0,305**	**-**	**-**	**553,704**	**553,704**	**554,009**	**554,009**	**577,017**	**987,070**	**1.399,480**
Totale generale (milioni di euro)	**12,009**	**8.270,989**	**676,072**	**5.110,278**	**14.057,339**	**14.069,348**	**5.122,287**	**1.755,156**	**987,070**	**1.399,480**
(miliardi di lire)	**23,253**	**16.014,867**	**1.309,058**	**9.894,878**	**27.218,803**	**27.242,056**	**9.918,131**	**3.398,457**	**1.911,234**	**2.709,771**

Note:
- dati non definitivi;
- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Rendiconto Generale dello Stato, di Amministrazioni

degli Enti pubblici			Trasferimenti degli Enti pubblici territoriali							Totale spesa EE. PP. consolidata	Totale spesa pubblica consolidata	
			Regioni		Province		Comuni	Totale				
Totale EE.PP. Territoriali	Aziende e altri Enti pubblici	Totale Enti pubblici	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi		(mln di euro)	(mld di lire)
L=I+J+K	M	N=L+M	O	P	Q	R	S	T=O+Q	U=P+R+S	V=N+U	W=H+V	
-	10.481,100	10.481,100	-	-	-	-	-	-	-	10.481,100	10.481,100	20.294,239
171,215	26,925	198,140	-	138,739	-	-	-	-	138,739	336,879	340,397	659,100
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	363,750	704,317
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,326	6,440
171,215	10.508,025	10.679,240	-	138,739	-	-	-	-	138,739	10.817,979	11.188,573	21.664,098
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,200	194,015
-	2.441,400	2.441,400	-	-	-	-	-	-	-	2.441,400	3.967,260	7.681,687
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000	9,681
685,742	-	685,742	-	149,096	-	-	-	-	29,186	714,928	924,789	1.790,641
269,689	-	269,689	-	29,186	-	-	-	-	-	269,689	391,656	758,351
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,455	47,351
-	13,900	13,900	-	-	-	-	-	-	-	13,900	13,900	26,914
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	757,679	1.467,070
955,431	2.455,300	3.410,731	-	178,282	-	-	-	-	29,186	3.439,917	6.184,938	11.975,710
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,111	23,451
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3,300	3,300	-	-	-	-	-	-	-	3,300	3,300	6,390
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3,300	3,300	-	-	-	-	-	-	-	3,300	15,411	29,840
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	509,631	986,784
-	1.589,500	1.589,500	-	-	-	-	-	-	-	1.589,500	1.647,339	3.189,693
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,903	9,494
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	19,100	19,100	-	-	-	-	-	-	-	19,100	19,100	36,983
51,493	-	51,493	-	6,941	-	-	-	-	6,941	58,434	182,581	353,525
51,493	1.608,600	1.660,093	-	6,941	-	-	-	-	6,941	1.667,034	2.363,555	4.576,480
-	57,400	57,400	-	-	-	-	-	-	-	57,400	57,400	111,142
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,740	76,947
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	704,292	1.363,699
-	57,400	57,400	-	-	-	-	-	-	-	57,400	801,432	1.551,788
										-	-	-
1.178,139	14.632,625	15.810,764	-	323,962	-	-	-	-	174,866	15.985,630	20.553,908	39.797,916
2.963,567		2.963,567	-	-	-	-	-	-	-	2.963,567	2.963,873	5.738,857
-		-	-	919,186	-	6,410	4,180	-	929,776	929,776	1.483,480	2.872,418
			-	-	-	-	-	-		-	-	-
2.963,567	-	2.963,567	-	919,186	-	6,410	4,180	-	929,776	3.893,343	4.447,353	8.611,275
4.141,706	14.632,625	18.774,331	-	1.243,148	-	6,410	4,180	-	1.104,642	19.878,974	25.001,261	48.409,191
8.019,462	28.332,713	36.352,175	-	2.407,071	-	12,411	8,094	-	2.138,886	38.491,061	48.409,191	

Regionali, Provinciali e Comunali, di Bilanci di Enti ed Aziende.

Tab. I.5.3A - Spesa pubblica consolidata, corrente ed in conto capitale, per modo di trasporto

Milioni di euro

Sottosettori	Spese dello Stato							Spese dirette		
	Spese dirette dello Stato	Trasferimenti dello Stato				Totale spese dello Stato	Tot. spese dirette Stato e trasf. dello Stato a Altri soggetti	Regioni e Province Autonome	Province	Comuni
		Aziende ed altri Enti Pubblici	A EE.PP. Territoriali	Altri soggetti o non ripartibili	Totale					
A	B	C	D	E	F=C+D+E	G=B+F	H=B+E	I	J	K
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	-	9.571,373	-	-	**9.571,373**	**9.571,373**	**-**	-	-	-
Altre ferrovie, tranvie, funivie e impianti fissi	2,903	37,338	135,800	203,410	**376,548**	**379,451**	**206,313**	2.629,092	-	-
Tranvie extraurbane	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Tranvie urbane	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	-	11,670	5,437	363,750	**380,856**	**380,856**	**363,750**	-	-	-
Funicolari e funivie	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Oleodotti	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese (Agenzia per la sicurezza ferroviaria compresa)	1,770	-	-	101,510	**101,510**	**103,279**	**103,279**	-	-	-
Totale 1. - Impianti fissi	**4,673**	**9.620,381**	**141,237**	**668,669**	**10.430,287**	**10.434,960**	**673,342**	**2.629,092**	**-**	**-**
Autostrade e strade statali e ANAS	-	100,200	-	-	**100,200**	**100,200**	**100,200**	-	-	-
ANAS	-	-	-	1.525,860	**1.525,860**	**1.525,860**	**1.525,860**	-	-	-
Strade regionali, provinciali e comunali	-	10,039	10,039	5,000	**15,039**	**15,039**	**5,000**	-	-	-
Anas, viabilità, illuminazione e circolazione stradale	33,174	17,485	736,697	210,900	**965,082**	**998,256**	**244,075**	879,471	-	-
Trasporto pubblico locale	0,037	-	4.964,415	2.185,534	**7.149,949**	**7.149,985**	**2.185,571**	2.435,236	-	-
Autotrasporto merci per conto terzi	3,831	149,027	-	1.358,513	**1.507,540**	**1.511,370**	**1.362,343**	-	-	-
PRA (Esazione tassa di proprietà)	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Rottamazione	-	9,775	-	-	**9,775**	**9,775**	**-**	-	-	-
Altre spese	0,676	50,748	83,083	850,684	**984,516**	**985,192**	**851,360**	-	-	-
Totale 2. - Su strada	**37,717**	**227,035**	**5.794,234**	**6.236,692**	**12.257,961**	**12.295,678**	**6.274,409**	**3.314,707**	**-**	**-**
Infrastrutture e servizi di navigazione interna	-	-	-	35,006	**35,006**	**35,006**	**35,006**	-	-	-
Consorzi idroviari	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Gestioni governative navigazione interna e laghi	-	1,765	-	-	**1,765**	**1,765**	**-**	-	-	-
Gestioni in concessione navigazione interna	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese (dighe incluse)	0,510	-	-	-	**-**	**0,510**	**0,510**	-	-	-
Totale 3. - Navigazione interna	**0,510**	**1,765**	**-**	**35,006**	**36,771**	**37,281**	**35,516**	**-**	**-**	**-**
Infrastrutture (costruz., manut.), servizi di controllo, demanio ecc.	-	129,762	19,165	509,703	**528,868**	**528,868**	**509,703**	-	-	-
Enti e Autorità portuali	-	-	-	104,058	**104,058**	**104,058**	**104,058**	-	-	-
Enti vari (di previdenza, Fondo gestione lavoratori portuali ecc.)	54,262	-	-	-	**-**	**54,262**	**54,262**	-	-	-
Imprese navalmeccaniche ed armatoriali	-	-	-	4,903	**4,903**	**4,903**	**4,903**	-	-	-
Servizi di navigazione	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Corpo delle Capitanerie di Porto e altre Forze armate	766,941	#RIF!	-	-	**129,762**	**896,703**	**766,941**	-	-	-
RINA - Registro Navale Italiano	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	11,705	-	-	117,910	**117,910**	**129,615**	**129,615**	175,417	-	-
Totale 4. - Navigazione marittima	**832,908**	**129,762**	**19,165**	**926,266**	**1.075,193**	**1.908,101**	**1.569,482**	**175,417**	**-**	**-**
ENAC	-	13,992	-	-	**13,992**	**13,992**	**-**	-	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione aerea	-	34,419	-	48,655	**48,655**	**48,655**	**48,655**	-	-	-
Assistenza al volo e sicurezza del volo	-	56,834	-	-	**91,253**	**91,253**	**-**	-	-	-
Compagnie aeree	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
RAI - Registro Aeronautico Italiano	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Altre spese	103,811	952,936	207,348	1.657,228	**1.864,576**	**1.968,387**	**1.761,039**	-	-	-
Totale 5. - Navigazione aerea	**103,811**	**105,245**	**207,348**	**1.705,883**	**2.018,475**	**2.122,286**	**1.809,694**	**-**	**-**	**-**
	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Totale spese attribuibili	**979,619**	**10.084,187**	**6.161,984**	**9.572,516**	**25.818,687**	**26.798,306**	**10.362,443**	**6.119,216**	**-**	**-**
Spese non attribuibili per i trasporti	731,034	-	-	-	**-**	**731,034**	**731,034**	699,250	2.522,520	4.913,240
Contributi non attribuibili per i trasporti	-	-	-	5.157,786	**5.157,786**	**5.157,786**	**5.157,786**	-	-	-
	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-	-	-
Totale spese non attribuibili per i trasporti	**731,034**	**-**	**-**	**5.157,786**	**5.157,786**	**5.888,820**	**5.888,820**	**699,250**	**2.522,520**	**4.913,240**
	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Totale generale (milioni di euro)	**1.710,653**	**10.084,187**	**6.161,984**	**14.730,302**	**30.976,473**	**32.687,126**	**16.251,263**	**6.818,466**	**2.522,520**	**4.913,240**
(miliardi di lire)	**3.312,286**	**19.525,709**	**11.931,264**	**28.521,842**	**59.978,815**	**63.291,101**	**3.466,833**	**13.202,391**	**4.884,280**	**9.513,359**

Note:
- dati non definitivi;
- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Rendiconto Generale dello Stato, di Amministrazioni

- Anno 2021

degli Enti pubblici			Trasferimenti degli Enti pubblici territoriali							Totale spesa EE. PP. consolidata	Totale spesa pubblica consolidata	
			Regioni		Province		Comuni	Totale				
Totale EE.PP. Territoriali	Aziende e altri Enti pubblici	Totale Enti pubblici	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi		(mln di euro)	(mld di lire)
L=I+J+K	M	N=L+M	O	P	Q	R	S	T=O+Q	U=P+R+S	V=N+U	W=H+V	
-	12.288,800	**12.288,800**	-	-	-	-	-	-	-	**12.288,800**	**12.288,800**	**23.794,435**
2.629,092	56,078	**2.685,170**	-	716,972	-	-	-	-	**716,972**	**3.402,142**	**3.608,455**	**6.986,943**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**363,750**	**704,317**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**103,279**	**199,977**
2.629,092	**12.344,878**	**14.973,970**	**-**	**716,972**	**-**	**-**	**-**	**-**	**716,972**	**15.690,942**	**16.364,284**	**31.685,672**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**100,200**	**194,015**
-	2.481,500	**2.481,500**	-	-	-	-	-	-	-	**2.481,500**	**4.007,360**	**7.759,331**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**5,000**	**9,681**
879,471	-	**879,471**	-	119,629	-	-	-	-	**119,629**	**999,100**	**1.243,175**	**2.407,122**
2.435,236	-	**2.435,236**	-	2.917,139	-	-	-	-	**2.917,139**	**5.352,375**	**7.537,946**	**14.595,498**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1.362,343**	**2.637,864**
-	405,200	**405,200**	-	-	-	-	-	-	-	**405,200**	**405,200**	**784,577**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**851,360**	**1.648,463**
3.314,707	**2.886,700**	**6.201,407**	**-**	**3.185,864**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3.036,768**	**9.238,175**	**15.512,584**	**30.036,552**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**35,006**	**67,781**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	77,700	**77,700**	-	-	-	-	-	-	-	**77,700**	**77,700**	**150,448**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0,510**	**0,987**
-	**77,700**	**77,700**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**77,700**	**113,216**	**219,217**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**509,703**	**986,922**
-	1.945,900	**1.945,900**	-	-	-	-	-	-	-	**1.945,900**	**2.049,958**	**3.969,272**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**54,262**	**105,066**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**4,903**	**9,494**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**766,941**	**1.485,006**
-	91,600	**91,600**	-	-	-	-	-	-	-	**91,600**	**91,600**	**177,362**
175,417	-	**175,417**	-	45,420	-	-	-	-	**45,420**	**220,837**	**350,452**	**678,570**
175,417	**2.037,500**	**2.212,917**	**-**	**45,420**	**-**	**-**	**-**	**-**	**45,420**	**2.258,337**	**3.827,819**	**7.411,692**
-	104,300	**104,300**	-	-	-	-	-	-	-	**104,300**	**104,300**	**201,953**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**48,655**	**94,209**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1.761,039**	**3.409,847**
-	**104,300**	**104,300**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**104,300**	**1.913,994**	**3.706,009**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.119,216	**17.451,078**	**23.570,294**	**-**	**3.948,256**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3.799,160**	**27.369,454**	**31.937,732**	**61.840,073**
8.135,010	-	**8.135,010**	-	-	-	-	-	-	-	**8.135,010**	**8.866,044**	**17.167,055**
-	-	-	-	1.785,697	-	247,230	528,180	-	**2.561,107**	**929,776**	**6.087,562**	**11.787,163**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.135,010	**-**	**8.135,010**	**-**	**1.740,819**	**-**	**247,230**	**528,180**	**-**	**2.561,107**	**9.064,786**	**14.953,606**	**28.954,218**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.254,226	**17.451,078**	**31.705,304**	**-**	**5.689,075**	**-**	**247,230**	**528,180**	**-**	**6.360,267**	**36.434,240**	**52.685,504**	**102.013,360**
27.600,030	**33.789,999**	**61.390,029**	**-**	**11.015,586**	**-**	**478,704**	**1.022,699**	**-**	**12.315,195**	**70.546,527**	**102.013,360**	**-**

Regionali, Provinciali e Comunali, di Bilanci di Enti ed Aziende.

Tab. I.5.4A - Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021(1)

Milioni di euro e composizione percentuale

Settori di destinazione (*)	2000			2005			2010			2015			2020			2021		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	8.153,6	273,8	**8.427,4**	0,7	8.799,4	**8.800,2**	11,9	7.816,7	**7.828,6**	10,0	1.730,6	**1.740,6**	485,3	4.534,9	**5.020,2**	302,7	4.873,0	**5.175,7**
%	*44,6*	*1,5*	*46,0*	*0,0*	*40,8*	*40,8*	*0,0*	*29,5*	*29,5*	*0,0*	*6,9*	*6,9*	*2,0*	*18,9*	*21,0*	*1,1*	*17,6*	*18,7*
2. Su strada	1.317,6	5.872,3	**7.189,9**	253,1	7.900,1	**8.153,2**	485,9	5.951,3	**6.437,2**	900,6	8.165,9	**9.066,5**	1.433,5	5.696,3	**7.129,9**	3.529,4	5.798,3	**9.327,6**
%	*7,2*	*32,1*	*39,3*	*1,2*	*36,6*	*37,8*	*1,8*	*22,4*	*24,3*	*3,6*	*32,5*	*36,1*	*6,0*	*23,8*	*29,8*	*12,7*	*20,9*	*33,7*
3. Navigazione interna	43,6	12,6	**56,1**	7,8	189,4	**197,2**	0,9	79,8	**80,7**	24,3	81,3	**105,7**	23,5	56,8	**80,3**	23,4	74,4	**97,8**
%	*0,2*	*0,1*	*0,3*	*0,0*	*0,9*	*0,9*	*0,0*	*0,3*	*0,3*	*0,1*	*0,3*	*0,4*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,1*	*0,3*	*0,4*
4. Navigazione marittima	790,8	263,8	**1.054,5**	2.354,0	719,2	**3.073,2**	778,0	320,9	**1.098,8**	2.048,0	490,0	**2.538,1**	953,3	564,8	**1.518,1**	873,0	591,3	**1.464,3**
%	*4,3*	*1,4*	*5,8*	*10,9*	*3,3*	*14,2*	*2,9*	*1,2*	*4,1*	*8,2*	*2,0*	*10,1*	*4,0*	*2,4*	*6,3*	*3,2*	*2,1*	*5,3*
5. Navigazione aerea	564,4	18,9	**583,3**	42,1	136,1	**178,1**	4,1	98,0	**102,1**	13,1	77,3	**90,4**	275,7	108,5	**384,2**	1.065,7	46,9	**1.112,6**
%	*3,1*	*0,1*	*3,2*	*0,2*	*0,6*	*0,8*	*0,0*	*0,4*	*0,4*	*0,1*	*0,3*	*0,4*	*1,2*	*0,5*	*1,6*	*3,8*	*0,2*	*4,0*
6. Spese non attribuibili	376,9	613,6	**990,5**	653,2	531,2	**1.184,3**	5.097,2	5.894,7	**10.992,0**	5.683,1	5.871,8	**11.554,9**	4.932,7	4.891,6	**9.824,3**	5.334,8	5.171,4	**10.506,3**
%	*2,1*	*3,4*	*5,4*	*3,0*	*2,5*	*5,5*	*19,2*	*22,2*	*41,4*	*22,6*	*23,4*	*46,0*	*20,6*	*20,4*	*41,0*	*19,3*	*18,7*	*38,0*
Totale	**11.246,8**	**7.054,9**	**18.301,7**	**3.310,9**	**18.275,2**	**21.586,1**	**6.378,0**	**20.161,4**	**26.539,4**	**8.679,2**	**16.416,9**	**25.096,1**	**8.103,9**	**15.853,0**	**23.956,9**	**11.129,0**	**16.555,3**	**27.684,2**
%	*61,5*	*38,5*	*100,0*	*15,3*	*84,7*	*100,0*	*24,0*	*76,0*	*100,0*	*34,6*	*65,4*	*100,0*	*33,8*	*66,2*	*100,0*	*40,2*	*59,8*	*100,0*

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.5A - Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021(1)

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Settori di destinazione (*)	2000			2005			2010			2015			2020			2021		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	10.904,0	366,1	**11.270,1**	0,9	10.236,9	**10.237,8**	12,7	8.309,0	**8.321,7**	10,0	1.730,6	**1.740,6**	459,5	4.294,4	**4.753,9**	286,7	4.614,5	**4.901,2**
%	*44,6*	*1,5*	*46,0*	*0,0*	*40,8*	*40,8*	*0,0*	*29,5*	*29,5*	*0,0*	*6,9*	*6,9*	*2,0*	*18,9*	*21,0*	*1,1*	*17,6*	*18,7*
2. Su strada	1.762,1	7.853,1	**9.615,2**	294,5	9.190,6	**9.485,1**	516,5	6.326,1	**6.842,6**	900,6	8.165,9	**9.066,5**	1.357,5	5.394,2	**6.751,7**	3.342,2	5.490,7	**8.832,9**
%	*7,2*	*32,1*	*39,3*	*1,2*	*36,6*	*37,8*	*1,8*	*22,4*	*24,3*	*3,6*	*32,5*	*36,1*	*6,0*	*23,8*	*29,8*	*12,7*	*20,9*	*33,7*
3. Navigazione interna	58,2	16,8	**75,1**	9,1	220,3	**229,4**	1,0	84,8	**85,7**	24,3	81,3	**105,7**	22,2	53,8	**76,0**	22,2	70,5	**92,6**
%	*0,2*	*0,1*	*0,3*	*0,0*	*0,9*	*0,9*	*0,0*	*0,3*	*0,3*	*0,1*	*0,3*	*0,4*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,1*	*0,3*	*0,4*
4. Navigazione marittima	1.057,5	352,7	**1.410,3**	2.738,6	836,6	**3.575,2**	827,0	341,1	**1.168,1**	2.048,0	490,0	**2.538,1**	902,7	534,8	**1.437,6**	826,7	559,9	**1.386,6**
%	*4,3*	*1,4*	*5,8*	*10,9*	*3,3*	*14,2*	*2,9*	*1,2*	*4,1*	*8,2*	*2,0*	*10,1*	*4,0*	*2,4*	*6,3*	*3,2*	*2,1*	*5,3*
5. Navigazione aerea	754,8	25,3	**780,1**	48,9	158,3	**207,2**	4,3	104,2	**108,5**	13,1	77,3	**90,4**	261,1	102,7	**363,8**	1.009,1	44,4	**1.053,6**
%	*3,1*	*0,1*	*3,2*	*0,2*	*0,6*	*0,8*	*0,0*	*0,4*	*0,4*	*0,1*	*0,3*	*0,4*	*1,2*	*0,5*	*1,6*	*3,8*	*0,2*	*4,0*
6. Spese non attribuibili	504,0	820,6	**1.324,6**	759,9	617,9	**1.377,8**	5.418,3	6.266,0	**11.684,2**	5.683,1	5.871,8	**11.554,9**	4.671,0	4.632,2	**9.303,2**	5.051,9	4.897,2	**9.949,0**
%	*2,1*	*3,4*	*5,4*	*3,0*	*2,5*	*5,5*	*19,2*	*22,2*	*41,4*	*22,6*	*23,4*	*46,0*	*20,6*	*20,4*	*41,0*	*19,3*	*18,7*	*38,0*
Totale	**15.040,6**	**9.434,7**	**24.475,3**	**3.851,8**	**21.260,7**	**25.112,5**	**6.779,7**	**21.431,1**	**28.210,8**	**8.679,2**	**16.416,9**	**25.096,1**	**7.674,1**	**15.012,1**	**22.686,3**	**10.538,7**	**15.677,2**	**26.215,9**
%	*61,5*	*38,5*	*100,0*	*15,3*	*84,7*	*100,0*	*24,0*	*76,0*	*100,0*	*34,6*	*65,4*	*100,0*	*33,8*	*66,2*	*100,0*	*40,2*	*59,8*	*100,0*

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.6A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021(1)

Milioni di euro e composizione percentuale

Settori di destinazione (*)	2000			2005			2010			2015			2020			2021		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	5.285,2	77,9	**5.363,1**	2,0	9.233,1	**9.235,1**	292,2	4.481,1	**4.773,3**	242,4	2.618,3	**2.860,7**	1.986,9	7.781,0	**9.767,9**	370,6	10.818,0	**11.188,6**
%	*29,9*	*0,4*	*30,4*	*0,0*	*50,0*	*50,0*	*2,0*	*30,9*	*32,9*	*1,9*	*20,5*	*22,4*	*10,3*	*40,4*	*50,8*	*1,5*	*43,3*	*44,8*
2. Su strada	5.056,5	4.663,1	**9.719,7**	543,2	5.499,0	**6.042,3**	1.458,3	1.931,2	**3.389,5**	464,1	4.686,5	**5.150,6**	905,4	3.487,9	**4.393,3**	2.745,0	3.439,9	**6.184,9**
%	*28,6*	*26,4*	*55,0*	*2,9*	*29,7*	*32,7*	*10,1*	*13,3*	*23,4*	*3,6*	*36,6*	*40,3*	*4,7*	*18,1*	*22,8*	*11,0*	*13,8*	*24,7*
3. Navigazione interna	30,4	8,0	**38,4**	16,5	36,1	**52,6**	0,0	41,8	**41,8**	470,1	39,5	**509,6**	87,5	11,2	**98,7**	12,1	3,3	**15,4**
%	*0,2*	*0,0*	*0,2*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,0*	*0,3*	*0,3*	*3,7*	*0,3*	*4,0*	*0,5*	*0,1*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,1*
4. Navigazione marittima	1.043,1	108,1	**1.151,2**	926,6	1.233,2	**2.159,8**	598,8	746,2	**1.344,9**	513,8	545,1	**1.058,9**	218,7	1.212,1	**1.430,7**	696,5	1.667,0	**2.363,6**
%	*5,9*	*0,6*	*6,5*	*5,0*	*6,7*	*11,7*	*4,1*	*5,1*	*9,3*	*4,0*	*4,3*	*8,3*	*1,1*	*6,3*	*7,4*	*2,8*	*6,7*	*9,5*
5. Navigazione aerea	216,3	5,1	**221,4**	608,2	197,8	**806,1**	557,6	76,7	**634,3**	21,9	126,4	**148,4**	25,2	30,6	**55,8**	744,0	57,4	**801,4**
%	*1,2*	*0,0*	*1,3*	*3,3*	*1,1*	*4,4*	*3,8*	*0,5*	*4,4*	*0,2*	*1,0*	*1,2*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*3,0*	*0,2*	*3,2*
6. Spese non attribuibili	14,4	1.162,2	**1.176,5**	24,9	163,8	**188,7**	760,9	3.564,4	**4.325,3**	114,6	2.945,9	**3.060,5**	407,0	3.092,9	**3.500,0**	554,0	3.893,3	**4.447,4**
%	*0,1*	*6,6*	*6,7*	*0,1*	*0,9*	*1,0*	*5,2*	*24,6*	*29,8*	*0,9*	*23,0*	*23,9*	*2,1*	*16,1*	*18,2*	*2,2*	*15,6*	*17,8*
Totale	**11.645,9**	**6.024,4**	**17.670,2**	**2.121,5**	**16.363,0**	**18.484,5**	**3.667,8**	**10.841,3**	**14.509,1**	**1.826,9**	**10.961,7**	**12.788,7**	**3.630,7**	**15.615,7**	**19.246,4**	**5.122,3**	**19.879,0**	**25.001,3**
%	*65,9*	*34,1*	*100,0*	*11,5*	*88,5*	*100,0*	*25,3*	*74,7*	*100,0*	*14,3*	*85,7*	*100,0*	*18,9*	*81,1*	*100,0*	*20,5*	*79,5*	*100,0*

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.7A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021(1)

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Settori di destinazione (*)	2000			2005			2010			2015			2020			2021		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	7.068,0	104,2	**7.172,2**	2,3	10.741,4	**10.743,8**	310,6	4.763,3	**5.073,9**	242,4	2.618,3	**2.860,7**	1.881,5	7.368,3	**9.249,8**	350,9	10.244,2	**10.595,1**
%	*29,9*	*0,4*	*30,4*	*0,0*	*50,0*	*50,0*	*2,0*	*30,9*	*32,9*	*1,9*	*20,5*	*22,4*	*10,3*	*40,4*	*50,8*	*1,5*	*43,3*	*44,8*
2. Su strada	6.762,2	6.236,1	**12.998,4**	632,0	6.397,4	**7.029,3**	1.550,1	2.052,8	**3.602,9**	464,1	4.686,5	**5.150,6**	857,4	3.302,9	**4.160,3**	2.599,4	3.257,5	**5.856,9**
%	*28,6*	*26,4*	*55,0*	*2,9*	*29,7*	*32,7*	*10,1*	*13,3*	*23,4*	*3,6*	*36,6*	*40,3*	*4,7*	*18,1*	*22,8*	*11,0*	*13,8*	*24,7*
3. Navigazione interna	40,6	10,7	**51,3**	19,2	42,0	**61,1**	0,0	44,4	**44,4**	470,1	39,5	**509,6**	82,8	10,6	**93,4**	11,5	3,1	**14,6**
%	*0,2*	*0,0*	*0,2*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,0*	*0,3*	*0,3*	*3,7*	*0,3*	*4,0*	*0,5*	*0,1*	*0,5*	*0,0*	*0,0*	*0,1*
4. Navigazione marittima	1.395,0	144,5	**1.539,5**	1.078,0	1.434,7	**2.512,6**	636,5	793,2	**1.429,6**	513,8	545,1	**1.058,9**	207,1	1.147,8	**1.354,8**	659,6	1.578,6	**2.238,2**
%	*5,9*	*0,6*	*6,5*	*5,0*	*6,7*	*11,7*	*4,1*	*5,1*	*9,3*	*4,0*	*4,3*	*8,3*	*1,1*	*6,3*	*7,4*	*2,8*	*6,7*	*9,5*
5. Navigazione aerea	289,3	6,8	**296,1**	707,6	230,1	**937,8**	592,8	81,5	**674,3**	21,9	126,4	**148,4**	23,9	29,0	**52,9**	704,6	54,4	**758,9**
%	*1,2*	*0,0*	*1,3*	*3,3*	*1,1*	*4,4*	*3,8*	*0,5*	*4,4*	*0,2*	*1,0*	*1,2*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*3,0*	*0,2*	*3,2*
6. Spese non attribuibili	19,2	1.554,2	**1.573,4**	29,0	190,5	**219,5**	808,8	3.788,9	**4.597,7**	114,6	2.945,9	**3.060,5**	385,4	2.928,9	**3.314,3**	524,6	3.686,8	**4.211,5**
%	*0,1*	*6,6*	*6,7*	*0,1*	*0,9*	*1,0*	*5,2*	*24,6*	*29,8*	*0,9*	*23,0*	*23,9*	*2,1*	*16,1*	*18,2*	*2,2*	*15,6*	*17,8*
Totale	**15.574,3**	**8.056,5**	**23.630,8**	**2.468,1**	**19.036,1**	**21.504,1**	**3.898,8**	**11.524,1**	**15.422,9**	**1.826,9**	**10.961,7**	**12.788,7**	**3.438,1**	**14.787,5**	**18.225,6**	**4.850,6**	**18.824,6**	**23.675,2**
%	*65,9*	*34,1*	*100,0*	*11,5*	*88,5*	*100,0*	*25,3*	*74,7*	*100,0*	*14,3*	*85,7*	*100,0*	*18,9*	*81,1*	*100,0*	*20,5*	*79,5*	*100,0*

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.8A - Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021(1)

Milioni di euro e composizione percentuale

Settori di destinazione (*)	2000			2005			2010			2015			2020			2021		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	13.438,7	351,7	**13.790,4**	2,7	18.032,5	**18.035,3**	304,1	12.297,8	**12.601,9**	252,4	4.348,9	**4.601,3**	2.472,2	12.315,9	**14.788,1**	673,3	15.690,9	**16.364,3**
%	*37,4*	*1,0*	*38,3*	*0,0*	*45,0*	*45,0*	*0,7*	*30,0*	*30,7*	*0,7*	*11,5*	*12,1*	*5,7*	*28,5*	*34,2*	*1,3*	*29,8*	*31,1*
2. Su strada	6.374,2	10.535,4	**16.909,6**	796,3	13.399,1	**14.195,4**	1.944,1	7.882,5	**9.826,6**	1.364,7	12.852,4	**14.217,1**	2.338,9	9.184,3	**11.523,2**	6.274,4	9.238,2	**15.512,6**
%	*17,7*	*29,3*	*47,0*	*2,0*	*33,4*	*35,4*	*4,7*	*19,2*	*23,9*	*3,6*	*33,9*	*37,5*	*5,4*	*21,3*	*26,7*	*11,9*	*17,5*	*29,4*
3. Navigazione interna	73,9	20,6	**94,5**	24,3	225,4	**249,7**	0,9	121,6	**122,5**	494,5	120,8	**615,3**	110,9	68,0	**178,9**	35,5	77,7	**113,2**
%	*0,2*	*0,1*	*0,3*	*0,1*	*0,6*	*0,6*	*0,0*	*0,3*	*0,3*	*1,3*	*0,3*	*1,6*	*0,3*	*0,1*	*0,4*	*0,1*	*0,1*	*0,2*
4. Navigazione marittima	1.833,9	371,8	**2.205,7**	3.280,6	1.952,4	**5.233,0**	1.376,7	1.067,1	**2.443,8**	2.561,9	1.035,1	**3.597,0**	1.172,0	1.776,9	**2.948,8**	1.569,5	2.258,3	**3.827,8**
%	*5,1*	*1,0*	*6,1*	*8,2*	*4,9*	*13,1*	*3,4*	*2,6*	*6,0*	*6,8*	*2,7*	*9,5*	*2,7*	*4,1*	*6,8*	*3,0*	*4,3*	*7,3*
5. Navigazione aerea	780,7	24,0	**804,7**	650,3	333,9	**984,2**	561,7	174,6	**736,4**	35,0	203,7	**238,8**	300,9	139,1	**440,0**	1.809,7	104,3	**1.914,0**
%	*2,2*	*0,1*	*2,2*	*1,6*	*0,8*	*2,5*	*1,4*	*0,4*	*1,8*	*0,1*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,3*	*1,0*	*3,4*	*0,2*	*3,6*
6. Spese non attribuibili	391,3	1.775,8	**2.167,0**	678,1	694,9	**1.373,0**	5.858,1	9.459,1	**15.317,3**	5.797,6	8.817,7	**14.615,3**	5.339,7	7.984,6	**13.324,3**	5.888,8	9.064,8	**14.953,6**
%	*1,1*	*4,9*	*6,0*	*1,7*	*1,7*	*3,4*	*14,3*	*23,0*	*37,3*	*15,3*	*23,3*	*38,6*	*1,24*	*18,5*	*30,8*	*11,2*	*17,2*	*28,4*
Totale	**22.892,7**	**13.079,3**	**35.972,0**	**5.432,4**	**34.638,2**	**40.070,6**	**10.045,8**	**31.002,7**	**41.048,4**	**10.506,1**	**27.378,7**	**37.884,8**	**11.734,6**	**31.468,7**	**43.203,3**	**16.251,3**	**36.434,2**	**52.685,5**
%	*63,6*	*36,4*	*100,0*	*13,6*	*86,4*	*100,0*	*24,5*	*75,5*	*100,0*	*27,7*	*72,3*	*100,0*	*27,2*	*72,8*	*100,0*	*30,8*	*69,2*	*100,0*

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.9A - Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2020-2021(1)

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Settori di destinazione (*)	2000			2005			2010			2015			2020			2021		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	17.971,9	470,3	**18.442,3**	3,2	20.978,4	**20.981,6**	323,3	13.072,3	**13.395,5**	252,4	4.348,9	**4.601,3**	2.341,1	11.662,7	**14.003,8**	637,6	14.858,7	**15.496,3**
%	*37,4*	*1,0*	*38,3*	*0,0*	*45,0*	*45,0*	*0,7*	*30,0*	*30,7*	*0,7*	*11,5*	*12,1*	*5,7*	*28,5*	*34,2*	*1,3*	*29,8*	*31,1*
2. Su strada	8.524,3	14.089,3	**22.613,6**	926,4	15.588,0	**16.514,4**	2.066,6	8.378,9	**10.445,5**	1.364,7	12.852,4	**14.217,1**	2.214,9	8.697,1	**10.912,0**	5.941,6	8.748,2	**14.689,8**
%	*17,7*	*29,3*	*47,0*	*2,0*	*33,4*	*35,4*	*4,7*	*19,2*	*23,9*	*3,6*	*33,9*	*37,5*	*5,4*	*21,3*	*26,7*	*11,9*	*17,5*	*29,4*
3. Navigazione interna	98,8	27,6	**126,4**	28,3	262,3	**290,5**	1,0	129,2	**130,2**	494,5	120,8	**615,3**	105,0	64,4	**169,4**	33,6	73,6	**107,2**
%	*0,2*	*0,1*	*0,3*	*0,1*	*0,6*	*0,6*	*0,0*	*0,3*	*0,3*	*1,3*	*0,3*	*1,6*	*0,3*	*0,2*	*0,4*	*0,1*	*0,1*	*0,2*
4. Navigazione marittima	2.452,5	497,2	**2.949,7**	3.816,6	2.271,3	**6.087,9**	1.463,4	1.134,3	**2.597,7**	2.561,9	1.035,1	**3.597,0**	1.109,8	1.682,6	**2.792,4**	1.486,2	2.138,6	**3.624,8**
%	*5,1*	*1,0*	*6,1*	*8,2*	*4,9*	*13,1*	*3,4*	*2,6*	*6,0*	*6,8*	*2,7*	*9,5*	*2,7*	*4,1*	*6,8*	*3,0*	*4,3*	*7,3*
5. Navigazione aerea	1.044,1	32,1	**1.076,2**	756,5	388,4	**1.145,0**	597,1	185,6	**782,8**	35,0	203,7	**238,8**	284,9	131,7	**416,7**	1.713,7	98,8	**1.812,5**
%	*2,2*	*0,1*	*2,2*	*1,6*	*0,8*	*2,5*	*1,4*	*0,4*	*1,8*	*0,1*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,3*	*1,0*	*3,4*	*0,2*	*3,6*
6. Spese non attribuibili	523,2	2.374,8	**2.898,0**	788,8	808,4	**1.597,3**	6.227,1	10.054,9	**16.282,0**	5.797,6	8.817,7	**14.615,3**	5.056,5	7.561,1	**12.617,5**	5.576,5	8.584,0	**14.160,5**
%	*1,1*	*4,9*	*6,0*	*1,7*	*1,7*	*3,4*	*14,3*	*23,0*	*37,3*	*15,3*	*23,3*	*38,6*	*12,4*	*18,5*	*30,8*	*11,2*	*17,2*	*28,4*
Totale	**30.614,9**	**17.491,3**	**48.106,2**	**6.319,8**	**40.296,8**	**46.616,7**	**10.678,4**	**32.955,2**	**43.633,6**	**10.506,1**	**27.378,7**	**37.884,8**	**11.112,2**	**29.799,6**	**40.911,9**	**15.389,3**	**34.501,8**	**49.891,1**
%	*63,6*	*36,4*	*100,0*	*13,6*	*86,4*	*100,0*	*24,5*	*75,5*	*100,0*	*27,7*	*72,3*	*100,0*	*27,2*	*72,8*	*100,0*	*30,8*	*69,2*	*100,0*

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. II.1.1A - Autovetture circolanti nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2022

Valori assoluti, composizione percentuale e rapporto popolazione/circolante

		Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Province Autonome di Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana
2000	**Val. ass.**	2.637.758	128.134	5.290.983	499.627	2.610.499	701.403	822.093	2.449.694	2.130.313
	%	*8,10*	*0,39*	*16,24*	*1,53*	*8,01*	*2,15*	*2,52*	*7,52*	*6,54*
Rapporto pop./circ.		*1,63*	*0,94*	*1,72*	*1,89*	*1,74*	*1,69*	*1,97*	*1,64*	*1,67*
2005	**Val. ass.**	2.746.259	138.846	5.654.386	543.684	2.860.961	748.429	832.878	2.621.867	2.310.323
	%	*7,70*	*0,39*	*15,85*	*1,52*	*8,02*	*2,10*	*2,33*	*7,35*	*6,48*
Rapporto pop./circ.		*1,59*	*0,93*	*1,67*	*1,82*	*1,66*	*1,62*	*1,94*	*1,59*	*1,58*
2010	**Val. ass.**	2.784.579	134.936	5.812.874	567.249	2.941.251	763.704	842.412	2.701.950	2.384.749
	%	*7,58*	*0,37*	*15,82*	*2,29*	*8,00*	*2,08*	*2,29*	*7,35*	*6,49*
Rapporto pop./circ.		*1,60*	*0,95*	*1,71*	*1,83*	*1,68*	*1,62*	*1,92*	*1,64*	*1,57*
2011	**Val. ass.**	2.806.330	144.292	5.875.403	580.997	2.969.555	769.832	844.862	2.733.381	2.413.414
	%	*7,56*	*0,39*	*15,83*	*2,28*	*8,00*	*2,07*	*2,28*	*7,36*	*6,50*
Rapporto pop./circ.		*1,59*	*0,89*	*1,69*	*1,79*	*1,66*	*1,61*	*1,91*	*1,62*	*1,55*
2012	**Val. ass.**	2.814.558	154.283	5.878.033	697.207	2.970.422	769.879	840.476	2.742.187	2.380.739
	%	*7,59*	*0,42*	*15,85*	*2,27*	*8,01*	*2,08*	*2,27*	*7,40*	*6,42*
Rapporto pop./circ.		*1,59*	*0,83*	*1,70*	*1,50*	*1,67*	*1,61*	*1,92*	*1,64*	*1,58*
2013	**Val. ass.**	2.824.985	135.186	5.863.709	746.883	2.967.989	768.021	832.081	2.740.598	2.368.345
	%	*7,64*	*0,37*	*15,86*	*2,02*	*8,03*	*2,08*	*2,25*	*7,41*	*6,41*
Rapporto pop./circ.		*1,57*	*0,95*	*1,70*	*1,41*	*1,66*	*1,60*	*1,91*	*1,62*	*1,58*
2014	**Val. ass.**	2.833.499	147.147	5.879.632	814.026	2.983.814	769.583	829.292	2.754.792	2.378.924
	%	*7,64*	*0,40*	*15,86*	*2,20*	*8,05*	*2,08*	*2,24*	*7,43*	*6,42*
Rapporto pop./circ.		*1,57*	*0,87*	*1,70*	*1,29*	*1,65*	*1,60*	*1,92*	*1,61*	*1,58*
2015	**Val. ass.**	2.844.680	145.266	5.923.849	885.769	3.011.316	773.619	828.022	2.774.237	2.404.912
	%	*7,62*	*0,39*	*15,86*	*2,37*	*8,06*	*2,07*	*2,22*	*7,43*	*6,44*
Rapporto pop./circ.		*1,56*	*0,88*	*1,69*	*1,19*	*1,64*	*1,59*	*1,91*	*1,60*	*1,56*
2016	**Val. ass.**	2.883.412	148.866	5.998.536	957.856	3.059.360	781.824	832.304	2.806.322	2.450.004
	%	*7,61*	*0,39*	*15,84*	*2,53*	*8,08*	*2,06*	*2,20*	*7,41*	*6,47*
Rapporto pop./circ.		*1,53*	*0,86*	*1,67*	*1,11*	*1,61*	*1,56*	*1,89*	*1,59*	*1,53*
2017	**Val. ass.**	2.939.164	167.269	6.083.733	1.052.472	3.104.735	792.485	838.182	2.846.524	2.494.972
	%	*7,63*	*0,43*	*15,79*	*2,73*	*8,06*	*2,06*	*2,18*	*7,39*	*6,48*
Rapporto pop./circ.		*1,49*	*0,76*	*1,65*	*1,01*	*1,58*	*1,54*	*1,87*	*1,56*	*1,50*
2018	**Val. ass.**	2.940.150	187.086	6.148.255	1.117.460	3.150.691	801.156	841.941	2.881.165	2.535.070
	%	*7,54*	*0,48*	*15,76*	*2,86*	*8,07*	*2,05*	*2,16*	*7,38*	*6,50*
Rapporto pop./circ.		*1,49*	*0,67*	*1,63*	*0,96*	*1,56*	*1,52*	*1,85*	*1,55*	*1,47*
2019	**Val. ass.**	2.939.258	213.994	6.215.092	1.173.662	3.186.567	807.197	845.958	2.919.357	2.579.003
	%	*7,43*	*0,54*	*15,72*	*2,97*	*8,06*	*2,04*	*2,14*	*7,38*	*6,52*
Rapporto pop./circ.		*1,48*	*0,59*	*1,62*	*0,91*	*1,54*	*1,51*	*1,83*	*1,53*	*1,45*
2020	**Val. ass.**	2.916.900	221.813	6.234.530	1.163.453	3.199.430	808.758	845.825	2.932.027	2.598.591
	%	*7,34*	*0,56*	*15,70*	*2,93*	*8,06*	*2,04*	*2,13*	*7,38*	*6,54*
Rapporto pop./circ.		*1,48*	*0,56*	*1,61*	*0,93*	*1,53*	*1,49*	*1,80*	*1,52*	*1,42*
2021	**Val. ass.**	2.879.617	249.410	6.224.826	1.214.858	3.201.735	808.846	844.232	2.934.642	2.602.709
	%	*7,23*	*0,63*	*15,63*	*3,05*	*8,04*	*2,03*	*2,12*	*7,37*	*6,54*
Rapporto pop./circ.		*1,48*	*0,50*	*1,60*	*0,89*	*1,52*	*1,49*	*1,80*	*1,51*	*1,42*
2022(*)	**Val. ass.**	2.901.604	288.066	6.274.684	1.276.886	3.222.976	812.827	843.478	2.962.554	2.635.971
	%	*7,22*	*0,72*	*15,60*	*3,18*	*8,01*	*2,02*	*2,10*	*7,37*	*6,56*
Rapporto pop./circ.		*1,47*	*0,43*	*1,59*	*0,84*	*1,50*	*1,47*	*1,79*	*1,49*	*1,39*

Nota: serie storiche più complete sono consultabili nelle precedenti edizioni di questa pubblicazione.

Nota: Nell'anno 2010 sono comprese 26.902 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2011 sono comprese 17.341 nell'anno 2013 sono incluse 17.395 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2014 sono comprese 17.045 nell'anno 2016 sono incluse 16.680 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2017 sono incluse 17.004 nell'anno 2019 sono incluse 16,628 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2020 sono incluse 16.105 nell'anno 2022 sono incluse 16.005 autovetture circolanti in Regioni non identificate.

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ACI e ISTAT.

Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Totale Italia
529.141	881.214	3.336.834	706.951	158.857	2.999.076	1.926.938	283.577	977.519	2.672.451	840.751	**32.583.815**
1,62	*2,70*	*10,24*	*2,17*	*0,49*	*9,20*	*5,91*	*0,87*	*3,00*	*8,20*	*2,58*	*100,00*
1,59	*1,67*	*1,59*	*1,81*	*2,06*	*1,93*	*2,12*	*2,13*	*2,09*	*1,90*	*1,96*	*1,78*
587.816	975.723	3.723.133	808.097	191.549	3.301.050	2.188.098	335.850	1.138.212	3.008.946	960.593	**35.676.696**
1,65	*2,73*	*10,44*	*2,27*	*0,54*	*9,25*	*6,13*	*0,94*	*3,19*	*8,43*	*2,69*	*100,00*
1,49	*1,57*	*1,51*	*1,66*	*1,78*	*1,83*	*1,95*	*1,89*	*1,87*	*1,77*	*1,80*	*1,69*
607.402	990.796	3.835.806	840.838	198.457	3.407.335	2.281.494	350.278	1.195.945	3.115.569	993.687	**36.751.311**
1,65	*2,70*	*10,44*	*2,29*	*0,54*	*9,27*	*6,21*	*0,95*	*3,25*	*8,48*	*2,70*	*100,00*
1,49	*1,58*	*1,49*	*1,60*	*1,61*	*1,71*	*1,79*	*1,68*	*1,68*	*1,62*	*1,69*	*1,65*
613.164	998.154	3.883.807	851.197	201.199	3.409.386	2.287.369	354.416	1.210.086	3.145.777	1.003.338	**37.113.300**
1,65	*2,69*	*10,46*	*2,29*	*0,54*	*9,19*	*6,16*	*0,95*	*3,26*	*8,48*	*2,70*	*100,00*
1,48	*1,57*	*1,48*	*1,58*	*1,59*	*1,71*	*1,79*	*1,66*	*1,66*	*1,61*	*1,67*	*1,63*
614.592	997.802	3.800.471	851.573	202.046	3.377.867	2.270.012	355.898	1.211.672	3.143.705	1.004.852	**37.078.274**
1,66	*2,69*	*10,25*	*2,30*	*0,54*	*9,11*	*6,12*	*0,96*	*3,27*	*8,48*	*2,71*	*100,00*
1,48	*1,56*	*1,52*	*1,58*	*1,58*	*1,73*	*1,81*	*1,65*	*1,66*	*1,61*	*1,67*	*1,64*
611.955	993.407	3.740.282	846.668	202.427	3.343.161	2.249.319	355.948	1.211.292	3.138.552	1.004.731	**36.962.934**
1,66	*2,69*	*10,12*	*2,29*	*0,55*	*9,04*	*6,09*	*0,96*	*3,28*	*8,49*	*2,72*	*100,00*
1,47	*1,56*	*1,57*	*1,58*	*1,55*	*1,76*	*1,82*	*1,62*	*1,64*	*1,62*	*1,66*	*1,64*
613.739	993.976	3.707.456	847.233	202.873	3.335.372	2.247.602	357.465	1.215.172	3.146.197	1.005.914	**37.080.753**
1,66	*2,68*	*10,00*	*2,28*	*0,55*	*8,99*	*6,06*	*0,96*	*3,28*	*8,48*	*2,71*	*100,00*
1,46	*1,56*	*1,58*	*1,57*	*1,55*	*1,76*	*1,82*	*1,62*	*1,63*	*1,62*	*1,65*	*1,64*
616.747	996.765	3.702.312	850.557	204.479	3.346.960	2.259.932	361.041	1.222.913	3.169.439	1.011.519	**37.351.233**
1,65	*2,67*	*9,91*	*2,28*	*0,55*	*8,96*	*6,05*	*0,97*	*3,27*	*8,49*	*2,71*	*100,00*
1,45	*1,56*	*1,59*	*1,57*	*1,53*	*1,75*	*1,81*	*1,60*	*1,62*	*1,61*	*1,64*	*1,63*
623.516	1.005.066	3.732.449	858.196	207.167	3.386.389	2.291.398	365.648	1.238.336	3.209.347	1.023.462	**37.876.138**
1,65	*2,65*	*9,85*	*2,27*	*0,55*	*8,94*	*6,05*	*0,97*	*3,27*	*8,47*	*2,70*	*100,00*
1,43	*1,54*	*1,58*	*1,55*	*1,51*	*1,73*	*1,78*	*1,57*	*1,59*	*1,58*	*1,62*	*1,60*
631.281	1.016.165	3.761.636	870.648	210.310	3.438.004	2.329.173	371.041	1.259.697	3.258.041	1.037.785	**38.520.321**
1,64	*2,64*	*9,77*	*2,26*	*0,55*	*8,93*	*6,05*	*0,96*	*3,27*	*8,46*	*2,69*	*100,00*
1,41	*1,51*	*1,57*	*1,52*	*1,48*	*1,70*	*1,74*	*1,54*	*1,56*	*1,55*	*1,59*	*1,57*
638.900	1.027.391	3.771.580	881.955	213.322	3.490.998	2.370.621	376.631	1.281.486	3.308.219	1.054.092	**39.018.170**
1,64	*2,63*	*9,67*	*2,26*	*0,55*	*8,95*	*6,08*	*0,97*	*3,28*	*8,48*	*2,70*	*100,00*
1,38	*1,49*	*1,56*	*1,49*	*1,45*	*1,67*	*1,71*	*1,51*	*1,53*	*1,52*	*1,56*	*1,55*
644.567	1.037.040	3.819.979	892.261	214.875	3.543.532	2.404.031	378.978	1.302.850	3.355.901	1.071.128	**39.545.232**
1,63	*2,62*	*9,66*	*2,26*	*0,54*	*8,96*	*6,08*	*0,96*	*3,29*	*8,49*	*2,71*	*100,00*
1,37	*1,47*	*1,54*	*1,47*	*1,42*	*1,64*	*1,68*	*1,49*	*1,49*	*1,49*	*1,53*	*1,53*
647.015	1.041.373	3.821.076	898.968	215.488	3.574.406	2.425.313	381.285	1.319.622	3.391.182	1.080.819	**39.717.874**
1,63	*2,62*	*9,62*	*2,26*	*0,54*	*9,00*	*6,11*	*0,96*	*3,32*	*8,54*	*2,72*	*100,00*
1,34	*1,45*	*1,51*	*1,44*	*1,39*	*1,60*	*1,63*	*1,45*	*1,44*	*1,44*	*1,49*	*1,50*
645.419	1.040.228	3.816.470	900.159	215.463	3.585.184	2.436.724	382.618	1.329.903	3.419.349	1.090.331	**39.822.723**
1,62	*2,61*	*9,58*	*2,26*	*0,54*	*9,00*	*6,12*	*0,96*	*3,34*	*8,59*	*2,74*	*100,00*
1,34	*1,44*	*1,50*	*1,42*	*1,37*	*1,57*	*1,61*	*1,42*	*1,40*	*1,41*	*1,46*	*1,49*
646.564	1.043.575	3.858.926	903.441	215.129	3.614.317	2.452.287	383.458	1.338.654	3.439.447	1.098.219	**40.213.061**
1,61	*2,60*	*9,60*	*2,25*	*0,53*	*8,99*	*6,10*	*0,95*	*3,33*	*8,55*	*2,73*	*100,00*
1,33	*1,43*	*1,48*	*1,41*	*1,36*	*1,56*	*1,60*	*1,41*	*1,39*	*1,41*	*1,45*	*1,47*

autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2012 sono incluse 17.133 autovetture circolanti in Regioni non identificate; autovetture circolanti in Regioni non idenficate; nell'anno 2015 sono incluse 16.899 autovetture circolanti in Regioni non identificate; autovetture circolanti in Regioni non identificate, nell'anno 2018 sono incluse 16.793 autovetture circolanti in Regioni non identificate, autovetture circolanti in Regioni non identificate. nell'anno 2021 sono incluse 16.169 autovetture circolanti in Regioni non identificate.

Tab. II.1.2A - Autovetture circolanti distinte per tipo di alimentazione - Anni 2000, 2010-2022

Valori assoluti e composizione percentuale

Anno		Benzina	Gasolio	Altro	Totale
2000	val. assol.	26.194.597	4.797.509	1.591.709	**32.583.815**
	%	*80,39*	*14,72*	*4,88*	*100,00*
2010	val. assol.	20.429.629	13.900.106	2.421.576	**36.751.311**
	%	*55,59*	*37,82*	*6,59*	*100,00*
2011	val. assol.	20.163.157	14.484.901	2.465.242	**37.113.300**
	%	*54,33*	*39,03*	*6,64*	*100,00*
2012	val. assol.	19.743.503	14.744.469	2.590.302	**37.078.274**
	%	*53,25*	*39,77*	*6,99*	*100,00*
2013	val. assol.	19.304.459	14.932.209	2.726.266	**36.962.934**
	%	*52,23*	*40,40*	*7,38*	*100,00*
2014	val. assol.	18.895.138	15.237.608	2.948.007	**37.080.753**
	%	*50,96*	*41,09*	*7,95*	*100,00*
2015	val. assol.	18.479.851	15.714.773	3.156.609	**37.351.233**
	%	*49,48*	*42,07*	*8,45*	*100,00*
2016	val. assol.	18.360.105	16.260.625	3.255.408	**37.876.138**
	%	*48,47*	*42,93*	*8,59*	*100,00*
2017	val. assol.	18.196.563	16.896.736	3.427.022	**38.520.321**
	%	*47,24*	*43,86*	*8,90*	*100,00*
2018	val. assol.	18.083.402	17.316.888	3.617.880	**39.018.170**
	%	*46,35*	*44,38*	*9,27*	*100,00*
2019	val. assol.	18.174.338	17.467.776	3.903.118	**39.545.232**
	%	*45,96*	*44,17*	*9,87*	*100,00*
2020	val. assol.	18.072.495	17.385.843	4.259.536	**39.717.874**
	val. %	*45,50*	*43,77*	*10,72*	*100,00*
2021	val. assol.	17.806.656	17.093.277	4.922.790	**39.822.723**
	val. %	*44,71*	*42,92*	*12,36*	*100,00*
2022(*)	val. assol.	17.691.577	16.928.077	5.593.407	**40.213.061**
	val. %	*43,99*	*42,10*	*13,91*	*100,00*

(*) Dati provvisori

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ACI.

Tab. II.1.3A - Autovetture circolanti per classe di cilindrata espressa in cm cubici - Anni 2000, 2010, 2015-2022

Valori assoluti e composizione percentuale

Classe di cilindrata	2000	%	2010	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
Fino a 800 cc	2.616.625	*8,03*	1.564.302	*4,26*	1.384.334	*3,71*	1.346.957	*3,56*	1.311.082	*3,40*	1.273.451	*3,26*	1.240.182	*3,14*	1.236.417	*3,11*	1.166.904	*2,93*	1.143.583	*2,84*
801/1050	6.309.173	*19,36*	6.665.389	*18,14*	6.287.766	*16,83*	6.262.119	*16,53*	6.267.877	*16,27*	6.334.560	*16,23*	6.404.206	*16,19*	6.397.385	*16,11*	5.001.675	*12,56*	5.550.489	*13,80*
1051/1550	12.502.988	*38,37*	14.987.309	*40,78*	16.750.271	*44,85*	17.352.579	*45,81*	18.016.000	*46,77*	18.538.814	*47,51*	19.078.919	*48,25*	19.302.926	*48,60*	21.246.829	*53,35*	18.766.541	*46,77*
1551/2000	9.350.503	*28,70*	10.818.335	*29,44*	10.439.867	*27,95*	10.437.248	*27,56*	10.448.093	*27,12*	10.398.326	*26,65*	10.351.175	*26,18*	10.325.853	*26,00*	9.921.749	*24,91*	12.239.139	*30,44*
Oltre 2000	1.804.526	*5,54*	2.715.976	*7,39*	2.488.995	*6,66*	2.477.236	*6,54*	2.477.269	*6,43*	2.473.019	*6,34*	2.470.749	*6,25*	2.455.292	*6,18*	2.485.567	*6,24*	2.513.309	*6,25*
Totale	**32.583.815**	***100,00***	**36.751.311**	***100,00***	**37.351.233**	***100,00***	**37.876.138**	***100,00***	**38.520.321**	***100,00***	**39.018.170**	***100,00***	**39.545.232**	***100,00***	**39.717.874**	***100,00***	**39.822.723**	***100,00***	**40.213.061**	***100,00***

Nota: serie storiche più complete sono consultabili nelle precedenti edizioni di questa pubblicazione.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ACI.

Tab. II.1.4A - Autovetture nuove di fabbrica immatricolate nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2022

Valori assoluti e composizione percentuale

		Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
2000	Val. ass.	220.134	19.617	461.456	38.402	193.758	51.445	63.815	201.122	189.292	35.510	61.763	338.798	44.649	7.383	111.314	80.881	13.620	48.073	121.052	58.991	**2.361.075**
	%	*9,32*	*0,83*	*19,54*	*1,63*	*8,21*	*2,18*	*2,70*	*8,52*	*8,02*	*1,50*	*2,62*	*14,35*	*1,89*	*0,31*	*4,71*	*3,43*	*0,58*	*2,04*	*5,13*	*2,50*	*100,00*
2005	Val. ass.	203.414	24.823	413.310	35.928	174.226	44.931	53.337	185.515	191.397	33.179	53.113	342.150	39.838	7.400	112.011	78.466	11.343	51.965	126.795	55.203	**2.238.344**
	%	*9,09*	*1,11*	*18,46*	*1,61*	*7,78*	*2,01*	*2,38*	*8,29*	*8,55*	*1,48*	*2,37*	*15,29*	*1,78*	*0,33*	*5,00*	*3,51*	*0,51*	*2,32*	*5,66*	*2,47*	*100,00*
2010	Val. ass.	192.458	16.549	388.839	30.607	149.008	37.197	43.973	157.029	178.716	28.322	46.295	304.595	38.657	5.791	99.312	69.330	9.725	37.317	97.941	40.409	**1.972.070**
	%	*9,76*	*0,84*	*19,72*	*1,55*	*7,56*	*1,89*	*2,23*	*7,96*	*9,06*	*1,44*	*2,35*	*15,45*	*1,96*	*0,29*	*5,04*	*3,52*	*0,49*	*1,89*	*4,97*	*2,05*	*100,00*
2011	Val. ass.	179.405	26.319	349.133	34.494	132.720	34.300	38.402	140.162	169.621	23.374	40.284	295.020	30.158	4.173	71.404	51.823	7.035	28.122	78.541	30.521	**1.765.011**
	%	*10,16*	*1,49*	*19,78*	*1,95*	*7,52*	*1,94*	*2,18*	*7,94*	*9,61*	*1,32*	*2,28*	*16,71*	*1,71*	*0,24*	*4,05*	*2,94*	*0,40*	*1,59*	*4,45*	*1,73*	*100,00*
2012	Val. ass.	151.975	40.261	257.253	159.391	105.475	25.085	29.093	112.466	104.538	18.306	31.393	145.973	22.726	2.942	52.333	40.703	5.302	21.481	54.784	21.983	**1.403.463**
	%	*10,83*	*2,87*	*18,33*	*11,36*	*7,52*	*1,79*	*2,07*	*8,01*	*7,45*	*1,30*	*2,24*	*10,40*	*1,62*	*0,21*	*3,73*	*2,90*	*0,38*	*1,53*	*3,90*	*1,57*	*100,00*

Segue: **Tab. II.1.4A - Autovetture nuove di fabbrica immatricolate nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2022**

Valori assoluti e composizione percentuale

		Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
2013	Val. ass.	166.337	5.183	236.350	82.903	101.487	23.868	28.348	113.257	118.339	17.143	30.212	181.498	21.173	2.775	49.084	40.257	5.391	19.952	47.865	20.528	**1.311.950**
	%	*12,68*	*0,40*	*18,02*	*6,32*	*7,74*	*1,82*	*2,16*	*8,63*	*9,02*	*1,31*	*2,30*	*13,83*	*1,61*	*0,21*	*3,74*	*3,07*	*0,41*	*1,52*	*3,65*	*1,56*	*100,00*
2014	Val. ass.	170.259	4.788	242.382	121.324	106.085	26.315	28.669	118.747	130.054	17.628	32.281	166.192	21.710	3.050	51.790	40.503	6.569	19.632	47.338	21.351	**1.376.667**
	%	*12,37*	*0,35*	*17,61*	*8,81*	*7,71*	*1,91*	*2,08*	*8,63*	*9,45*	*1,28*	*2,34*	*12,07*	*1,58*	*0,22*	*3,76*	*2,94*	*0,48*	*1,43*	*3,44*	*1,55*	*100,00*
2015	Val. ass.	188.078	3.572	272.259	146.950	122.855	30.970	33.294	139.215	150.453	21.377	36.145	195.926	25.727	3.720	59.998	48.106	8.862	23.885	57.969	24.898	**1.594.259**
	%	*11,80*	*0,22*	*17,08*	*9,22*	*7,71*	*1,94*	*2,09*	*8,73*	*9,44*	*1,34*	*2,27*	*12,29*	*1,61*	*0,23*	*3,76*	*3,02*	*0,56*	*1,50*	*3,64*	*1,56*	*100,00*
2016	Val. ass.	221.883	5.122	317.965	174.311	143.846	34.676	36.820	155.581	171.066	25.156	41.336	229.455	29.199	4.422	67.850	55.967	9.792	28.522	67.526	29.113	**1.849.608**
	%	*12,00*	*0,28*	*17,19*	*9,42*	*7,78*	*1,87*	*1,99*	*8,41*	*9,25*	*1,36*	*2,23*	*12,41*	*1,58*	*0,24*	*3,67*	*3,03*	*0,53*	*1,54*	*3,65*	*1,57*	*100,00*
2017	Val. ass.	276.693	6.253	333.005	193.481	148.375	37.119	37.784	162.980	176.262	25.854	43.263	253.348	30.214	4.261	67.990	57.116	10.606	29.422	69.232	31.149	**1.994.407**
	%	*13,87*	*0,31*	*16,70*	*9,70*	*7,44*	*1,86*	*1,89*	*8,17*	*8,84*	*1,30*	*2,17*	*12,70*	*1,51*	*0,21*	*3,41*	*2,86*	*0,53*	*1,48*	*3,47*	*1,56*	*100,00*
2018	Val. ass.	233.655	7.490	332.503	217.751	151.200	37.195	36.441	161.283	175.680	25.799	42.386	220.678	30.996	4.068	67.581	59.378	10.962	29.527	70.159	30.388	**1.945.120**
	%	*12,01*	*0,39*	*17,09*	*11,19*	*7,77*	*1,91*	*1,87*	*8,29*	*9,03*	*1,33*	*2,18*	*11,35*	*1,59*	*0,21*	*3,47*	*3,05*	*0,56*	*1,52*	*3,61*	*1,56*	*100,00*
2019	Val. ass.	155.244	72.211	340.005	297.962	156.013	34.209	35.462	151.273	177.798	24.868	40.843	160.811	29.318	3.830	69.492	59.037	8.635	29.176	69.160	33.132	**1.948.479**
	%	*7,97*	*3,71*	*17,45*	*15,29*	*8,01*	*1,76*	*1,82*	*7,76*	*9,12*	*1,28*	*2,10*	*8,25*	*1,50*	*0,20*	*3,57*	*3,03*	*0,44*	*1,50*	*3,55*	*1,70*	*100,00*
2020	Val. ass.	110.123	48.948	230.270	192.707	108.561	24.908	27.742	109.478	140.300	18.914	30.924	114.022	21.845	2.897	52.700	42.898	6.763	22.678	56.874	18.093	**1.381.645**
	%	*7,97*	*3,54*	*16,67*	*13,95*	*7,86*	*1,80*	*2,01*	*7,92*	*10,15*	*1,37*	*2,24*	*8,25*	*1,58*	*0,21*	*3,81*	*3,10*	*0,49*	*1,64*	*4,12*	*1,31*	*100,00*
2021	Val. ass.	108.814	62.436	233.996	208.606	110.146	24.890	29.181	108.573	151.666	18.439	31.810	120.336	23.310	3.221	59.545	46.988	7.561	25.978	58.616	23.859	**1.457.971**
	%	*7,46*	*4,28*	*16,05*	*14,31*	*7,55*	*1,71*	*2,00*	*7,45*	*10,40*	*1,26*	*2,18*	*8,25*	*1,60*	*0,22*	*4,08*	*3,22*	*0,52*	*1,78*	*4,02*	*1,64*	*100,00*
2022	Val. ass.	116.347	65.476	248.238	215.647	116.751	25.396	30.728	111.886	154.817	18.663	32.552	125.421	23.860	3.370	63.100	47.788	7.655	26.350	60.359	24.472	**1.518.876**
	%	*7,66*	*4,31*	*16,34*	*14,20*	*7,69*	*1,67*	*2,02*	*7,37*	*10,19*	*1,23*	*2,14*	*8,26*	*1,57*	*0,22*	*4,15*	*3,15*	*0,50*	*1,73*	*3,97*	*1,61*	*100,00*

Nota: serie storiche più complete sono consultabili nelle precedenti edizioni di questa pubblicazione.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, su dati ACI.

Tab. II.1.5A - Ripartizione prima immatricolazione autovetture (domanda incremento e rinnovo parco circolante) - Anno 2022

Valori percentuali

2022	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
Incremento	18,90	59,04	20,08	28,76	18,19	15,67	0,00	24,95	21,48	6,14	10,28	33,85	13,75	0,00	46,17	32,57	10,97	33,21	33,30	32,23	25,70
Rinnovo	81,10	40,96	79,92	71,24	81,81	84,33	100,00	75,05	78,52	93,86	89,72	66,15	86,25	100,00	53,83	67,43	89,03	66,79	66,70	67,77	74,30

Nota: nelle Regioni in cui è diminuito il parco circolante, alla voce incremento si trova il valore pari a zero, mentre alla voce rinnovamento il valore 100; infatti, le auto di nuova immatricolazione, pur non avendo aumentato il parco circolante, hanno tutte contribuito al suo rinnovamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. IV.2.1A - Imprese Ferroviarie e Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Anno 2021

Denominazione	Città	Regione	Tipologia(*)
Rail Traction Company S.p.A.	Bolzano	Trentino Alto Adige	IF
Sad - Trasporto Locale S.p.A.	Bolzano	Trentino Alto Adige	IF
STA - Strutture Trasporti Alto Adige S.p.A.	Bolzano	Trentino Alto Adige	GI
TX Logistik AG Mercitalia Logisties (Gruppo Ferrovie dello Stato)	Bolzano	Trentino Alto Adige	IF
Trentino Trasporti S.p.A.	Trento	Trentino Alto Adige	IF e GI
Trenord S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
Ferrovie Nord S.p.A. *(GruppoFNM)*	Milano	Lombardia	GI
So.G.RA.F. S.r.l.	Cremona	Lombardia	IF
Hupac S.p.A.	Busto Arsizio (VA)	Lombardia	IF
Arriva Italia Rail S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
Captrain Italia S.r.l.	Assago (MI)	Lombardia	IF
SBB Cargo Italia S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
SNCF Voyages Italia S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
DB Cargo Italia S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
GTE Grandi Treni Espressi S.p.A.	Assago (MI)	Lombardia	IF
Oceanogate Italia S.r.l.	Melzo (MI)	Lombardia	IF
Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.	Torino	Piemonte	IF e GI
Rail Cargo Carrier Italy S.r.l.	Novi Ligure (AL)	Piemonte	IF
Società Subalpina Imprese Ferroviarie S.p.A.	Domodossola	Piemonte	IF e GI
InRail S.p.A.	Genova	Liguria	IF
Fuorimuro Servizi Portuali e Ferroviari S.r.l.	Genova	Liguria	IF
Mercitalia Shunting & Terminal	Genova	Liguria	IF
A.M.T. Ferrovia Genova Casella S.p.A.	Genova	Liguria	IF e GI
Ferrovie Udine Cividale S.r.l.	Udine	Friuli Venezia Giulia	IF e GI
Adriafer S.r.l.	Trieste	Friuli Venezia Giulia	IF
LTE Italia S.r.l.	Trieste	Friuli Venezia Giulia	IF
Sistemi Territoriali S.p.A.	Padova	Veneto	IF
Infrastrutture Venete S.r.l.	Padova	Veneto	GI
EVM Rail S.r.l.	Verona	Veneto	IF
Trenitalia TPER SCARL S.p.A.	Bologna	Emilia Romagna	IF
Ferrovie Emilia Romagna S.r.l.	Bologna	Emilia Romagna	GI
Dinazzano Po S.p.A.	Reggio Emilia	Emilia Romagna	IF
L.F.I. - La Ferroviaria Italiana S.p.A.	Arezzo	Toscana	GI
Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A.	Arezzo	Toscana	IF
Trenitalia S.p.A.	Roma	Lazio	IF
Italo - Nuovo Trasporto Viaggiatori S.p.A.	Roma	Lazio	IF
Compagnia Ferroviaria Italiana S.r.l.	Roma	Lazio	IF
ATAC S.p.A.	Roma	Lazio	IF e GI
Ferrotramviaria S.p.A.	Roma	Lazio	IF e GI
Rete Ferroviaria Italiana (RFI) S.p.A.	Roma	Lazio	GI
Bus Italia Sita Nord	Roma	Lazio	IF
Mercitalia Rail S.p.A. (Gruppo Ferrovie dello Stato)	Roma	Lazio	IF
Medway Italia S.r.l. (Gruppo MSC)	Roma	Lazio	IF
Soc. Unica Abruzzese di Trasporto (TUA) S.p.A.	Lanciano (CH)	Abruzzo	IF e GI
Sangritana	Lanciano (CH)	Abruzzo	IF
Umbria TPL Mobilità S.p.A.	Perugia	Umbria	IF e GI
Ente Autonomo Volturno S.r.l.	Napoli	Campania	IF e GI
Interporto Servizi Cargo S.r.l.	Napoli	Campania	IF
Ferrovie del Sud Est e Servizi Automobilistici S.r.l.	Bari	Puglia	IF e GI
Ferrovie Appulo Lucane S.p.A	Bari	Puglia	IF e GI
GTS Rail S.r.l.	Bari	Puglia	IF
Ferrovie del Gargano S.r.l.	Bari	Puglia	IF e GI
Ferrovia Circumetnea S.p.A.	Catania	Sicilia	IF e GI
ARST S.p.A.	Cagliari	Sardegna	IF e GI
BLS Cargo Italia S.r.l.	Beura-Cardezza (VB) (CH)	Svizzera	IF

Nota: dati non definitivi.
(*) Legenda tipologia: IF: Impresa Ferroviaria; GI: Gestore di Infrastrutture; IF e GI: entrambe le fattispecie.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. IV.3.1A - Tranvie Urbane ed Extraurbane(*) - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2021

Anni	Lunghezza esercizio (km)	Materiale rotabile (n.)	Veicoli-km (migliaia)	Posti-km offerti (migliaia)	Passeggeri (migliaia)	Pkm (migliaia)
1970	665	1.993	59.896	7.633.128	426.315	1.612.334
1975	687	1.770	56.109	7.789.172	540.333	2.014.205
1980	581	1.573	47.970	7.145.795	522.992	1.983.382
1985	467	1.260	42.842	5.691.055	444.140	1.636.044
1986	433	1.154	41.870	5.573.500	436.777	1.606.802
1987	430	1.191	41.673	5.948.032	450.879	1.652.219
1988	439	1.243	41.925	5.585.609	449.604	1.663.712
1989	442	1.225	41.782	5.505.586	427.235	1.557.339
1990	449	1.210	42.259	5.688.862	422.862	1.629.060
1991	437	1.067	41.670	5.517.533	407.673	1.460.796
1992	428	1.042	39.905	5.434.101	333.061	1.168.079
1993	405	989	38.487	5.408.027	372.478	1.303.268
1994	405	954	36.660	5.189.377	309.120	1.134.263
1995	424	957	37.866	5.392.607	301.836	1.182.268
1996	429	976	38.967	5.497.110	300.396	1.280.929
1997	419	881	36.838	5.299.735	300.171	1.238.255
1998	407	822	36.782	5.301.829	296.326	1.141.359
1999	390	875	37.987	5.096.973	294.906	1.072.476
2000	398	866	39.259	5.190.567	306.578	1.105.603
2001	382	841	37.797	5.195.552	303.069	1.082.795
2002	383	846	37.670	5.449.103	304.457	1.090.605
2003	469	905	36.582	5.299.912	306.041	1.100.952
2004	469	908	36.883	5.299.454	308.069	1.109.046
2005	447	940	36.490	5.374.228	306.994	1.102.886
2006	463	963	37.409	5.507.223	310.440	1.125.356
2007	457	1.013	39.114	5.691.840	322.902	1.150.190
2008	466	1.035	38.295	5.639.155	333.516	1.159.799
2009	483	1.044	38.738	5.729.753	333.481	1.169.082
2010	496	1.072	38.439	5.930.623	343.615	1.208.092
2011	381	912	40.235	8.056.463	364.104	1.321.263
2012	400	929	39.080	8.055.577	363.285	1.319.125
2013	381	930	39.182	8.076.728	380.587	1.304.890
2014	383	892	37.833	7.806.583	383.803	1.343.613
2015	386	934	38.554	8.207.499	397.296	1.379.293
2016	395	915	28.902	6.212.857	405.533	1.434.868
2017	386	918	28.359	6.152.374	413.669	1.466.112
2018	393	959	28.686	6.131.573	422.694	1.506.211
2019	398	957	30.446	6.560.102	445.363	1.644.640
2020	402	939	28.826	5.985.790	244.528	1.055.022
2021	407	927	28.265	5.895.375	262.798	1.170.904

(*) Fino al 1980 i dati comprendono anche gli ascensori di Genova e Bergamo. Dal 1985 è stata chiusa la tranvia extraurbana di Vicenza e le linee “Adda” dell’ATM di Milano sono considerate metropolitane.

Fonte: CISPEL fino al 1980; dal 1985 Ministero delle Infrastrutture e dei Traporti, Aziende.

Tab. IV.4.1A - Metropolitane(*) - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2021

Anni	Lunghezza esercizio (km)	Materiale rotabile (numero)	Vetture-km (migliaia)	Posti-km offerti (migliaia)	Passeggeri (migliaia)	Pkm (migliaia)
1970	31	267	17.342	3.713.970	110.162	540.895
1975	37	367	20.395	4.422.950	167.579	920.009
1980	56	580	26.204	6.652.816	309.777	1.537.940
1985	78	640	49.802	10.513.603	423.600	2.133.161
1986	81	679	53.201	11.577.926	410.584	2.279.935
1987	81	727	55.742	11.819.411	425.083	2.369.874
1988	81	740	58.076	12.338.677	429.888	2.731.992
1989	81	801	58.586	12.392.243	430.362	2.554.093
1990	96	854	60.022	12.766.492	437.965	2.579.591
1991	102	954	69.858	14.881.575	503.967	3.531.553
1992	104	1.035	74.723	15.843.412	534.990	3.755.326
1993	109	1.091	76.059	16.165.668	542.837	3.751.265
1994	109	1.114	75.638	16.093.452	563.090	3.982.633
1995	113	1.099	76.351	16.469.480	570.991	4.084.790
1996	113	1.100	78.899	17.009.088	571.824	4.067.298
1997	113	1.126	77.921	16.839.122	571.648	4.145.525
1998	113	1.132	77.137	16.679.381	569.515	4.132.551
1999	121	1.009	78.483	16.953.753	576.149	4.166.833
2000	121	1.009	82.667	17.700.967	615.614	4.503.138
2001	126	1.009	82.659	17.699.541	615.916	4.506.539
2002	126	1.027	85.821	18.392.470	646.912	4.842.260
2003	127	1.040	86.078	18.647.126	656.913	4.934.589
2004	127	1.259	87.297	18.904.932	656.815	4.954.294
2005	131	1.261	88.517	19.169.170	663.168	4.981.624
2006	142	1.261	93.964	20.120.104	696.187	5.203.587
2007	145	1.266	98.040	21.086.650	749.413	5.636.728
2008	145	1.272	102.100	21.743.076	759.289	5.777.239
2009	145	1.278	103.256	22.015.616	765.533	5.839.930
2010	145	1.222	103.095	22.125.696	775.489	5.948.162
2011	158	1.381	108.721	22.944.581	772.256	5.849.299
2012	163	1.470	116.693	24.484.513	726.049	5.294.547
2013	187	1.522	125.432	27.830.760	740.291	5.356.091
2014	202	1.514	125.905	27.703.059	747.520	5.388.053
2015	203	1.536	138.471	33.018.023	762.552	5.526.910
2016	206	1.608	134.895	32.954.152	753.092	5.388.242
2017	215	1.587	133.821	31.417.141	786.025	5.562.184
2018	214	1.587	138.735	32.851.588	810.688	5.852.741
2019	214	1.589	133.410	31.763.528	829.020	6.052.297
2020	214	1.546	128.883	30.883.291	454.592	3.396.098
2021	214	1.525	136.688	31.970.422	516.661	3.939.820

(*) Dal 1985 sono incluse le linee “Adda” dell’ATM di Milano.

Fonte: CISPEL fino al 1980; dal 1985 Ministero delle Infrastrutture Infrastrutture e dei Traporti, Aziende.

Tab. IV.5.1A - Funicolari[a] - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2021

Anni	Lunghezza esercizio (km)	Materiale rotabile (numero)	Veicoli-km	Posti-km offerti (migliaia)	Passeggeri (migliaia)	Pkm (migliaia)
1970	18	56	-	-	20.407	17.550
1975	14	38	-	-	25.122	21.605
1980	11	34	646.193	71.727	25.338	21.791
1985[b]	11	38	509.871	60.352	(c)27.029	(c)15.488
1986[d]	10	36	647.866	76.426	(c)26.254	(c)15.076
1987[e]	10	36	647.866	76.426	(c)26.254	(c)15.076
1988[e]	10	36	647.866	76.426	(c)26.254	(c)15.076
1989[e]	10	36	647.866	76.426	(c)26.254	(c)15.076
1990	12	42	1.557.886	124.630	(f)18.113	(f)19.454
1991	16	53	1.628.397	101.536	19.138	21.451
1992	16	63	1.948.703	155.869	29.869	33.513
1993	16	63	1.599.899	127.992	30.201	35.518
1994	16	55	1.606.321	128.506	30.309	35.434
1995	15	55	1.442.334	115.387	22.660	26.265
1996	14	57	1.585.603	126.848	21.163	26.096
1997	14	65	1.710.189	177.542	24.437	35.207
1998	14	61	1.973.900	217.806	20.642	28.387
1999	14	62	2.049.006	222.519	20.765	28.407
2000	14	62	2.080.359	224.870	20.700	28.338
2001	16	66	2.115.186	230.569	21.358	28.943
2002[g]	17	42	847.515	94.489	26.131	19.623
2003	17	42	831.201	92.075	24.263	18.924
2004	18	42	803.952	87.769	23.523	18.440
2005	18	42	787.231	85.740	23.961	18.871
2006	18	44	795.251	96.735	26.437	20.749
2007	18	44	827.769	99.613	25.948	20.812
2008	18	44	923.649	103.204	27.097	20.692
2009	18	44	941.488	103.598	26.860	20.712
2010	22	48	930.577	100.150	25.909	19.981
2011	22	48	971.309	110.216	25.077	19.255
2012[h]	22	48	993.078	112.695	25.698	19.708
2013[h]	22	48	956.774	109.089	25.057	19.166
2014[h]	22	48	1.000.270	111.984	25.484	19.374
2015[h]	22	48	998.728	110.601	25.325	19.902
2016[h]	22	48	1.012.112	113.033	25.232	20.344
2017	22	48	986.621	112.075	24.819	20.151
2018	21	44	965.838	111.259	25.443	20.625
2019	21	44	941.022	107.237	24.522	19.766
2020	21	44	557.071	57.465	9.705	8.000
2021	21	44	834.742	86.402	9.345	7.290

(a) Fino al 1980 i dati sono stimati e comprendono la funicolare dell'ACT di Trieste, considerata tranvia.
(b) Non sono compresi i dati relativi alla funicolare di S. Antonio - Mendola.
(c) Non sono compresi i dati relativi all'ATM di Genova.
(d) È stato chiuso all'esercizio l'impianto Mercogliano - Montevergine (AV).
(e) Dati 1986.
(f) Non sono compresi i dati dell'ATAN di Napoli.
(g) A partire dal 2002 la serie non comprende i dati degli ascensori di Genova per cui i dati non sono confrontabili con quelli degli anni precedenti.
(h) È stato chiuso all'esercizio l'impianto Mercogliano - Montevergine (AV) a partire dal 12/10/2012. Riaperto il 25/06/2016.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. IV.5.2A - Funivie - Estensione della rete e movimento passeggeri - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2008-2022

Impianti in servizio (numero)	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bifuni	102	96	93	90	92	92	95	95	94	94	94	94	94	94	94	91	91	94	94
Monofuni	674	745	854	941	989	995	1.009	1.015	1.012	1.014	1.026	1.025	1.027	1.035	1.037	1.045	1.008	1.030	1.030
Sciovie	2.086	1.735	1.559	1.250	1.119	1.111	1.054	1.046	1.036	1.036	996	995	995	995	996	729	597	990	990
Totale	**2.862**	**2.576**	**2.506**	**2.281**	**2.200**	**2.198**	**2.158**	**2.156**	**2.142**	**2.144**	**2.116**	**2.114**	**2.116**	**2.124**	**2.127**	**1.865**	**1.696**	**2.114**	**2.114**

Lunghezza di esercizio(*) (km)	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bifuni	212,0	193,2	183,0	171,9	175,8	175,8	182,0	182,0	180,0	180,6	180,6	180,6	180,6	176,2	176,2	171,1	171,1	180,6	180,6
Monofuni	876,3	919,5	1.033,9	1.148,2	1.207,0	1.207,0	1.238,0	1.246,0	1.244,0	1.247,2	1.273,9	1.272,0	1.274,6	1.282,7	1.286,1	1.330,6	1.264,2	1.279,8	1.279,8
Sciovie	1.668,4	1.388,0	1.247,2	1.000,0	600,0	888,8	843,0	837,0	829,0	555,0	551,7	551,2	551,2	551,7	552,1	404,0	303,9	540,8	540,8
Totale	**2.756,7**	**2.500,7**	**2.464,1**	**2.320,1**	**1.982,8**	**2.278,6**	**2.263,0**	**2.265,0**	**2.253,0**	**1.982,8**	**2.006,2**	**2.003,8**	**2.006,4**	**2.010,7**	**2.014,4**	**1.905,8**	**1.739,2**	**2.001,2**	**2.001,2**

Passeggeri(*) (milioni)	1990(**)	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014(***)	2015(***)	2016(°°°)	2017(°°°)	2018(°°°)	2019(+)	2020(+)	2021(+)	2022(+)
Bifuni	20,8	14,7	16,6	16,3	17,5	17,5	18,0	18,0	17,4	17,4	18,9	18,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Monofuni	100,5	193,2	228,8	291,1	305,0	307,0	311,0	313,0	310,0	310,6	408,8	408,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sciovie	272,6	204,7	198,3	158,3	145,0	144,0	137,0	130,0	129,0	129,0	170,9	170,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Totale	**393,9**	**412,6**	**443,7**	**465,7**	**467,5**	**468,5**	**466,0**	**461,0**	**456,4**	**457,0**	**598,7**	**598,1**	**1.041,5**	**978,0**	**979,4**	**902,6**	**324,5**	**259,1**	**259,1**

(*) Dati stimati; per lunghezza di esercizio si intende la lunghezza inclinata.
(**) Dati relativi all'anno 1985.
(***) e (°°°) e (+) Stime da dati di fonti diverse non confrontabili tra loro e né con le precedenti.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.1.1.1A - Estensione in chilometri delle strade italiane (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2021

Chilometri

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Autostrade	6.185	6.478	6.668	6.668	6.726	6.751	6.844	6.943	6.943	6.943	6.966	6.977	6.978	7.556
Altre strade di interesse nazionale	44.742	46.556	20.856	20.773	19.861	19.920	19.894	21.686	20.786	22.399	23.335	23.305	28.307	29.562
Strade Regionali e Provinciali	98.396	102.076	146.280	138.968	140.973	142.333	143.047	143.053	142.632	142.139	135.691	137.283	132.626	131.011
Totale	**149.323**	**155.110**	**173.804**	**166.409**	**167.560**	**169.004**	**169.785**	**171.682**	**170.361**	**171.481**	**165.992**	**167.565**	**167.911**	**168.129**

Fonte: elaborazione ACI su dati Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, ACI, Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Province e le Regioni.

Tab. V.1.1.2A - Evoluzione annuale della estensione stradale italiana (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1991, 2000, 2010-2021

Numeri indice a base mobile

	1991	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Autostrade	100,3	100,0	100,1	100,0	100,9	100,4	101,4	101,4	100,0	100,0	100,3	100,2	100,0	108,3
Altre Strade di interesse nazionale	100,7	100,2	107,6	99,6	95,6	100,3	99,9	109,0	95,8	107,8	104,2	99,9	121,5	104,4
Strade Regionali e Provinciali	101,1	99,5	103,1	95,0	101,4	101,0	100,5	100,0	99,7	99,7	95,5	101,2	96,6	98,8
Totale	**101,0**	**99,7**	**103,5**	**95,7**	**100,7**	**100,9**	**100,5**	**101,1**	**99,2**	**100,7**	**96,8**	**100,9**	**100,2**	**100,1**

Fonte: elaborazione ACI su dati Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, ACI, Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Province e le Regioni.

Tab. V.1.1.3A - Evoluzione stradale italiana dal 1990 (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2021

Numeri indice a base fissa 2000 = 100

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Autostrade	95,5	100,0	102,9	102,9	103,8	104,2	105,7	107,2	107,2	107,2	107,5	107,7	107,7	116,6
Altre Strade di interesse nazionale	96,1	100,0	44,8	44,6	42,7	42,8	42,7	46,6	44,6	48,1	50,1	50,1	60,8	63,5
Strade Regionali e Provinciali	96,4	100,0	143,3	136,1	138,1	139,4	140,1	140,1	139,7	139,2	132,9	134,5	129,9	128,3
Totale	**96,3**	**100,0**	**112,1**	**107,3**	**108,0**	**109,0**	**109,5**	**110,7**	**109,8**	**110,6**	**107,0**	**108,0**	**108,3**	**100,1**

Fonte: elaborazione ACI su dati Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, ACI, Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Province e le Regioni.

Tab. V.1.1.4A - Distribuzione per Ripartizione geografica e Regione dell'estensione stradale italiana di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali - Anno 2021

a) Valori assoluti

Regioni e Ripartizione Geografica	Strade Regionali e Provinciali	Altre Strade di interesse Nazionale	Autostrade	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 abitanti	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 abitanti	Km Autostrade per 10.000 abitanti	Km Strade Regionali e Provinciali per 100 kmq	Km altre Strade di interesse nazionale per 100 kmq	Km Autostrade per 100 kmq	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 autovetture circolanti	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 autovetture circolanti	Km Autostrade per 10.000 autovetture circolanti
Piemonte	12.285	1.733	895	28,9	4,1	2,1	48,4	6,8	3,5	42,7	6,0	3,1
Valle d'Aosta	524	149	113	42,5	12,1	9,1	16,1	4,6	3,5	21,0	6,0	4,5
Lombardia	10.174	2.183	738	10,2	2,2	0,7	42,6	9,1	3,1	16,4	3,5	1,2
Trentino Alto Adige (*)	4.540		187	42,1	0,0	1,7	33,4	0,0	1,4	37,4	0,0	1,5
Veneto	9.053	859	700	18,6	1,8	1,4	49,4	4,7	3,8	28,3	2,7	2,2
Friuli Venezia Giulia	3.345	207	263	27,9	1,7	2,2	42,2	2,6	3,3	41,4	2,6	3,3
Liguria	2.913	663	378	19,3	4,4	2,5	53,8	12,2	7,0	34,5	7,9	4,5
Emilia Romagna	8.756	2.038	677	19,7	4,6	1,5	39,0	9,1	3,0	29,8	6,9	2,3
Italia Settentrionale	**51.591**	**7.832**	**3.951**	**18,82**	**2,86**	**1,44**	**42,90**	**6,51**	**3,29**	**28,11**	**4,27**	**2,15**
Toscana	9.323	1.629	520	25,4	4,4	1,4	40,6	7,1	2,3	35,8	6,3	2,0
Umbria	3.393	973	96	39,5	11,3	1,1	40,1	11,5	1,1	52,6	15,1	1,5
Marche	4.937	1.385	190	33,2	9,3	1,3	52,5	14,7	2,0	47,5	13,3	1,8
Lazio	8.046	1.394	486	14,1	2,4	0,9	46,7	8,1	2,8	21,1	3,7	1,3
Italia Centrale	**25.699**	**5.381**	**1.292**	**21,89**	**4,58**	**1,10**	**44,24**	**9,26**	**2,23**	**31,72**	**6,64**	**1,60**
Abruzzo	5.753	1.605	368	45,2	12,6	2,9	53,1	14,8	3,4	63,9	17,8	4,1
Molise	2.272	758	37	78,1	26,1	1,3	50,9	17,0	0,8	105,5	35,2	1,7
Campania	7.693	1.590	502	13,8	2,8	0,9	56,3	11,6	3,7	21,5	4,4	1,4
Puglia	9.812	2.031	314	25,1	5,2	0,8	50,2	10,4	1,6	40,3	8,3	1,3
Basilicata	4.015	1.239	65	74,4	23,0	1,2	39,9	12,3	0,6	105,0	32,4	1,7
Calabria	7.268	2.066	295	39,4	11,2	1,6	47,7	13,6	1,9	54,7	15,5	2,2
Sicilia	10.959	3.774	732	22,8	7,9	1,5	42,4	14,6	2,8	32,1	11,0	2,1
Sardegna	5.947	3.286		37,7	20,8	0,0	24,7	13,6	0,0	54,6	30,1	0,0
Italia Meridionale ed Insulare	**53.720**	**16.350**	**2.313**	**27,09**	**8,24**	**1,17**	**43,42**	**13,21**	**1,87**	**40,23**	**12,24**	**1,73**
Italia	**131.011**	**29.563**	**7.556**	**22,21**	**5,01**	**1,28**	**43,37**	**9,79**	**2,50**	**32,91**	**7,43**	**1,90**

Segue: **Tab. V.1.1.4A - Distribuzione per Ripartizione Geografica e Regione dell'estensione stradale italiana di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali - Anno 2021**

b) Composizione percentuale ed indicatori percentuali

Regione e Ripartizione Geografica	Strade Regionali e Provinciali	Altre Strade di interesse Nazionale	Autostrade	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 abitanti	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 abitanti	Km Autostrade per 10.000 abitanti Italia=100	Km Strade Regionali e Provinciali per 100 kmq Italia=100	Km altre Strade di interesse nazionale per 100 kmq Italia=100	Km Auto-strade per 100 kmq Italia=100	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 autovetture circolanti Italia=100	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 autovetture circolanti Italia=100	Km Autostrade per 10.000 autovetture circolanti Italia=100
Piemonte	9,38	5,86	11,85	130,07	81,33	164,31	111,58	69,77	140,95	129,68	81,09	163,82
Valle d'Aosta	0,40	0,50	1,49	191,43	241,10	713,27	37,08	46,70	138,16	63,90	80,47	238,08
Lombardia	7,77	7,38	9,77	45,96	43,71	57,82	98,30	93,47	123,66	49,68	47,24	62,50
Trentino Alto Adige (*)	3,47	-	2,47	189,61	0,00	135,06	76,94	0,00	54,80	113,57	0,00	80,90
Veneto	6,91	2,91	9,26	83,96	35,31	112,55	113,79	47,85	152,53	85,95	36,14	115,22
Friuli Venezia Giulia	2,55	0,70	3,49	125,79	34,49	171,78	97,24	26,66	132,78	125,72	34,47	171,67
Liguria	2,22	2,24	5,00	87,01	87,73	195,77	124,02	125,05	279,04	104,90	105,77	236,03
Emilia Romagna	6,68	6,89	8,96	88,90	91,68	119,19	89,95	92,76	120,59	90,69	93,53	121,59
Italia Settentrionale	**39,38**	**26,49**	**52,29**	**84,73**	**57,00**	**112,51**	**98,92**	**66,55**	**131,35**	**85,42**	**57,47**	**113,43**
Toscana	7,12	5,51	6,88	114,18	88,40	110,42	93,51	72,40	90,44	108,88	84,30	105,30
Umbria	2,59	3,29	1,27	177,72	225,80	86,98	92,43	117,43	45,24	159,80	203,02	78,21
Marche	3,77	4,68	2,52	149,43	185,75	99,87	121,07	150,50	80,92	144,25	179,31	96,41
Lazio	6,14	4,72	6,44	63,39	48,68	66,43	107,67	82,68	112,83	64,09	49,21	67,16
Italia Centrale	**19,62**	**18,20**	**17,11**	**98,57**	**91,46**	**85,95**	**102,01**	**94,65**	**88,95**	**96,38**	**89,43**	**84,04**
Abruzzo	4,39	5,43	4,87	203,38	251,49	225,60	122,47	151,45	135,86	194,28	240,24	215,51
Molise	1,73	2,57	0,49	351,77	520,32	99,33	117,44	173,71	33,16	320,50	474,06	90,50
Campania	5,87	5,38	6,64	61,95	56,76	70,06	129,75	118,87	146,73	65,23	59,76	73,76
Puglia	7,49	6,87	4,16	112,92	103,57	62,74	115,78	106,19	64,33	122,40	112,27	68,02
Basilicata	3,06	4,19	0,86	334,75	457,97	93,56	91,90	125,73	25,68	318,97	436,37	89,14
Calabria	5,55	6,99	3,90	177,39	223,45	124,76	110,09	138,67	77,43	166,11	209,24	116,83
Sicilia	8,37	12,77	9,68	102,76	156,84	118,97	97,82	149,29	113,24	97,42	148,69	112,78
Sardegna	4,54	11,11	-	169,55	415,12	0,00	56,90	139,31	0,00	165,79	405,92	0,00
Italia Meridionale ed Insulare	**41,00**	**55,31**	**30,61**	**121,95**	**164,49**	**91,02**	**100,11**	**135,02**	**74,72**	**122,23**	**164,86**	**91,23**
Italia	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

(*) Province Autonome di Trento e Bolzano.

Fonte: elaborazione ACI su dati Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ACI, Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Province e le Regioni.

Tab. V.1.1.5A - Estensione delle strade comunali[1] nei Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2021

a) Chilometri

Regione e Comune Capoluogo di Provincia	
Alessandria	443
Asti	649
Biella	139
Cuneo	241
Novara	199
Torino	1.342
Verbania	208
Vercelli	130
Piemonte Totale	**3.351**
Aosta	114
Valle D'Aosta Totale	**114**
Bergamo	341
Brescia (*)	642
Como (*)	223
Cremona	352
Lecco	244
Lodi	88
Mantova	328
Milano	1.805
Monza	351
Pavia	353
Sondrio	97
Varese	311
Lombardia Totale	**5.135**
Bolzano	148
Trento	685
Trentino Alto Adige Totale (**)	**833**
Belluno	403
Padova	997
Rovigo	340
Treviso	484
Venezia	821
Verona	1.313
Vicenza	544
Veneto Totale	**4.902**
Gorizia	207
Pordenone	232
Trieste	381
Udine	486
Friuli V.G. Totale	**1.306**
Genova	1.022
Imperia	214
La Spezia	464
Savona	117
Liguria Totale	**1.818**
Bologna	1.032
Ferrara	974
Forlì	596
Modena	960
Parma	940
Piacenza	381
Ravenna	937
Reggio Emilia	869
Rimini	830
Emilia R. Totale	**7.519**
Arezzo	1.059
Firenze	1.013
Grosseto	558
Livorno	551
Lucca	723
Massa	488
Pisa	354
Pistoia	548
Prato	560
Siena	456
Toscana Totale	**6.310**
Perugia	1.925
Terni	600
Umbria Totale	**2.525**
Ancona	358
Ascoli Piceno	408
Fermo	255
Macerata	225
Pesaro + Urbino	687
Marche Totale	**1.932**
Frosinone	249
Latina (*)	330
Rieti	336
Roma	8.594
Viterbo	269
Lazio Totale	**9.778**
L'Aquila (*)	3.700
Chieti	286
Pescara	336
Teramo	700
Abruzzo Totale	**5.022**
Campobasso	585
Isernia (*)	214
Molise Totale	**799**
Avellino	208
Benevento	140
Caserta (*)	300
Napoli	1.201
Salerno	605
Campania Totale	**2.454**
Bari	1.322
Barletta + Andria + Trani (*)	733
Brindisi	490
Foggia (*)	635
Lecce (*)	687
Taranto	300
Puglia Totale	**4.167**
Matera	506
Potenza	505
Basilicata Totale	**1.011**
Catanzaro (*)	1.000
Cosenza (*)	250
Crotone (*)	330
Reggio Calabria (*)	910
Vibo Valentia	173
Calabria Totale	**2.663**
Agrigento	373
Caltanissetta	302
Catania (*)	720
Enna	379
Messina	531
Palermo	1.104
Ragusa (*)	394
Siracusa	797
Trapani	394
Sicilia Totale	**4.994**
Cagliari	371
Carbonia (*)	245
Nuoro	270
Oristano	166
Sassari	605
Sardegna Totale	**1.656**
Totale Italia	**68.290**

Segue: Tab. V.1.1.5A - Estensione delle strade comunali[1] nei Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2021

b) Composizione percentuale

Regione e Comune Capoluogo di Provincia			
Alessandria	0,65	Perugia	2,82
Asti	0,95	Terni	0,88
Biella	0,20	**Umbria Totale**	**3,70**
Cuneo	0,35	Ancona	0,52
Novara	0,29	Ascoli Piceno	0,60
Torino	1,97	Fermo	0,37
Verbania	0,30	Macerata	0,33
Vercelli	0,19	Pesaro + Urbino	1,01
Piemonte Totale	**4,91**	**Marche Totale**	**2,83**
Aosta	0,17	Frosinone	0,36
Valle D'Aosta Totale	**0,17**	Latina (*)	0,48
Bergamo	0,50	Rieti	0,49
Brescia (*)	0,94	Roma	12,58
Como (*)	0,33	Viterbo	0,39
Cremona	0,52	**Lazio Totale**	**14,32**
Lecco	0,36	L'Aquila (*)	5,42
Lodi	0,13	Chieti	0,42
Mantova	0,48	Pescara	0,49
Milano	2,64	Teramo	1,03
Monza	0,51	**Abruzzo Totale**	**7,35**
Pavia	0,52	Campobasso	0,86
Sondrio	0,14	Isernia	0,31
Varese	0,46	**Molise Totale**	**1,17**
Lombardia Totale	**7,52**	Avellino	0,30
Bolzano	0,22	Benevento	0,21
Trento	1,00	Caserta (*)	0,44
Trentino Alto Adige Totale (**)	**1,22**	Napoli	1,76
Belluno	0,59	Salerno	0,89
Padova	1,46	**Campania Totale**	**3,59**
Rovigo	0,50	Bari	1,94
Treviso	0,71	Barletta + Andria + Trani (*)	1,07
Venezia	1,20	Brindisi	0,72
Verona	1,92	Foggia (*)	0,93
Vicenza	0,80	Lecce (*)	1,01

Segue: Tab. V.1.1.5A - Estensione delle strade comunali(1) nei Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2021

b) Composizione percentuale

Regione e Comune Capoluogo di Provincia	
Veneto Totale	**7,18**
Gorizia	0,30
Pordenone	0,34
Trieste	0,56
Udine	0,71
Friuli V.G. Totale	**1,91**
Genova	1,50
Imperia	0,31
La Spezia	0,68
Savona	0,17
Liguria Totale	**2,66**
Bologna	1,51
Ferrara	1,43
Forlì	0,87
Modena	1,41
Parma	1,38
Piacenza	0,56
Ravenna	1,37
Reggio Emilia	1,27
Rimini	1,22
Emilia R. Totale	**11,01**
Arezzo	1,55
Firenze	1,48
Grosseto	0,82
Livorno	0,81
Lucca	1,06
Massa	0,71
Pisa	0,52
Pistoia	0,80
Prato	0,82
Siena	0,67
Toscana Totale	**9,24**
Taranto	0,44
Puglia Totale	**6,10**
Matera	0,74
Potenza	0,74
Basilicata Totale	**1,48**
Catanzaro (*)	1,46
Cosenza (*)	0,37
Crotone (*)	0,48
Reggio Calabria (*)	1,33
Vibo Valentia	0,25
Calabria Totale	**3,90**
Agrigento	0,55
Caltanissetta	0,44
Catania (*)	1,05
Enna	0,55
Messina	0,78
Palermo	1,62
Ragusa (*)	0,58
Siracusa	1,17
Trapani	0,58
Sicilia Totale	**7,31**
Cagliari	0,54
Carbonia (*)	0,36
Nuoro	0,39
Oristano	0,24
Sassari	0,89
Sardegna Totale	**2,42**
Totale Italia	**100,00**

(1) Il dato riguarda le sole strade gestite dall'Amministrazione comunale.

(*) Dato non pervenuto; il dato riportato si riferisce all'anno precedente o all'ultimo pervenuto.

(**) Province Autonome di Trento e Bolzano.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su indagine condotta presso Comuni Capoluogo e Province Autonome.

Tab. V.1.3.1A - Transiti ai valichi di frontiera per classi di pedaggio - Anni 2013-2022

Numero

Valichi	Classi tariffarie (1)	Transiti 2013		Transiti 2014		Transiti 2015		Transiti 2016	
		Entrata	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*
Soc. Traforo Monte Bianco Traforo del Monte Bianco	A	5.990	6.400	5.312	6.431	6.004	6.675	6.386	6.929
	B	559.715	559.718	582.836	583.419	603.066	604.523	615.253	616.575
	3	43.794	44.608	45.805	46.612	45.876	47.106	46.662	47.604
	4	15.595	15.920	14.866	18.019	16.544	16.671	15.156	15.896
	5	256.773	275.451	261.738	276.819	269.879	290.765	271.929	289.248
	Totale	**881.867**	**902.097**	**910.557**	**931.300**	**941.369**	**965.740**	**955.386**	**976.252**
Soc. Traforo Gran S. Bernardo Traforo del Gran San Bernardo	A	280.827	274.804	294.862	287.223	322.946	313.733	335.723	328.392
	B	18.122	18.322	18.297	18.172	19.475	19.518	20.649	20.226
	3	1.469	1.535	1.690	1.623	1.905	1.756	1.706	1.742
	4	23.065	19.506	21.894	18.411	18.702	15.444	16.789	15.137
	5								
	Totale	**323.483**	**314.167**	**336.743**	**325.429**	**363.028**	**350.451**	**374.867**	**365.497**
Sitaf S.p.A. Traforo del Frejus	A	3.861	3.874	3.482	3.628	4.266	4.517	4.523	4.529
	B	389.913	389.705	400.628	398.931	453.796	457.273	462.007	462.115
	3	47.341	47.731	47.725	48.404	54.990	56.014	57.000	57.444
	4	16.000	15.761	15.561	15.087	15.544	15.106	15.996	15.526
	5	304.195	342.225	305.060	346.051	310.074	353.214	324.191	370.048
	TEB	831	917	1.002	828	923	912	1.118	951
	TEC	60	92	79	120	109	66	165	117
	Totale	**762.201**	**800.305**	**773.537**	**813.049**	**839.702**	**887.102**	**865.000**	**910.730**
Autostrada dei Fiori S.p.A. Barriera di Ventimiglia	A	3.307.686	3.214.734	3.431.236	3.328.738	3.480.993	3.380.499	3.505.010	3.414.326
	B	272.258	270.866	276.555	275.024	288.541	287.770	302.869	293.468
	3	28.001	32.205	26.966	31.843	28.610	33.652	29.608	33.369
	4	32.785	32.638	32.897	35.957	35.604	45.473	40.750	33.423
	5	544.327	507.450	560.345	516.712	584.860	528.867	629.613	583.831
	Totale	**4.185.057**	**4.057.893**	**4.327.999**	**4.188.274**	**4.418.608**	**4.276.261**	**4.507.850**	**4.358.417**
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione di Como - Grandate	A	7.410.973	7.313.331	7.603.494	7.531.695	7.992.361	7.957.766	7.833.903	7.810.554
	B	638.176	599.370	638.262	622.337	636.872	636.209	592.463	579.828
	3	89.775	89.596	88.063	87.397	98.265	89.183	99.790	95.989
	4	62.385	52.553	63.399	55.506	54.801	54.591	50.597	48.917
	5	372.312	405.187	366.088	396.870	364.995	391.637	343.184	374.562
	Totale	**8.573.621**	**8.460.037**	**8.759.306**	**8.693.805**	**9.147.294**	**9.129.386**	**8.919.937**	**8.909.850**
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione Ugovizza Tarvisio	A	1.362.536	1.383.272	1.376.947	1.392.035	1.420.201	1.434.300	1.466.389	1.476.746
	B	200.166	201.383	212.222	212.986	214.701	212.751	222.668	217.567
	3	52.767	55.301	54.100	56.249	54.631	55.741	55.469	59.497
	4	31.908	30.254	32.320	30.684	31.752	28.801	33.193	29.261
	5	415.861	428.550	451.685	469.070	469.084	478.688	498.987	513.796
	Totale	**2.063.238**	**2.098.760**	**2.127.274**	**2.161.024**	**2.190.369**	**2.210.281**	**2.276.706**	**2.296.867**
Autovie Venete S.p.A. Barriera di Trieste Lisert	A	4.107.839	3.992.262	4.138.930	4.015.108	4.220.023	4.018.097	4.210.208	4.056.206
	B	606.467	582.365	585.228	568.149	530.904	579.096	593.192	588.988
	3	85.028	91.112	84.017	91.444	78.533	93.096	80.963	94.379
	4	148.020	186.283	136.893	170.314	136.996	172.067	141.003	180.713
	5	895.966	884.145	776.396	805.204	759.743	786.884	779.321	789.553
	Totale	**5.843.320**	**5.736.167**	**5.721.464**	**5.650.219**	**5.726.199**	**5.649.240**	**5.804.687**	**5.709.839**
Autostrada del Brennero S.p.A. Barriera del Brennero	A	3.205.922	3.321.542	3.220.833	3.342.535	3.314.757	3.449.119	3.496.216	3.581.868
	B	533.683	384.278	550.457	394.518	582.138	409.522	588.782	453.415
	3	150.432	126.089	162.115	125.574	197.753	126.022	161.549	137.442
	4	103.857	56.804	116.009	57.473	136.676	61.049	87.659	65.149
	5	870.935	928.231	899.738	968.603	878.710	1.005.448	1.022.149	1.086.172
	Totale	**4.864.829**	**4.816.944**	**4.949.152**	**4.888.703**	**5.110.034**	**5.051.160**	**5.356.355**	**5.324.046**

(1) Classificazione del traffico :
classe A Autoveicoli a due o più assi con altezza, al primo asse, fino a 1,30 m
classe B Motocarri, autoveicoli a due assi con altezza al primo asse superiore a 1,30 m
classe 3 Autoveicoli a tre assi
classe 4 Autoveicoli a quattro assi
classe 5 Autoveicoli a cinque o più assi

Fonte: Aiscat.

Transiti 2017		Transiti 2018		Transiti 2019		Transiti 2020		Transiti 2021		Transiti 2022	
Entrata	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*	*Entrata*	*Uscita*
6.499	7.088	6.366	6.770	6.349	6.898	2.930	3.089	3.161	3.461	5.653	6.383
639.230	636.229	622.290	619.337	624.009	619.869	346.311	342.959	394.572	384.907	535.575	535.041
49.677	50.696	48.114	48.656	46.086	46.834	28.921	29.155	33.605	33.858	38.662	38.622
15.807	16.284	16.575	16.740	17.959	18.283	9.133	9.634	9.880	10.505	12.153	12.791
293.074	315.549	293.530	315.374	293.285	322.221	261.039	295.957	281.604	320.443	258.390	288.563
1.004.287	**1.025.846**	**986.875**	**1.006.877**	**987.688**	**1.014.105**	**648.334**	**680.794**	**722.822**	**753.174**	**850.433**	**881.400**
270.639	265.711	328.734	321.345	340.731	335.804	189.382	188.126	264.427	266.160	391.222	395.430
14.894	14.605	17.336	18.479	18.235	18.793	11.791	10.485	15.769	14.736	19.777	20.331
1.232	1.225	1.490	1.621	1.656	1.715	794	745	824	800	1.123	1.137
11.507	9.973	15.161	14.149	15.854	14.044	11.611	11.749	11.203	12.675	9.510	11.040
298.272	**291.514**	**362.721**	**355.594**	**376.476**	**370.356**	**213.578**	**211.105**	**292.223**	**294.371**	**421.632**	**427.938**
4.714	4.610	4.998	4.828	4572	4.923	1.826	1.722	2.460	2.730	5742	5.372
447.856	442.002	443.922	445.951	441176	441.297	234.980	234.931	308.073	309.425	466099	470.501
60.315	60.631	61.470	62.105	61.316	61.447	40.093	39.504	53.071	54.029	74.285	75.077
16.474	16.153	15.775	15.691	16.472	16.759	8.936	9.208	11.240	11.456	16.630	17.261
336.552	388.901	356.418	417.287	345.873	413.758	320.353	378.692	370.117	446.978	412.210	476.268
1.235	1.149	1.216	1.074	1.043	1.013	719	878	1.104	1.030	1.065	892
80	111	134	82	105	69	150	98	95	107	94	150
867.226	**913.557**	**883.933**	**947.018**	**870.557**	**939.266**	**607.057**	**665.033**	**746.160**	**825.755**	**976.125**	**1.045.521**
3.532.929	3.425.747	3.486.949	3.395.447	3.533.901	3.441.709	2.200.872	2.129.196	2.489.077	2.468.578	3.426.825	3.353.996
314.631	306.659	318.549	313.106	319.157	299.168	209.903	200.931	262.996	247.054	318.157	298.403
30.580	33.294	29.982	30.934	30.643	34.748	18.758	19.991	21.711	24.428	28.496	33.628
44.144	38.499	45.020	39.814	48.071	41.650	41.013	31.232	45.470	35.307	43.686	36.926
676.719	618.201	699.511	634.534	733.072	661.966	689.757	623.789	783.025	709.065	771.490	706.115
4.599.003	**4.422.400**	**4.580.011**	**4.413.835**	**4.664.844**	**4.479.241**	**3.160.303**	**3.005.139**	**3.602.279**	**3.484.432**	**4.588.654**	**4.429.068**
7.901.229	7.850.098	7.708.999	7.741.664	7.549.263	7.584.283	4.444.794	4.566.802	5.029.685	5.287.050	6.550.699	6.686.295
571.979	557.092	558.430	557.733	565.916	568.114	371.421	383.751	457.682	478.769	521.579	545.038
109.594	108.787	111.981	110.674	107.067	107.361	54.396	55.969	69.364	73.843	94.246	97.584
48.397	49.667	49.172	51.161	51.294	51.860	43.510	45.582	45.870	50.807	47.296	51.300
350.509	382.651	342.802	377.475	332.443	369.142	319.786	352.450	342.662	386.407	346.919	390.567
8.981.708	**8.948.295**	**8.771.384**	**8.838.707**	**8.605.983**	**8.680.760**	**5.233.907**	**5.404.554**	**5.945.263**	**6.276.876**	**7.560.739**	**7.770.784**
1.514.771	1.525.094	1.486.866	1.495.661	1.467.099	1.474.002	716.362	721.325	1.106.797	1.111.056	1.463.565	1.501.866
229.457	218.584	231.060	221.553	234.386	221.418	139.035	135.223	214.880	206.575	250.661	239.589
58.925	65.508	59.429	66.670	57.891	65.812	28.244	30.139	49.221	53.865	62.811	70.421
35.914	29.904	40.138	30.584	37.431	28.493	32.681	25.123	36.483	32.428	34.822	32.815
559.514	581.668	587.464	617.494	573.735	623.261	586.148	641.052	669.270	741.551	634.104	700.195
2.398.581	**2.420.758**	**2.404.957**	**2.431.962**	**2.370.542**	**2.412.986**	**1.502.470**	**1.552.862**	**2.076.651**	**2.145.475**	**2.445.963**	**2.544.886**
4.171.832	4.056.093	4.057.432	3.959.587	4.013.763	3.895.094	2.414.091	2.382.907	3.086.306	2.995.308	3.644.685	3.574.677
604.878	603.288	624.126	610.234	596.869	609.024	411.330	423.961	497.224	509.335	534.490	553.377
80.056	95.197	76.757	97.798	73.790	98.057	56.300	70.772	64.984	71.221	70.855	75.321
146.902	201.063	143.850	214.993	146.956	201.113	89.559	148.856	57.705	92.094	54.335	75.977
840.811	838.317	852.403	856.855	786.043	817.817	730.981	703.370	842.424	848.655	844.474	892.192
5.844.479	**5.793.958**	**5.754.568**	**5.739.467**	**5.617.421**	**5.621.105**	**3.702.261**	**3.729.866**	**4.548.643**	**4.516.613**	**5.148.839**	**5.171.544**
3.593.907	3.562.871	3.571.057	3.537.317	3.531.981	3.484.032	1.924.602	1.911.258	2.408.066	2.355.208	3.395.196	3.331.806
613.729	596.616	625.931	617.813	633.433	630.236	398.831	396.331	525.372	516.817	668.114	655.917
164.463	159.302	161.178	157.814	158.812	155.634	71.366	71.221	110.035	106.236	150.683	145.771
72.638	67.060	65.236	66.681	66.202	67.334	56.008	55.636	65.491	63.784	69.805	68.184
1.119.445	1.155.310	1.195.111	1.218.795	1.220.074	1.234.757	1.138.426	1.176.428	1.246.208	1.232.961	1.237.875	1.241.255
5.564.182	**5.541.159**	**5.618.513**	**5.598.420**	**5.610.502**	**5.571.993**	**3.589.233**	**3.610.874**	**4.355.172**	**4.275.006**	**5.521.673**	**5.442.933**

Tab. V.2.2.1A - Revisioni effettuate dalle officine italiane - Gennaio-Dicembre 2022

Valori assoluti e composizione percentuale

Regione	Autoveicoli	Motoveicoli	Ciclomotori
Abruzzo	350.799	28.320	7.908
	4,54%	3,95%	4,91%
Basilicata	145.217	7.269	2.732
	1,83%	1,00%	1,72%
Calabria	463.733	27.735	7.158
	5,77%	3,51%	4,01%
Campania	1.161.466	122.168	15.548
	15,13%	15,69%	8,99%
Emilia Romagna	1.213.270	122.880	29.485
	16,65%	17,84%	19,43%
Friuli Venezia Giulia	339.812	36.954	6.989
	4,67%	4,87%	4,14%
Lazio	1.381.984	141.832	19.542
	18,51%	17,22%	10,98%
Liguria	332.397	109.992	12.868
	4,38%	12,92%	7,01%
Lombardia	2.452.537	243.608	53.567
	34,60%	33,60%	32,63%
Marche	435.049	48.204	18.095
	5,75%	7,12%	11,62%
Molise	83.251	5.241	1.850
	1,08%	0,74%	1,19%
Piemonte	1.109.016	97.134	18.313
	15,37%	13,57%	11,24%
Puglia	946.029	69.761	15.246
	12,32%	9,28%	9,29%
Sardegna	429.741	25.788	5.434
	5,62%	3,18%	3,09%
Sicilia	1.130.173	113.296	27.458
	14,16%	13,91%	14,57%
Toscana	946.097	133.234	40.021
	12,78%	17,05%	23,52%
Province Autonome di Trento e Bolzano	285.613	28.502	7.489
	3,98%	3,87%	4,64%
Umbria	257.789	18.836	8.941
	3,40%	2,59%	5,44%
Valle d' Aosta	38.468	3.770	951
	0,54%	0,53%	0,57%
Veneto	1.375.354	123.385	34.469
	18,91%	17,56%	21,03%
Nord	**7.146.467**	**766.225**	**164.131**
	48,03%	**50,81%**	**49,13%**
Centro	**3.454.969**	**375.667**	**96.357**
	23,22%	**24,91%**	**28,84%**
Sud e Isole	**4.276.359**	**366.017**	**73.576**
	28,74%	**24,27%**	**22,02%**
Italia	**14.877.795**	**1.507.909**	**334.064**
	100,00%	**100,00%**	**100,00%**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.2.2.2A - Revisioni effettuate presso gli Uffici della Motorizzazione - Gennaio-Dicembre 2022

Regione	Numero	%
Abruzzo	26.550	2,62
Basilicata	12.758	1,26
Calabria	28.484	2,81
Campania	100.502	9,91

Segue: **Tab. V.2.2.2A - Revisioni effettuate presso gli Uffici della Motorizzazione - Gennaio-Dicembre 2022**

Regione	Numero	%
Emilia Romagna	94.622	9,33
Friuli Venezia Giulia	20.739	2,04
Lazio	70.205	6,92
Liguria	20.527	2,02
Lombardia	149.614	14,75
Marche	28.732	2,83
Molise	7.501	0,74
Piemonte	76.852	7,58
Puglia	62.952	6,20
Sardegna	21.544	2,12
Sicilia	69.260	6,83
Toscana	50.282	4,96
Province Autonome di Trento e Bolzano	29.592	2,92
Umbria	19.792	1,95
Valle d' Aosta	2.133	0,21
Veneto	121.905	12,02
Italia	**1.014.546**	**100,00**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.3.1.1A - Veicoli circolanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022

Numero

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Motocicli	3.375.782	4.938.359	6.305.032	6.543.612	6.606.844	6.689.911	6.780.733	6.896.048	7.003.618	7.152.760	7.302.597
Motocarri	390.097	344.827	291.757	267.822	264.529	260.059	255.009	250.234	246.651	243.052	239.721
Ciclomotori (*)	4.451.124	4.360.000	2.550.000	2.421.947	2.476.819	2.528.419	2.574.005	2.625.485	2.627.273	2.976.532	3.000.000
Autovetture	32.583.815	34.667.485	36.751.311	37.351.233	37.876.138	38.520.321	39.018.170	39.545.232	39.717.874	39.822.723	40.123.061
Autobus	87.956	94.437	99.895	97.991	97.817	99.100	100.042	100.149	99.883	100.199	100.014
Autocarri Merci	2.971.050	3.637.740	3.983.502	3.943.964	4.018.708	4.083.348	4.130.291	4.178.066	4.221.718	4.290.042	4.361.269
Autocarri Speciali	406.523	541.919	656.880	694.888	707.291	722.089	736.491	751.005	764.737	783.996	797.918
Motrici	115.958	148.173	158.289	153.858	162.092	173.057	183.732	190.303	195.469	205.186	213.731
Altro	812.596	812.161	421.342	435.125	448.456	463.462	477.902	490.262	500.389	516.521	535.130
Totale	**45.194.901**	**49.545.101**	**51.218.008**	**51.910.440**	**52.658.694**	**53.539.766**	**54.256.375**	**55.026.784**	**55.377.612**	**56.091.011**	**56.673.441**

(*) Stima per i dati dell'anno 2000 - per il 2005 i dati sono di fonte ANCMA (Associazione Nazionale Ciclo Motociclo Accessori) - Dal 2010 i dati sono stimati.
Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.3.1.2A - Veicoli circolanti - Sintesi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022

Numero

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Motoveicoli	8.217.003	9.643.186	9.146.789	9.233.381	9.348.192	9.478.389	9.609.747	9.771.767	9.877.542	10.372.344	10.542.318
Autovetture	32.583.815	34.667.485	36.751.311	37.351.233	37.876.138	38.520.321	39.018.170	39.545.232	39.717.874	39.822.723	40.123.061
Autoveicoli merci + Bus	4.394.083	5.234.430	5.319.908	5.325.826	5.434.364	5.541.056	5.628.458	5.709.785	5.782.196	5.895.944	6.008.062
Totale	**45.194.901**	**49.545.101**	**51.218.008**	**51.910.440**	**52.658.694**	**53.539.766**	**54.256.375**	**55.026.784**	**55.377.612**	**56.091.011**	**56.673.441**

N.B. Per Autoveicoli merci si intende: Autocarri Merci, Autocarri Speciali, Motrici e Altro.
N.B. Per Motoveicoli si intendono: Ciclomotori, Motocicli e Motocarri.
Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.3.1.3A - Veicoli circolanti - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022

Numeri indice a base mobile

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Motocicli	113,4	108,0	103,1	100,6	101,0	101,3	101,4	101,7	101,6	102,1	102,1
Motocarri	97,7	100,6	98,5	98,4	98,8	98,3	98,1	98,1	98,6	98,5	98,6
Ciclomotori (*)	100,5	94,1	87,9	96,2	102,3	102,1	101,8	102,0	100,1	113,3	100,8
Autovetture	101,7	102,0	101,0	100,7	101,4	101,7	101,3	101,4	100,4	100,3	100,8
Autobus	102,6	101,7	101,2	100,1	99,8	101,3	101,0	100,1	99,7	100,3	99,8
Autocarri Merci	104,6	103,9	101,0	100,3	101,9	101,6	101,1	101,2	101,0	101,6	101,7
Autocarri Speciali	106,6	105,6	102,7	101,3	101,8	102,1	102,0	102,0	101,8	102,5	101,8
Motrici	108,7	104,0	100,3	102,5	105,4	106,8	106,2	103,6	102,7	105,0	104,2
Altro	101,6	100,3	103,2	101,9	103,1	103,3	103,1	102,6	102,1	103,2	103,6
Totale	**102,6**	**102,0**	**100,6**	**100,5**	**101,4**	**101,7**	**101,3**	**101,4**	**100,6**	**101,3**	**101,0**

(*) Stima per i dati dell'anno 2000 - per il 2005 i dati sono di fonte ANCMA (Associazione Nazionale Ciclo Motociclo Accessori) - Dal 2010 i dati sono stimati.
Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.3.1.4A - Veicoli circolanti - Sintesi - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022

Numeri indice a base fissa (anno1995=100)

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Motoveicoli	123,7	145,1	137,7	139,0	140,7	142,7	144,6	147,1	148,7	156,1	158,7
Autovetture	107,5	114,4	121,3	123,3	125,0	127,1	128,8	130,5	131,1	131,4	132,4
Autoveicoli merci + Bus	121,1	144,3	146,6	146,8	149,8	152,7	155,1	157,4	159,4	162,5	165,6
Totale	**111,4**	**122,1**	**126,2**	**127,9**	**129,8**	**132,0**	**133,7**	**135,6**	**136,5**	**138,2**	**139,7**

N.B. Per Autoveicoli merci si intende: Autocarri Merci, Autocarri Speciali, Motrici e Altro.
N.B. Per Motoveicoli si intendono: Ciclomotori, Motocicli e Motocarri.
Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.3.1.5A - Veicoli circolanti - Sintesi - Altri indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2022

Numeri indice a base mobile

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Motoveicoli	100,0	117,4	94,9	100,9	101,2	101,4	101,4	101,7	101,1	105,0	101,6%
Autovetture	100,0	106,4	106,0	101,6	101,4	101,7	101,3	101,4	100,4	100,3	100,8%
Autoveicoli merci + Bus	100,0	119,1	101,6	100,1	102,0	102,0	101,6	101,4	101,3	102,0	101,9%
Totale	**102,6**	**109,6**	**103,4**	**101,4**	**101,4**	**101,7**	**101,3**	**101,4**	**100,6**	**101,3**	**101,0%**

N.B. Per Autoveicoli merci si intende: Autocarri Merci, Autocarri Speciali, Motrici e Altro.
N.B. Per Motoveicoli si intendono: Ciclomotori, Motocicli e Motocarri.
Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. V.3.1.6A - Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010-2022

Numero

Regioni e Ripartizione Geografica	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	3.315.737	3.491.835	3.632.518	3.660.648	3.737.351	3.700.960	3.711.948	3.726.472	3.779.567	3.843.133	3.852.819	3.861.183	3.846.465	3.821.999	3.858.487
Valle d'Aosta	180.661	181.556	187.967	196.275	204.686	186.878	201.660	201.962	215.421	238.856	261.434	292.943	304.372	338.366	384.193
Lombardia	6.595.402	7.198.311	7.590.055	7.700.951	7.820.871	7.675.085	7.696.712	7.751.773	7.854.768	7.964.952	8.054.728	8.150.925	8.195.688	8.222.203	8.313.478
Trentino Alto Adige	646.195	711.755	763.625	784.952	919.886	972.459	1.050.565	1.135.552	1.226.793	1.346.350	1.432.545	1.505.455	1.505.063	1.576.558	1.653.161
Veneto	3.264.499	3.615.157	3.837.998	3.876.531	3.853.905	3.883.962	3.905.076	3.939.514	4.004.935	4.065.577	4.126.511	4.176.685	4.203.029	4.222.668	4.264.294
Friuli Venezia Giulia	871.655	950.195	999.283	1.006.587	1.010.107	1.008.731	1.011.358	1.016.885	1.028.948	1.043.010	1.055.624	1.065.651	1.071.398	1.076.969	1.086.378
Liguria	1.163.474	1.263.144	1.336.727	1.344.306	1.329.065	1.331.864	1.329.185	1.328.382	1.338.384	1.349.689	1.360.269	1.371.967	1.376.832	1.383.648	1.392.258
Emilia Romagna	3.133.529	3.450.037	3.655.862	3.692.649	3.702.129	3.710.864	3.726.709	3.746.886	3.791.042	3.840.268	3.884.910	3.933.935	3.954.180	3.970.397	4.016.121
Italia Settentrionale	**19.171.152**	**20.861.990**	**22.004.035**	**22.262.899**	**22.578.000**	**22.470.803**	**22.633.212**	**22.847.426**	**23.239.857**	**23.691.835**	**24.028.840**	**24.358.744**	**24.457.027**	**24.612.808**	**24.968.370**
Toscana	2.758.665	3.085.032	3.303.565	3.327.209	3.293.139	3.277.241	3.290.571	3.318.261	3.383.280	3.438.526	3.489.242	3.548.051	3.576.286	3.593.565	3.633.902
Umbria	664.428	743.700	793.050	801.596	797.836	802.441	803.907	806.675	815.064	825.040	834.540	841.782	846.521	847.651	851.248
Marche	1.124.192	1.271.527	1.344.376	1.357.161	1.348.755	1.351.615	1.351.456	1.353.579	1.365.648	1.379.548	1.394.941	1.407.927	1.415.561	1.419.334	1.428.034
Lazio	4.033.276	4.558.633	4.998.814	5.070.243	4.984.894	4.909.703	4.862.261	4.845.855	4.871.468	4.890.120	4.889.666	4.947.338	4.956.798	4.964.511	5.023.723

Segue: **Tab. V.3.1.6A - Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010-2022**

Numero

Regioni e Ripartizione Geografica	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Italia Centrale	**8.580.561**	**9.658.892**	**10.439.805**	**10.556.209**	**10.424.624**	**10.341.000**	**10.308.196**	**10.324.370**	**10.435.461**	**10.533.234**	**10.608.389**	**10.745.098**	**10.795.166**	**10.825.061**	**10.936.907**
Abruzzo	874.016	1.011.692	1.117.302	1.133.384	1.125.725	1.131.214	1.131.837	1.134.723	1.144.525	1.160.608	1.174.717	1.188.432	1.199.165	1.205.585	1.214.097
Molise	197.092	235.540	262.809	267.381	267.686	271.276	273.013	275.997	280.588	285.409	289.770	292.398	294.123	295.478	296.017
Campania	3.656.225	4.064.237	4.454.574	4.467.948	4.393.982	4.366.781	4.352.516	4.366.964	4.422.924	4.495.724	4.566.329	4.642.474	4.698.062	4.740.155	4.799.496
Puglia	2.337.759	2.630.767	2.893.202	2.909.802	2.871.425	2.865.918	2.864.020	2.877.539	2.919.402	2.966.434	3.017.085	3.060.266	3.093.907	3.124.603	3.158.735
Basilicata	344.844	399.797	445.226	452.308	451.805	455.184	457.594	462.137	469.015	476.399	483.744	487.861	492.256	496.347	499.158
Calabria	1.198.615	1.376.151	1.538.939	1.562.040	1.553.513	1.562.056	1.566.040	1.574.092	1.593.824	1.619.074	1.644.898	1.670.667	1.694.233	1.712.613	1.729.601
Sicilia	3.307.034	3.744.968	4.191.705	4.247.836	4.229.813	4.247.908	4.259.953	4.289.926	4.346.754	4.410.477	4.475.003	4.538.305	4.593.312	4.650.912	4.693.635
Sardegna	1.034.650	1.169.387	1.279.476	1.295.036	1.296.669	1.301.001	1.304.084	1.312.120	1.329.525	1.348.685	1.370.446	1.394.164	1.410.316	1.428.629	1.445.385
Italia Meridionale	**12.950.235**	**14.632.539**	**16.183.233**	**16.335.735**	**16.190.618**	**16.201.336**	**16.209.057**	**16.293.498**	**16.506.557**	**16.762.810**	**17.021.992**	**17.274.567**	**17.475.374**	**17.654.322**	**17.836.124**
Non identificato	**41.829**	**31.680**	**35.328**	**23.621**	**23.316**	**23.868**	**23.365**	**23.199**	**22.870**	**23.468**	**23.149**	**22.890**	**22.772**	**22.288**	**22.040**
Italia	**40.743.777**	**45.185.101**	**48.662.401**	**49.178.464**	**49.216.558**	**49.037.008**	**49.173.831**	**49.488.493**	**50.204.745**	**51.011.347**	**51.682.370**	**52.401.299**	**52.750.339**	**53.114.479**	**53.763.441**

Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI.

Tab. V.3.1.7A - Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numero

Regioni e Ripartizione Geografica	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022	Percentuale veicoli per regione- Anno 2022	Veicoli circolanti su popolazione residente- Anno 2022 (x100)
Piemonte	3.315.737	3.491.835	3.632.518	3.726.472	3.852.819	3.861.183	3.846.465	3.821.999	3.858.487	7,2	90,7
Valle d'Aosta	180.661	181.556	187.967	201.962	261.434	292.943	304.372	338.366	384.193	0,7	311,4
Lombardia	6.595.402	7.198.311	7.590.055	7.751.773	8.054.728	8.150.925	8.195.688	8.222.203	8.313.478	15,5	83,6
Trentino Alto Adige	646.195	711.755	763.625	1.135.552	1.432.545	1.505.455	1.505.063	1.576.558	1.653.161	3,1	154,0
Veneto	3.264.499	3.615.157	3.837.998	3.939.514	4.126.511	4.176.685	4.203.029	4.222.668	4.264.294	7,9	88,0
Friuli Venezia Giulia	871.655	950.195	999.283	1.016.885	1.055.624	1.065.651	1.071.398	1.076.969	1.086.378	2,0	90,9
Liguria	1.163.474	1.263.144	1.336.727	1.328.382	1.360.269	1.371.967	1.376.832	1.383.648	1.392.258	2,6	92,2
Emilia Romagna	3.133.529	3.450.037	3.655.862	3.746.886	3.884.910	3.933.935	3.954.180	3.970.397	4.016.121	7,5	90,8
Italia Settentrionale	**19.171.152**	**20.861.990**	**22.004.035**	**22.847.426**	**24.028.840**	**24.358.744**	**24.457.027**	**24.612.808**	**24.968.370**	**46,4**	**91,2**
Toscana	2.758.665	3.085.032	3.303.565	3.318.261	3.489.242	3.548.051	3.576.286	3.593.565	3.633.902	6,8	99,2
Umbria	664.428	743.700	793.050	806.675	834.540	841.782	846.521	847.651	851.248	1,6	99,1
Marche	1.124.192	1.271.527	1.344.376	1.353.579	1.394.941	1.407.927	1.415.561	1.419.334	1.428.034	2,7	96,0
Lazio	4.033.276	4.558.633	4.998.814	4.845.855	4.889.666	4.947.338	4.956.798	4.964.511	5.023.723	9,3	87,9
Italia Centrale	**8.580.561**	**9.658.892**	**10.439.805**	**10.324.370**	**10.608.389**	**10.745.098**	**10.795.166**	**10.825.061**	**10.936.907**	**20,3**	**93,3**
Abruzzo	874.016	1.011.692	1.117.302	1.134.723	1.174.717	1.188.432	1.199.165	1.205.585	1.214.097	2,3	95,2
Molise	197.092	235.540	262.809	275.997	289.770	292.398	294.123	295.478	296.017	0,6	101,3
Campania	3.656.225	4.064.237	4.454.574	4.366.964	4.566.329	4.642.474	4.698.062	4.740.155	4.799.496	8,9	85,3
Puglia	2.337.759	2.630.767	2.893.202	2.877.539	3.017.085	3.060.266	3.093.907	3.124.603	3.158.735	5,9	80,5
Basilicata	344.844	399.797	445.226	462.137	483.744	487.861	492.256	496.347	499.158	0,9	92,2
Calabria	1.198.615	1.376.151	1.538.939	1.574.092	1.644.898	1.670.667	1.694.233	1.712.613	1.729.601	3,2	93,2
Sicilia	3.307.034	3.744.968	4.191.705	4.289.926	4.475.003	4.538.305	4.593.312	4.650.912	4.693.635	8,7	97,1
Sardegna	1.034.650	1.169.387	1.279.476	1.312.120	1.370.446	1.394.164	1.410.316	1.428.629	1.445.385	2,7	91,1
Italia Meridionale	**12.950.235**	**14.632.539**	**16.183.233**	**16.293.498**	**17.021.992**	**17.274.567**	**17.475.374**	**17.654.322**	**17.836.124**	**33,2**	**89,5**
Non identificato	**41.829**	**31.680**	**35.328**	**23.199**	**23.149**	**22.890**	**22.772**	**22.288**	**22.040**	**0,0**	
Italia	**40.743.777**	**45.185.101**	**48.662.401**	**49.488.493**	**51.682.370**	**52.401.299**	**52.750.339**	**53.114.479**	**53.763.441**	**100,0**	**91,1**

Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI e ISTAT

Tab. V.3.1.8A - Rapporto fra veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) e popolazione residente - Anni 2000, 2005, 2010-2022

Numero di veicoli per abitante residente

Regioni e Ripartizione Geografica	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	0,77	0,81	0,81	0,82	0,84	0,85	0,84	0,84	0,86	0,87	0,88	0,89	0,89	0,89	0,91
Valle d'Aosta	1,50	1,47	1,46	1,53	1,59	1,46	1,57	1,57	1,69	1,88	2,07	2,33	2,44	2,73	3,11
Lombardia	0,72	0,76	0,76	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,82	0,84
Prov. Auton. di Trento e Bolzano	0,69	0,73	0,73	0,76	0,88	0,94	1,00	1,08	1,16	1,27	1,34	1,40	1,40	1,46	1,54
Veneto	0,72	0,77	0,77	0,79	0,78	0,80	0,79	0,80	0,81	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88
Friuli Venezia Giulia	0,73	0,79	0,81	0,81	0,82	0,83	0,82	0,83	0,84	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91
Liguria	0,72	0,79	0,83	0,83	0,82	0,85	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,89	0,90	0,91	0,92
Emilia Romagna	0,78	0,83	0,82	0,83	0,83	0,85	0,84	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,89	0,91
Italia Settentrionale	**0,74**	**0,79**	**0,79**	**0,80**	**0,81**	**0,82**	**0,81**	**0,82**	**0,84**	**0,85**	**0,87**	**0,88**	**0,89**	**0,90**	**0,91**
Toscana	0,78	0,86	0,88	0,89	0,87	0,89	0,88	0,88	0,90	0,92	0,93	0,95	0,97	0,97	0,99
Umbria	0,79	0,86	0,87	0,88	0,87	0,91	0,90	0,90	0,91	0,93	0,94	0,95	0,97	0,98	0,99
Marche	0,77	0,84	0,85	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88	0,90	0,91	0,92	0,94	0,95	0,96
Lazio	0,76	0,86	0,87	0,89	0,86	0,88	0,83	0,82	0,83	0,83	0,83	0,84	0,86	0,87	0,88
Italia Centrale	**0,77**	**0,86**	**0,87**	**0,88**	**0,87**	**0,89**	**0,85**	**0,85**	**0,86**	**0,87**	**0,88**	**0,89**	**0,91**	**0,92**	**0,93**
Abruzzo	0,68	0,78	0,83	0,84	0,84	0,86	0,85	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,93	0,94	0,95
Molise	0,60	0,73	0,82	0,84	0,84	0,87	0,87	0,88	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,01
Campania	0,63	0,70	0,76	0,77	0,75	0,76	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,82	0,84	0,85
Puglia	0,57	0,65	0,71	0,71	0,70	0,71	0,70	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81
Basilicata	0,57	0,67	0,76	0,77	0,77	0,79	0,79	0,80	0,82	0,84	0,85	0,87	0,89	0,91	0,92
Calabria	0,59	0,69	0,77	0,78	0,77	0,80	0,79	0,80	0,81	0,82	0,84	0,86	0,89	0,92	0,93
Sicilia	0,65	0,75	0,83	0,84	0,84	0,85	0,84	0,84	0,86	0,87	0,89	0,91	0,94	0,96	0,97
Sardegna	0,63	0,71	0,76	0,77	0,77	0,79	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,88	0,90	0,91
Italia Meridionale	**0,62**	**0,71**	**0,77**	**0,78**	**0,77**	**0,79**	**0,77**	**0,78**	**0,79**	**0,81**	**0,82**	**0,84**	**0,87**	**0,88**	**0,89**
Italia	**0,70**	**0,77**	**0,80**	**0,81**	**0,81**	**0,82**	**0,81**	**0,81**	**0,83**	**0,84**	**0,85**	**0,87**	**0,88**	**0,90**	**0,91**

Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI e ISTAT

Tab. V.3.1.9A - Autovetture circolanti per alimentazione - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numero

Alimentazione	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Benzina	23.522.901	20.429.629	18.568.405	18.083.402	18.174.338	18.072.495	17.806.656	17.691.577
Benzina/GPL	977.348	1.752.620	2.137.078	2.409.840	2.574.287	2.678.656	2.782.057	2.900.799
Benzina/Metano	344.734	660.174	883.190	945.184	965.340	978.832	984.964	971.583
Elettricità			4.584	12.156	22.728	53.079	118.034	158.131
Gasolio	9.810.893	13.900.106	15.666.309	17.316.888	17.467.776	17.385.843	17.093.277	16.928.102
Ibrido benzina			82.381	239.779	316.209	501.868	927.006	1.384.340
Ibrido gasolio			2.967	4.705	18.359	40.860	104.488	172.280
Non def/Altro	11.609	8.782	6.319	6.216	6.195	6.241	6.241	6.249
Totale	**34.667.485**	**36.751.311**	**37.351.233**	**39.018.170**	**39.545.232**	**39.717.874**	**39.822.723**	**40.213.061**

Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI.

Tab. V.3.1.10A - Autovetture circolanti per alimentazione - Indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base mobile

Alimentazione	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Benzina	100,0	86,8	90,9	97,4	100,5	99,4	98,5	99,4
Benzina/GPL	100,0	179,3	121,9	112,8	106,8	104,1	103,9	104,3
Benzina/Metano	100,0	191,5	133,8	107,0	102,1	101,4	100,6	98,6
Elettricità			100,0	265,2	187,0	233,5	222,4	134,0
Gasolio	100,0	141,7	112,7	110,5	100,9	99,5	98,3	99,0
Ibrido benzina			100,0	291,1	131,9	158,7	184,7	149,3

Segue: **Tab. V.3.1.10A - Autovetture circolanti per alimentazione - Indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022**

Numeri indice a base mobile

Alimentazione	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Ibrido gasolio			100,0	158,6	390,2	222,6	255,7	164,9
Non def/Altro	100,0	75,6	72,0	98,4	99,7	100,7	100,0	100,1
Totale	**100,0**	**106,0**	**101,6**	**104,5**	**101,4**	**100,4**	**100,3**	**101,0**

Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI.

Tab. V.3.1.11A - Autovetture circolanti per alimentazione - Altri indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2022

Numeri indice a base fissa (anno 2005=100)

Alimentazione	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Benzina	100,0	86,8	78,9	76,9	77,3	76,8	75,7	75,2
Benzina/GPL	100,0	179,3	218,7	246,6	263,4	274,1	284,7	296,8
Benzina/Metano	100,0	191,5	256,2	274,2	280,0	283,9	285,7	281,8
Elettricità			100,0	265,2	495,8	1.157,9	2.574,9	3.449,6
Gasolio	100,0	141,7	159,7	176,5	178,0	177,2	174,2	172,5
Ibrido benzina			100,0	291,1	383,8	609,2	1.125,3	1.680,4
Ibrido gasolio			100,0	158,6	618,8	1.377,1	3.521,7	5.806,5
Non def/Altro	100,0	75,6	54,4	53,5	53,4	53,8	53,8	53,8
Totale	**100,0**	**106,0**	**107,7**	**112,5**	**114,1**	**114,6**	**114,9**	**116,0**

Fonte: elaborazione ACI-Area professionale statistica su dati ACI.

Tab. V.5.1A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per tipo di servizio svolto - Anno 2021(*)

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	Totale	Servizio urbano	Servizio extraurbano	Servizio misto
Piemonte	103	13	66	24
Valle d'Aosta				
Lombardia	51	21	16	14
Bolzano (Provincia Autonoma)	4	-	1	3
Trento (Provincia Autonoma)				
Veneto	33	4	22	7
Friuli Venezia Giulia				
Liguria	4	-	1	3
Emilia Romagna	68	-	64	4
Italia Settentrionale	**263**	**38**	**170**	**55**
Toscana	12	8	2	2
Umbria	49	10	-	39
Marche				
Lazio	82	70	3	9
Italia Centrale	**143**	**88**	**5**	**50**
Abruzzo	40	8	18	14
Molise	35	4	28	3
Campania	92	14	60	18
Puglia	33	26	4	3
Basilicata	63	22	29	12
Calabria	29	4	19	6
Sicilia	127	33	72	22
Sardegna	58	12	40	6
Italia Meridionale e Insulare	**477**	**123**	**270**	**84**
Totale	**883**	**249**	**445**	**189**

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. V.5.2A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di addetti - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2021(*)

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	Totale	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Piemonte	103	61	2	10	12	9	9
Valle d'Aosta							
Lombardia	51	13	8	4	6	5	15
Bolzano (Provincia Autonoma)	4	-	-	-	-	-	4
Trento (Provincia Autonoma)							
Veneto	33	14	6	2	1	2	8
Friuli Venezia Giulia							
Liguria	4	-	-	-	-	-	4
Emilia Romagna	68	36	26	-	2	-	4
Italia Settentrionale	**263**	**124**	**42**	**16**	**21**	**16**	**44**
Toscana	12	9	1	1	-	-	1
Umbria	49	21	5	8	6	1	8
Marche							
Lazio	82	32	10	15	13	7	5
Italia Centrale	**143**	**62**	**16**	**24**	**19**	**8**	**14**
Abruzzo	40	21	5	6	3	2	3
Molise	35	20	6	1	5	1	2
Campania	92	45	17	12	6	3	9
Puglia	33	11	2	8	4	3	5
Basilicata	63	32	10	7	7	3	4
Calabria	29	-	4	5	9	3	8
Sicilia	127	53	18	32	13	5	6
Sardegna	58	31	12	7	2	2	4
Italia Meridionale e Insulare	**477**	**213**	**74**	**78**	**49**	**22**	**41**
Totale	**883**	**399**	**132**	**118**	**89**	**46**	**99**

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. V.5.3A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di autobus - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2021(*)

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	Totale	Numero di autobus (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Piemonte	103	58	6	13	10	10	6
Valle d'Aosta							
Lombardia	51	14	9	4	6	4	14
Bolzano (Provincia Autonoma)	4	-	-	-	-	-	4
Trento (Provincia Autonoma)							
Veneto	33	14	6	3	2	-	8
Friuli Venezia Giulia							
Liguria	4	-	-	-	-	-	4
Emilia Romagna	68	32	28	-	2	2	4
Italia Settentrionale	**263**	**118**	**49**	**20**	**20**	**16**	**40**
Toscana	12	9	2	-	-	-	1
Umbria	49	19	8	8	5	1	8
Marche							
Lazio	**82**	**31**	**12**	**18**	**16**	**1**	**4**
Italia Centrale	143	59	22	26	21	2	13
Abruzzo	143	59	22	26	21	2	13
Molise	40	22	6	4	4	2	2
Campania	35	23	3	2	4	2	1
Puglia	92	47	17	10	8	1	9
Basilicata	33	12	7	5	1	4	4
Calabria	63	30	12	10	7	2	2
Sicilia	29	1	4	6	8	6	4
Sardegna	58	34	12	7	2	-	3
Italia Meridionale e Insulare	**477**	**224**	**87**	**69**	**45**	**23**	**29**
Totale	**883**	**401**	**158**	**115**	**86**	**41**	**82**

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab.V.5.4A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2021(*)

Regione e Ripartizione Geografica	Autobus utilizzati	Autobus-km	Percorrenza media annua per autobus in km	Posti offerti	Viaggiatori trasportati	Posti-km offerti	Viaggiatori-km trasportati (**)
Piemonte							-
Valle d'Aosta	1.183	50.349.355	42.561	114.082	122.731.237	5.111.452.586	-
Lombardia	2.404	71.094.129	29.573	223.943	288.659.551	6.654.801.626	-
Bolzano (Provincia Autonoma)							-
Trento (Provincia Autonoma)	397	15.243.371	38.396	36.461	32.240.554	1.434.283.084	-
Veneto							-
Friuli Venezia Giulia	1.549	54.418.551	35.131	148.621	152.583.876	5.137.181.733	
Liguria	859	32.371.014	37.685	77.953	161.414.214	2.942.486.855	-
Emilia Romagna	1.744	55.070.111	31.577	142.955	172.642.113	4.630.277.115	-
Italia Settentrionale	**8.136**	**278.546.531**	**34.236**	**744.015**	**930.271.545**	**25.910.482.999**	**-**
Toscana	*1.633*	*48.782.364*	*29.876*	*131.107*	*99.522.853*	*4.032.029.200*	-
Umbria							-
Marche	495	15.802.344	31.924	34.947	27.589.055	1.497.107.952	
Lazio	3.638	154.347.636	42.427	307.770	567.549.963	13.495.069.027	-
Italia Centrale	**5.766**	**218.932.344**	**37.971**	**473.824**	**694.661.871**	**19.024.206.179**	**-**
Abruzzo	430	13.982.533	32.518	31.425	10.178.327	1.052.366.553	-
Molise	*105*	*2.231.810*	*21.305*	*7.268*	*3.105.128*	*154.831.348*	-
Campania	*1.460*	*42.431.809*	*29.056*	*115.037*	*99.968.482*	*3.212.315.529*	-
Puglia	*731*	*33.435.349*	*45.737*	*56.953*	*25.825.351*	*2.667.925.708*	-
Basilicata	249	7.336.735	29.465	9.545	8.088.373	314.170.512	-
Calabria	242	10.721.453	44.304	15.934	3.959.817	703.604.997	-
Sicilia	1.114	32.928.845	29.559	85.455	42.874.418	2.485.987.110	-
Sardegna	464	22.377.912	48.228	38.008	53.129.103	1.900.728.652	-
Italia Meridionale e Insulare	**4.795**	**165.446.446**	**34.503**	**359.624**	**247.128.998**	**12.491.930.408**	**-**
Totale	**18.697**	**662.925.321**	**35.456**	**1.577.463**	**1.872.062.414**	**57.426.619.586**	**7.432.087.784**

(*) Dati provvisori.
(**) Dati non disponibili a livello regionale; il totale nazionale è stimato.
In corsivo i dati stimati.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. V.5.5A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio extraurbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2021(*)

Regione e Ripartizione Geografica	Autobus utilizzati	Autobus-km	Percorrenza media annua per autobus in km	Posti offerti	Viaggiatori trasportati	Posti-km offerti	Viaggiatori-km trasportati
Piemonte							
Valle d'Aosta	1.889	64.229.948	34.002	121.542	33.173.792	4.189.171.333	841.901.119
Lombardia	3.744	135.279.308	36.132	321.966	127.907.058	11.650.465.191	2.002.218.524
Bolzano (Provincia Autonoma)							
Trento (Provincia Autonoma)	1.172	37.920.879	32.356	84.059	30.581.810	2.620.214.135	384.827.646
Veneto	2.702	102.488.308	37.931	222.731	80.345.966	8.405.399.517	1.352.025.841
Friuli Venezia Giulia							
Liguria	692	25.896.494	37.423	37.318	14.262.058	1.434.226.909	169.159.023
Emilia Romagna	2.028	63.099.494	31.112	140.055	53.975.888	4.343.630.637	926.011.310
Italia Settentrionale	**12.227**	**428.914.431**	**35.079**	**927.671**	**340.246.572**	**32.643.107.723**	**5.676.143.463**
Toscana	*1.677*	*63.537.822*	*37.888*	*105.505*	*23.120.442*	*4.002.441.448*	*346.542.830*
Umbria							
Marche	1.176	39.224.164	33.354	89.685	29.677.063	3.123.527.570	471.239.963
Lazio	1.862	75.532.878	40.565	132.992	89.986.557	5.411.247.985	1.862.772.232
Italia Centrale	**4.715**	**178.294.864**	**37.814**	**328.182**	**142.784.062**	**12.537.217.003**	**2.680.555.025**
Abruzzo	981	33.753.609	34.407	65.470	11.896.076	2.275.717.085	299.102.916
Molise	*429*	*21.675.786*	*50.557*	*22.233*	*8.849.253*	*1.122.503.143*	*336.688.451*
Campania	*2.304*	*96.315.442*	*41.807*	*117.295*	*71.726.705*	*4.697.126.941*	*1.334.398.066*
Puglia	*574*	*22.774.951*	*39.686*	*49.170*	*17.874.232*	*1.938.067.854*	*434.259.821*
Basilicata	809	29.137.713	36.017	42.970	7.841.876	1.555.095.709	350.936.698
Calabria	1.345	41.186.820	30.622	73.864	9.837.970	2.291.898.161	281.229.130
Sicilia	1.698	57.477.434	33.850	97.684	24.477.614	3.317.571.669	1.091.371.583
Sardegna	974	44.150.432	45.329	70.162	14.767.634	3.230.428.856	353.538.413
Italia Meridionale e Insulare	**9.113**	**346.472.187**	**38.018**	**538.849**	**167.271.360**	**20.428.409.417**	**4.481.525.078**
Totale	**26.056**	**953.681.482**	**36.602**	**1.794.702**	**650.301.994**	**65.608.734.143**	**12.838.223.566**

(*) Dati provvisori.
In corsivo i dati stimati.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende.

Tab. V.5.6A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano ed extraurbano - Principali indicatori economici e di produttività distinti per Regione - Anno 2021(*)

Regione e Ripartizione Geografica	Costo medio per km percorso (euro)		Proventi totali per km percorso (euro)		Ricavi del traffico per km percorso (euro)		Rapporto proventi totali e costi totali (x100)		Rapporto ricavi del traffico e costi totali (x100)		Costo medio per addetto (migliaia di euro)		Percorrenza media annua per autobus utilizzato (km)		Percorrenza media annua per addetto (km)		Percorrenza media annua per addetto alla guida (km)	
	Urbano	Extra urbano.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.
Piemonte																		
Valle d'Aosta	5,26	2,93	2,70	1,80	1,09	0,97	51,2	61,4	20,8	33,0	44,1	40,8	42.561	34.002	16.363	29.169	25.448	38.955
Lombardia	5,79	3,53	4,74	2,72	4,15	2,02	81,9	77,0	71,8	57,2	44,4	43,6	29.573	36.132	13.807	25.438	20.666	34.798
Bolzano (Provincia Autonoma)	4,33	4,14	2,84	1,53	2,36	1,26	65,5	36,9	54,5	30,4	41,3	65,4	38.396	32.356	20.824	30.631	27.322	39.226
Trento (Provincia Autonoma)																		
Veneto																		
Friuli Venezia Giulia	*4,37*	*3,05*	*3,04*	*1,95*	*2,53*	*1,63*	*69,5*	*63,9*	*58,0*	*53,5*	*28,9*	*48,6*	*35.131*	*37.931*	*12.594*	*33.427*	*17.949*	*44.085*
Liguria	5,39	3,87	1,99	2,21	1,64	1,42	36,9	57,2	30,5	36,6	47,6	43,3	37.685	37.423	13.343	20.232	21.517	29.763
Emilia Romagna	4,76	3,32	3,40	2,43	2,23	1,59	71,3	73,4	46,8	48,0	40,3	44,2	31.577	31.112	16.908	32.610	24.009	44.791
Italia Settentrionale	**5,09**	**3,37**	**3,35**	**2,22**	**2,51**	**1,60**	**65,8**	**65,9**	**49,4**	**47,6**	**40,4**	**46,0**	**34.236**	**35.079**	**14.690**	**28.520**	**21.750**	**38.617**
Toscana	4,04	4,06	1,19	1,19	1,03	1,04	29,6	29,3	25,5	25,6	50,6	51,1	29.876	37.888	23.635	23.752	33.508	33.616
Umbria	3,58	2,76	2,59	2,00	0,91	0,97	72,4	72,4	25,4	35,0	35,2	32,0	31.924	33.354	18.185	22.491	23.234	28.359
Marche																		
Lazio	5,35	4,24	1,67	3,98	1,12	3,81	31,2	93,9	20,9	89,8	44,5	48,4	42.427	40.565	15.517	25.372	24.175	40.309
Italia Centrale	**4,93**	**3,85**	**1,63**	**2,55**	**1,09**	**2,20**	**33,0**	**66,2**	**22,0**	**57,0**	**44,9**	**45,5**	**37.971**	**37.814**	**16.998**	**24.107**	**25.695**	**34.640**
Abruzzo	3,42	2,89	2,45	2,20	2,05	1,97	71,8	76,2	59,8	68,1	39,9	41,0	32.518	34.407	21.413	27.919	27.973	36.536
Molise	*3,93*	*2,00*	*1,19*	*0,75*	*0,58*	*0,34*	*30,3*	*37,7*	*14,8*	*16,8*	*29,7*	*33,6*	*21.305*	50.557	18.014	38.631	21.247	47.362
Campania	*7,27*	*3,96*	*3,21*	*1,95*	*3,78*	*1,72*	*44,1*	*49,2*	*52,0*	*43,3*	*39,1*	*41,8*	*29.056*	*41.807*	*9.709*	*13.987*	*19.186*	*23.978*
Puglia	*3,74*	*4,79*	*3,21*	*4,38*	*2,91*	*1,90*	*85,7*	*91,3*	*77,7*	*39,6*	*39,2*	*71,1*	*45.737*	*39.686*	*17.923*	*30.638*	*27.958*	*51.443*
Basilicata	2,63	2,42	1,90	0,98	1,58	0,70	72,3	40,5	60,1	28,9	32,3	39,1	29.465	36.017	19.937	34.039	24.046	41.495
Calabria	3,74	3,49	2,76	3,06	1,18	2,58	73,6	87,6	31,4	73,9	37,8	41,1	44.304	30.622	16.700	25.726	26.357	33.523
Sicilia	5,06	2,86	4,28	1,86	3,69	1,56	84,7	65,0	73,0	54,6	42,4	37,1	29.559	33.850	13.278	26.759	21.996	32.420
Sardegna	3,98	2,29	3,53	2,75	2,97	2,24	88,9	120,1	74,7	97,5	38,7	39,5	48.228	45.329	16.564	27.943	26.782	43.949
Italia Meridionale e Insulare	**4,87**	**3,21**	**3,29**	**2,20**	**3,02**	**1,72**	**67,5**	**68,5**	**62,1**	**53,7**	**39,4**	**41,7**	**34.503**	**38.018**	**13.957**	**22.232**	**23.445**	**32.843**
Italia	**4,98**	**3,40**	**2,77**	**2,27**	**2,17**	**1,76**	**55,5**	**66,8**	**43,5**	**51,7**	**41,5**	**44,2**	**35.456**	**36.602**	**15.171**	**25.084**	**23.404**	**35.764**

(*) Dati provvisori.
In corsivo i dati stimati.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Aziende

Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2021

Totale

Gruppi della NST 2007	Descrizione delle merci ed unità di misura		Classi di percorrenza				
			fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km	Totale
01	Prodotti dell'agricoltura, della caccia e della silvicoltura; pesci ed altri prodotti della pesca	Tonnellate	729	65.044	1.000		**66.773**
		Tonnellate-km	1.974	9.431.380	205.000		**9.638.354**
02	Carboni fossili e ligniti; torba; petrolio greggio e gas naturale; minerali di uranio e di torio	Tonnellate	20.326	52.142	-		**72.468**
		Tonnellate-km	508.150	7.560.590	-		**8.068.740**
03	Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e delle cave	Tonnellate	13.064	-	-		**13.064**
		Tonnellate-km	29.820	-	-		**29.820**
06	Legno e prodotti del legno e sughero (esclusi i mobili); articoli di paglia e materiali da intreccio; pasta da carta, carta e prodotti di carta; stampati e supporti registrati	Tonnellate	157	-	-		**157**
		Tonnellate-km	4.117	-	-		**4.117**
07	Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Tonnellate	-	107.352	-		**107.352**
		Tonnellate-km	-	15.566.040	-		**15.566.040**
08	Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali; articoli in gomma e in materie plastiche	Tonnellate	-	165.425	12.620		**178.045**
		Tonnellate-km	-	23.891.625	2.537.100		**26.428.725**
10	Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	Tonnellate	7	171.296	12.824		**184.127**
		Tonnellate-km	56	24.748.375	2.641.770		**27.390.201**
11	Macchine ed apparecchi meccanici n.c.a.; macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici; macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.; apparecchi radiotelevisivi ed apparecchiature per le comunicazioni; apparecchi medicali, apparecchi di precisione e strumenti ottici; orologi	Tonnellate	480	700	6.160		**7.340**
		Tonnellate-km	9.072	35.000	1.873.335		**1.917.407**
12	Mezzi di trasporto	Tonnellate	10	0	0		**10**
		Tonnellate-km	60	0	0		**60**
14	Materie prime secondarie; rifiuti urbani e altri rifiuti non citati altrove nella CIPA	Tonnellate	800	0	3.200		**4.000**
		Tonnellate-km	6.400	0	656.000		**662.400**
16	Attrezzature e materiali utilizzati nel trasporto di merci *Nota: in tale voce sono comprese attrezzature quali container, pallet, casse e gabbie vuote, nonché i veicoli utilizzati per contenere merci quando tali veicoli sono caricati su un altro veicolo. L'esistenza di un codice per tale tipo di materiali non pregiudica la considerazione o meno di questi come "merci": valgono le norme per la rilevazione dei dati in ciascun modo di trasporto.*	Tonnellate	-	347.092	-		**347.092**
		Tonnellate-km	-	50.328.340	-		**50.328.340**
Totale		**Tonnellate**	**35.573**	**909.051**	**35.804**		**980.428**
		Tonnellate-km	**559.649**	**131.561.350**	**7.913.205**		**140.034.204**

Segue: **Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2021**

Lombardia

Gruppi della NST 2007	Descrizione delle merci ed unità di misura		Classi di percorrenza				
			fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km	Totale
01	Prodotti dell'agricoltura, della caccia e della silvicoltura; pesci ed altri prodotti della pesca	Tonnellate	-	65.044	-		**65.044**
		Tonnellate-km	-	9.431.380	-		**9.431.380**
02	Carboni fossili e ligniti; torba; petrolio greggio e gas naturale; minerali di uranio e di torio	Tonnellate	20.326	52.142	-		**72.468**
		Tonnellate-km	508.150	7.560.590	-		**8.068.740**
03	Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e delle cave	Tonnellate	-	-	-		**-**
		Tonnellate-km	-	-	-		**-**
06	Legno e prodotti del legno e sughero (esclusi i mobili); articoli di paglia e materiali da intreccio; pasta da carta, carta e prodotti di carta; stampati e supporti registrati	Tonnellate	-	-	-		**-**
		Tonnellate-km	-	-	-		**-**
07	Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Tonnellate	-	107.352	-		**107.352**
		Tonnellate-km	-	15.566.040	-		**15.566.040**
08	Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali; articoli in gomma e in materie plastiche	Tonnellate	-	164.376	-		**164.376**
		Tonnellate-km	-	23.834.520	-		**23.834.520**
10	Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	Tonnellate	-	169.966	-		**169.966**
		Tonnellate-km	-	24.645.070	-		**24.645.070**
11	Macchine ed apparecchi meccanici n.c.a.; macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici; macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.; apparecchi radiotelevisivi ed apparecchiature per le comunicazioni; apparecchi medicali, apparecchi di precisione e strumenti ottici; orologi	Tonnellate	-	-	4.730		**4.730**
		Tonnellate-km	-	-	1.534.885		**1.534.885**
12	Mezzi di trasporto	Tonnellate	-	-	-		**-**
		Tonnellate-km	-	-	-		**-**
14	Materie prime secondarie; rifiuti urbani e altri rifiuti non citati altrove nella CIPA	Tonnellate	-	-	-		**-**
		Tonnellate-km	-	-	-		**-**
16	Attrezzature e materiali utilizzati nel trasporto di merci *Nota: in tale voce sono comprese attrezzature quali container, pallet, casse e gabbie vuote, nonché i veicoli utilizzati per contenere merci quando tali veicoli sono caricati su un altro veicolo. L'esistenza di un codice per tale tipo di materiali non pregiudica la considerazione o meno di questi come "merci": valgono le norme per la rilevazione dei dati in ciascun modo di trasporto.*	Tonnellate	-	347.092	-		**347.092**
		Tonnellate-km	-	50.328.340	-		**50.328.340**
Totale Lombardia		**Tonnellate**	**20.326**	**905.972**	**4.730**		**931.028**
		Tonnellate-km	**508.150**	**131.365.940**	**1.534.885**		**133.408.975**

Segue: **Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2021**

Veneto

Gruppi della NST 2007	Descrizione delle merci ed unità di misura		Classi di percorrenza				
			fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km	Totale
01	Prodotti dell'agricoltura, della caccia e della silvicoltura; pesci ed altri prodotti della pesca	Tonnellate	729	-	1.000		**1.729**
		Tonnellate-km	1.974	-	205.000		**206.974**
02	Carboni fossili e ligniti; torba; petrolio greggio e gas naturale; minerali di uranio e di torio	Tonnellate		-	-		**-**
		Tonnellate-km		-	-		**-**
03	Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e delle cave	Tonnellate	13.064	-	-		**13.064**
		Tonnellate-km	29.820	-	-		**29.820**
06	Legno e prodotti del legno e sughero (esclusi i mobili); articoli di paglia e materiali da intreccio; pasta da carta, carta e prodotti di carta; stampati e supporti registrati	Tonnellate	157	-	-		**157**
		Tonnellate-km	4.117	-	-		**4.117**
07	Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Tonnellate	-	-	-		**0**
		Tonnellate-km	-	-	-		**0**
08	Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali; articoli in gomma e in materie plastiche	Tonnellate	-	1.049	12.620		**13.669**
		Tonnellate-km	-	57.105	2.537.100		**2.594.205**
10	Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	Tonnellate	7	1.330	12.824		**14.161**
		Tonnellate-km	56	103.305	2.641.770		**2.745.131**
11	Macchine ed apparecchi meccanici n.c.a.; macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici; macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.; apparecchi radiotelevisivi ed apparecchiature per le comunicazioni; apparecchi medicali, apparecchi di precisione e strumenti ottici; orologi	Tonnellate	480	700	1.430		**2.610**
		Tonnellate-km	9.072	35.000	338.450		**382.522**
12	Mezzi di trasporto	Tonnellate	10	-	-		**10**
		Tonnellate-km	60	-	-		**60**
14	Materie prime secondarie; rifiuti urbani e altri rifiuti non citati altrove nella CIPA	Tonnellate	800	-	3.200		**4.000**
		Tonnellate-km	6.400	-	656.000		**662.400**
16	Attrezzature e materiali utilizzati nel trasporto di merci *Nota: in tale voce sono comprese attrezzature quali container, pallet, casse e gabbie vuote, nonché i veicoli utilizzati per contenere merci quando tali veicoli sono caricati su un altro veicolo. L'esistenza di un codice per tale tipo di materiali non pregiudica la considerazione o meno di questi come "merci": valgono le norme per la rilevazione dei dati in ciascun modo di trasporto.*	Tonnellate	-	-	-		**-**
		Tonnellate-km	-	-	-		**-**
Totale Veneto		**Tonnellate**	**15.247**	**3.079**	**31.074**		**49.400**
		Tonnellate-km	**51.499**	**195.410**	**6.378.320**		**6.625.229**

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per traghetti

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
				Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Imperia	2,2	89,0	3,1	-	-	-	-	-	-
Arma di Taggia	2,5	134,0	4,5	-	-	-	-	-	-
Bordighera	1,4	39,0	4,2	-	-	-	-	-	-
Diano Marina	3,0	32,0	7,0	-	-	-	-	-	-
Marina degli Aregai	6,0	124,0	9,0	-	-	-	-	-	-
Riva Ligure	3,5	125,0	6,1	-	-	-	-	-	-
San Bartolomeo al Mare	7,0	30,0	1,0	-	-	-	-	-	-
San Lorenzo al Mare	8,8	9,6	4,8	-	-	-	-	-	-
Sanremo	1,0	60,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Ventimiglia	1,0	49,8	4,0	-	-	-	-	-	-
Savona*	3,0	42,0	5,0	4	4.295	2	20.420	-	-
Alassio	2,5	91,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Andora	2,0	21,0	3,0	-	-	1	n.d.	-	-
Borghetto Santo Spirito	1,0	13,0	3,0	-	-	2	n.d.	-	-
Celle Ligure	1,0	30,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Finale Ligure	3,0	32,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Loano	1,0	15,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Vado Ligure*	7,0	50,0	5,0	1	160	1	34.650	-	-
Varazze	0,2	34,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Genova*	0,9	0,4	0,6	12	4.500	1	6.100	45	7.700
Arenzano	2,0	12,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Camogli	1,0	30,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Chiavari	0,1	40,0	1,5	-	-	-	-	-	-
Lavagna	0,6	50,0	2,5	-	-	-	-	-	-
Portofino	8,0	45,0	14,0	-	-	-	-	-	-
Rapallo	1,2	31,5	2,3	-	-	-	-	-	-
Santa Margherita Ligure	1,0	40,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Sestri Levante	2,0	60,0	5,0	-	-	-	-	-	-
La Spezia	-	70,0	5,0	1	300	-	-	-	-
Foce del Magra*	12,0	70,0	12,0	-	-	-	-	-	-
Framura *	0,2	100,0	20,0	-	-	-	-	-	-
Lerici*	12,0	90,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Levanto*	1,5	100,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Monterosso al Mare porto di ponente*	1,5	100,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Monterosso al Mare porto di levante*	1,5	100,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Portovenere*	15,0	100,0	25,0	-	-	-	-	-	-
Vernazza*	1,0	100,0	25,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Carrara	2,0	50,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Viareggio	2,0	25,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Forte dei Marmi	4,0	44,0	4,0	-	-	-	-	-	-
Livorno	1,0	20,0	5,0	3	10.500	1	5.000	1	360
Castiglione della Pescaia	23,0	133,0	92,0	-	-	-	-	-	-

(cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
2	353	-	-	-	-	1	150	1	1.320	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
1	80	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
5	300	2	1.800	1	500	4	2.300	3	9.300	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
1	100	1	16.000	-	-	1	1.000	1	1.000	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
2	6	1	10	-	-	-	-	1	50	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Marina di Carrara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
1	460	2	3.500	-	-	1	400	1	11.300	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno

Segue: **Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per**

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
				Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Follonica	5,0	115,0	76,0	-	-	-	-	-	-
Isola del Giglio	16,0	144,0	152,0	-	-	1	80	-	-
Isola di Capraia	67,0	87,0	69,0	-	-	n.d.	3.200	-	-
Marina di Grosseto	14,0	16,0	98,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Pisa	12,0	15,0	30,0	-	-	1	500	-	-
Piombino	-	100,0	56,0	1	685	1	21.000	-	-
Pontile di Cavo	n.d.	n.d.	n.d.	1	30	-	-	-	-
Porto Ercole	7,0	205,0	62,0	-	-	-	-	-	-
San Vincenzo	1,0	94,0	45,6	-	-	-	-	-	-
Talamone	4,0	150,0	75,0	-	-	-	-	-	-
Vada	2,2	58,0	13,5	-	-	-	-	-	-
Portoferraio	n.d.	n.d.	n.d.	1	130	1	5.500	-	-
Cavo	n.d.	30,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marciana Marina	45,0	11,0	114,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Campo	n.d.	2,1	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto Azzurro	n.d.	20,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Rio Marina	n.d.	n.d.	n.d.	1	30	-	-	-	-
Civitavecchia	2,0	68,0	4,7	19	28.224	18	366.030	1	1.423
Santa Marinella	1,0	60,0	5,0	-	-	1	3.000	-	-
Roma-Fiumicino	2,0	2,0	15,0	1	270	2	8.450	-	-
Roma-Ostia	4,0	11,0	28,0	-	-	-	-	-	-
Anzio	2,0	45,0	50,0	-	-	1	3.700	-	-
Gaeta	4,7	97,2	43,1	1	100	2	3.710	-	-
Formia	1,0	85,0	35,0	1	20	2	3.000	-	-
Ponza	68,0	140,0	100,0	-	-	-	-	-	-
San Felice Circeo	30,0	115,0	65,0	-	-	1	2.900	-	-
Sperlonga	14,0	120,0	60,0	-	-	-	-	-	-
Terracina	12,0	120,0	60,0	-	-	1	3.500	-	-
Ventotene	54,0	141,0	73,0	-	-	1	100	-	-
Napoli	2,5	13,0	1,5	3	n.d.	5	13.000	-	-
Capri	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-
Casamicciola Terme	40,0	50,0	50,0	-	-	1	30	-	-
Forio d'Ischia	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1	3.300	-	-
Ischia	40,0	50,0	50,0	1	40	-	-	-	-
Lacco Ameno	40,0	50,0	50,0	-	-	-	-	-	-
Pozzuoli*	1,0	20,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Procida - Marina Grande	29,0	34,0	43,0	1	84	-	-	-	-
Sant'Angelo	40,0	58,0	45,0	-	-	-	-	-	-
Torre del Greco	0,5	20,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Portici NA	0,1	16,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Castellammare di Stabia	0,8	34,0	6,5	-	-	4	4.573	-	-

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
2	30	1	20	-	-	1	20	-	-	Livorno
2	30	1	20	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	Livorno
n.d.	270	n.d.	235	n.d.	300	n.d.	90	n.d.	480	Livorno
2	30	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
8	773	1	5.700	-	-	3	2.300	3	11.200	Civitavecchia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Civitavecchia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
2	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
-	-	1	100	-	-	1	20	1	500	Gaeta
1	15	1	150	-	-	7	70	-	-	Gaeta
3	30	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
1	4	1	3	-	-	-	-	-	-	Gaeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
3	30	1	6	-	-	-	-	1	50	Gaeta
1	30	-	-	-	-	2	10	-	-	Gaeta
8	n.d.	2	8.000	-	-	4	5.500	1	2.000	Napoli
6	234	1	25	-	-	2	195	1	130	Napoli
3	50	-	-	-	-	1	60	-	-	Napoli
1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
2	10	-	-	-	-	1	n.d.	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	1	n.d.	-	-	Napoli
3	60	n.d.	n.d.	-	-	n.d.	n.d.	-	-	Napoli
4	18	1	169	-	-	1	103	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	Torre del Greco
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Torre del Greco
2	23	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
				Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Marina d'Equa	2,0	43,0	16,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Cassano	3,0	51,0	22,0	-	-	-	-	-	-
Marina della Lobra	10,0	60,0	35,0	-	-	-	-	-	-
Sorrento - Marina Piccola	1,0	50,0	26,0	1	80	1	400	-	-
Torre Annunziata	2,0	20,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Salerno	3,6	57,2	15,1	1	147	-	-	-	-
Acciaroli	20,0	100,0	69,0	-	-	-	-	-	-
Agropoli	2,0	45,0	30,0	-	-	-	-	-	-
Amalfi	26,5	65,3	22,0	-	-	1	900	-	-
Casal Velino	9,0	115,0	84,0	-	-	-	-	-	-
Cetara	7,0	30,0	6,4	-	-	-	-	-	-
Maiori	23,0	72,0	16,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Camerota	20,0	196,0	102,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Pisciotta	3,0	163,0	93,0	-	-	-	-	-	-
Masuccio Salernitano	0,5	58,1	17,2	1	270	-	-	1	17
Palinuro	12,0	172,0	102,0	-	-	-	-	-	-
Policastro Bussentino	1,0	200,0	35,0	-	-	-	-	-	-
San Marco di Castellabate	16,0	127,0	45,0	-	-	-	-	-	-
San Nicola	30,0	92,0	61,0	-	-	-	-	-	-
Sapri	2,0	215,0	50,0	-	-	2	1.200	-	-
Scario	8,0	200,0	40,0	-	-	1	2.000	-	-
Vibo Valentia	2,0	30,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Amantea - Campora San Giovanni	6,0	28,0	9,0	-	-	-	-	-	-
Belvedere Marittimo	0,5	100,0	217,0	-	-	-	-	-	-
Cetraro	3,0	87,0	230,0	-	-	2	3.360	-	-
Maratea	3,0	216,0	45,0	-	-	-	-	-	-
Tropea	2,0	70,0	35,0	1	9	1	1.000	-	-
Gioia Tauro	4,0	70,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Reggio Calabria	3,0	10,0	0,5	1	100	1	200	-	-
Bagnara Calabra	3,0	42,0	11,0	-	-	-	-	-	-
Roccella Jonica	2,0	109,0	46,0	-	-	-	-	-	-
Saline Joniche	4,0	30,0	35,0	-	-	-	-	-	-
Scilla	2,0	30,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Villa San Giovanni - Molo Croce Rossa	1,0	25,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Crotone	3,0	5,0	110,0	-	-	-	-	-	-
Casciolino	3,0	40,0	35,0	-	-	-	-	-	-
Cirò Marina	2,0	48,0	90,0	-	-	-	-	-	-
Le Bocche di Gallipari	1,0	60,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Le Castella	10,0	90,0	86,0	-	-	-	-	-	-
Corigliano Calabro	3,5	110,0	20,0	-	-	1	n.d.	-	-
Cariati Marina	2,0	55,0	77,0	-	-	-	-	-	-

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
6	60	3	70	-	-	8	110	5	200	Castellammare di Stabia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
1	30	-	-	-	-	1	100	2	8.250	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
1	10	1	250	-	-	1	20	1	250	Salerno
1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
4	60	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
4	28	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
1	9	-	-	-	-	1	n.d.	1	n.d.	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	1	30	-	-	1	8	1	30	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	1	n.d.	-	-	-	-	1	n.d.	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
4	38	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gioia Tauro
2	570	1	500	-	-	1	300	1	500	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corigliano Calabro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corigliano Calabro

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
				Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Taranto	1,0	75,0	16,0	-	-	-	-	-	-
Campomarino di Maruggio	15,0	66,0	73,0	-	-	-	-	-	-
Policoro	4,0	130,0	75,0	-	-	-	-	-	-
Porto degli Argonauti	12,0	130,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Gallipoli	1,0	90,0	190,0	-	-	-	-	-	-
Andrano	11,0	110,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Castro	6,0	83,3	212,0	-	-	-	-	-	-
Novaglie	11,0	115,0	235,0	-	-	-	-	-	-
Otranto	3,0	96,0	199,0	1	100	-	-	-	-
Porto Cesareo	17,0	70,0	110,0	-	-	-	-	-	-
Porto Miggiano	20,0	100,0	210,0	-	-	-	-	-	-
San Foca di Melendugno	25,0	74,0	187,0	-	-	-	-	-	-
Santa Maria di Leuca	6,0	111,0	225,0	-	-	-	-	-	-
Torre Pali	10,0	115,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Torre San Giovanni D'Ugento	10,0	100,0	220,0	-	-	-	-	-	-
Torre Vado	10,0	115,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Tricase	7,0	110,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Brindisi	4,0	9,0	90,0	5	2.145	5	48.400	-	-
Savelletri	5,0	53,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Torre Canne	3,6	52,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Villanova di Ostuni	6,0	40,0	80,0	-	-	-	-	-	-
Bari	2,6	13,8	11,7	4	5.631	5	73.069	-	-
Monopoli	2,0	55,0	50,0	1	100	-	-	-	-
Molfetta	3,0	20,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Giovinazzo	1,5	15,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Barletta	1,5	50,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Bisceglie	1,5	35,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Margherita di Savoia	16,0	68,0	22,0	-	-	-	-	-	-
Trani	3,0	38,0	7,0	-	-	-	-	-	-
Manfredonia	40,0	50,0	34,0	-	-	2	1.500	-	-
Capojale	31,4	200,0	34,4	-	-	-	-	-	-
Foce Varano	20,0	90,0	45,0	-	-	-	-	-	-
Mattinata	18,0	60,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Peschici	7,0	80,0	73,0	-	-	-	-	-	-
Rodi Garganico	9,6	80,0	40,0	-	-	-	-	-	-
Vieste	30,0	90,0	100,0	-	-	-	-	-	-
Termoli	1,0	100,0	4,0	-	-	2	2.200	-	-
Campomarino	5,0	110,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Isole Tremiti	50,0	150,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Montenero di Bisaccia	8,0	75,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Ortona	1,0	30,0	5,0	-	-	-	-	-	-

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
12	350	2	10.500	-	-	2	10.500	1	13.000	Brindisi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
3	507	-	-	-	-	4	1.463	2	6.435	Bari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Molfetta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Molfetta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
3	60	-	-	-	-	-	-	2	36	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
8	60	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ortona

Segue: **Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per**

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
				Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Vasto	2,2	72,4	7,0	-	-	-	-	-	-
Pescara	2,0	7,0	12,0	1	400	1	n.d.	-	-
Giulianova	1,5	60,0	9,0	-	-	-	-	-	-
Roseto degli Abruzzi	4,0	45,0	6,3	-	-	-	-	-	-
San Benedetto del Tronto	1,0	60,0	4,0	-	-	-	-	-	-
Porto San Giorgio	2,0	80,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Ancona	3,0	12,0	12,0	2	1.500	7	63.000	-	-
Civitanova Marche	0,4	50,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Numana	9,0	45,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Senigallia	0,5	23,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Pesaro	1,0	35,0	6,0	1	30	-	-	-	-
Fano	3,0	48,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Rimini	2,0	7,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Bellaria	2,0	117,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Cattolica	2,0	22,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Cesenatico	1,0	27,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Portoverde	6,5	16,0	9,5	-	-	-	-	-	-
Riccione	1,0	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-
Ravenna	n.d.	35,0	12,0	2	4.040	2	59.012	-	-
Cervia	1,8	38,4	13,9	-	-	-	-	-	-
Goro	24,0	114,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Porto Garibaldi	32,0	98,0	58,0	-	-	-	-	-	-
Chioggia	6,0	60,0	50,0	-	-	-	-	-	-
Venezia	1,0	12,0	3,0	12	n.d.	8	65.000	5	218
Monfalcone	4,0	8,0	4,5	1	1.000	1	10.000	-	-
Grado	18,0	24,0	28,0	-	-	-	-	-	-
Lignano Sabbiadoro	20,0	70,0	60,0	-	-	-	-	-	-
Porto Nogaro	6,0	32,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Marano Lagunare	10,0	41,0	13,0	-	-	-	-	-	-
Trieste	0,4	37,0	25,0	10	9.000	2	46.000	-	-
Sistiana	3,2	16,0	11,0	-	-	-	-	-	-
Cagliari	0,5	8,0	n.d.	1	270	-	-	-	-
Arbatax	120,0	140,0	n.d.	-	-	2	15.000	-	-
Calasetta	28,0	112,0	n.d.	1	92	2	1.500	-	-
Carloforte	26,8	85,0	n.d.	-	-	500	n.d.	-	-
Sant'Antioco	20,0	80,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Sarroch	25,0	40,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Portovesme (Portoscuso)	17,0	70,0	n.d.	1	200	1	10.000	-	-
Olbia	3,0	6,0	n.d.	1	2.158	n.d.	98.000	3	600
Golfo Aranci	1,0	24,0	n.d.	1	200	n.d.	6.000	-	-
Marina di Baia Caddinas	4,0	21,0	n.d.	-	-	-	-	-	-

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ortona
2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
1	2.400	1	90	-	-	1	100	1	1.000	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
1	20	n.d.	n.d.	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
1	47	-	-	-	-	-	-	-	-	Chioggia
3	557	1	300	-	-	1	300	1	2.000	Venezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
1	40	2	72	-	-	-	-	40	8.000	Trieste
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trieste
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	1	100	-	-	3	20	1	100	Cagliari
1	45	1	1.500	-	-	-	-	1	1.500	Cagliari
1	n.d.	1	n.d.	-	-	1	n.d.	1	n.d.	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
1	10	1	50	-	-	1	10	-	-	Cagliari
6	1.500	1	1.560	-	-	1	87	1	n.d.	Olbia
1	42	1	n.d.	-	-	1	66	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
				Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Cala Gonone	41,0	107,0	n.d.	-	-	1	2.000	-	-
Costa Corallina - Porto Spurlatta	27,0	24,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
La Caletta	61,0	59,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Ottiolu	39,0	35,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Portisco	16,0	20,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Puntaldia	34,0	30,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto Cervo	29,0	32,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Porto Oro	12,0	24,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Porto Rotondo	17,0	19,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto San Paolo	31,0	28,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Punta Marana	10,0	22,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
La Maddalena	45,0	48,0	n.d.	-	-	2	4.900	-	-
Palau	0,1	42,2	n.d.	1	n.d.	3	600	-	-
Santa Teresa di Gallura	60,0	65,0	n.d.	1	99	1	350	1	33
Porto Torres	2,0	33,0	n.d.	1	126	8	53.600	-	-
Alghero	2,0	10,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Castelsardo - Frigiano	36,0	64,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto Conte - Fertilia	5,0	7,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Stintino	31,0	55,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Oristano	7,0	90,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Messina	0,5	30,0	13,0	2	1.358	-	-	-	-
Giardini di Naxos	3,6	60,0	2,7	1	163	-	-	-	-
Messina - Marina del Nettuno	2,0	29,0	12,0	-	-	-	-	-	-
Rada S. Francesco	3,5	28,5	15,0	-	-	-	-	-	-
Tremestieri	12,0	39,0	0,5	-	-	-	-	-	-
Catania	2,0	6,0	12,0	1	600	1	1.500	1	400
Acitrezza	5,0	15,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Ognina	5,0	10,0	8,0	-	-	-	-	-	-
M.E.C. Auto Rossi s.n.c.	2,0	7,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Pozzillo	12,0	34,0	12,0	-	-	-	-	-	-
Riposto	3,0	30,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Santa Maria La Scala	5,0	15,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Santa Tecla	8,0	30,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Stazzo	10,0	32,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Augusta	1,0	35,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Siracusa	2,0	60,0	7,0	-	-	-	-	-	-
Pozzallo	3,0	52,0	10,0	1	n.d.	1	2.000	-	-
Donnalucata	7,0	35,0	60,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Ragusa	18,0	32,0	50,0	-	-	-	-	-	-
Scoglitti	16,0	25,0	70,0	1	n.d.	1	2.000	-	-

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
2	13	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
1	132	1	80	-	-	1	10	-	-	La Maddalena
4	n.d.	3	120	-	-	4	80	2	80	La Maddalena
2	35	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
3	n.d.	1	n.d.	-	-	1	n.d.	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	1	30	1	20	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oristano
2	60	-	-	-	-	1	700	3	4.800	Messina
-	-	-	-	-	-	1	30	-	-	Messina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
2	116	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
3	200	-	-	-	-	1	300	1	1.000	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Augusta
-	-	-	-	-	-	3	125	2	850	Siracusa
-	-	-	-	-	-	2	n.d.	-	-	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	-	1	50	-	-	1	50	1	50	Pozzallo

Segue: **Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per**

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
				Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Gela - Porto Rifugio	4,0	100,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Gela - Porto Isola	4,0	100,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Porto Empedocle	11,2	137,0	150,0	1	60	1	1.160	-	-
Lampedusa	n.d.	4,0	n.d.	-	-	1	1.000	-	-
Licata	1,0	75,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Porto Palo	90,0	100,0	20,0	-	-	-	-	-	-
San Leone	6,0	137,0	140,0	-	-	-	-	-	-
Sciacca	70,0	120,0	30,0	-	-	-	-	-	-
Mazara del Vallo	2,0	40,0	5,0	1	80	-	-	-	-
Trapani	1,0	18,0	4,0	1	170	1	3.600	-	-
Bonagia	12,0	30,0	n.d.	-	-	2	10.000	-	-
Castellammare del Golfo	2,0	30,0	4,0	-	-	-	-	-	-
Favignana	n.d.	n.d.	n.d.	3	160	1	1.200	-	-
Levanzo	n.d.	n.d.	n.d.	1	10	-	-	-	-
Marettimo	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marsala	1,5	15,0	20,0	-	-	-	-	-	-
Pantelleria - Porto nuovo	n.d.	5,0	n.d.	-	-	1	350	-	-
Pantelleria - Porto vecchio	n.d.	5,0	n.d.	-	-	2	700	-	-
Scauri	n.d.	11,0	n.d.	-	-	1	60	-	-
San Vito Lo Capo	40,0	70,0	40,0	-	-	-	-	-	-
Palermo	3,0	25,0	10,0	2	600	2	7.750	1	50
Balestrate	1,0	36,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Cefalù	5,0	98,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Isola delle Femmine	3,0	10,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Mondello	17,0	27,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Termini Imerese	2,0	70,0	4,0	1	171	-	-	-	-
Terrasini	2,7	14,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Trappeto	1,0	21,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Milazzo	3,0	60,0	5,0	1	70	1	9.730	-	-
Lipari - Sottomonastero	46,0	196,0	50,0	1	32	1	70	-	-
Milazzo - Marina del Nettuno	3,0	60,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Milazzo - Raffineria	5,0	60,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Patti Marina	3,0	170,0	5,5	-	-	1	100	-	-
Sant'Agata di Militello	1,0	158,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Santa Maria Salina e Rinella	65,0	207,0	68,0	-	-	-	-	-	-
Totale Italia				**123**	**80.539**	**635**	**1.122.154**	**59**	**10.801**

n.d. = dati non disponibili.

* I dati relativi ai porti di competenza dell'AdSP Mar Ligure Occidentale e della Capitaneria di Porto La Spezia, nonché quelli relativi

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2022

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
2	50	1	n.d.	-	-	4	40	-	-	Porto Empedocle
1	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mazara del Vallo
1	30	1	n.d.	-	-	1	n.d.	1	n.d.	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
2	90	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
1	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
5	500	-	-	-	-	2	860	2	1.400	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
2	200	3	108	-	-	10	125	2	72	Milazzo
2	40	1	10	-	-	1	50	1	80	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
2	60	-	-	-	-	2	40	2	40	Milazzo
184	**11.152**	**49**	**51.138**	**1**	**800**	**95**	**27.742**	**95**	**87.023**	

al porto di Pozzuoli, sono aggiornati al 30/09/2020.

Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie complessiva

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Imperia	3	25.000	-	-	no	-	-	no	-
Arma di Taggia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Bordighera	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Diano Marina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina degli Aregai	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Riva Ligure	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Bartolomeo al Mare	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Lorenzo al Mare	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sanremo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ventimiglia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Savona*	n.d.	459.000	n.d.	70.000	no	35	30.625	no	1
Alassio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Andora	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Borghetto Santo Spirito	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Celle Ligure	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Finale Ligure	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Loano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vado Ligure*	n.d.	530.000	n.d.	700.000	sì	-	-	no	-
Varazze	2	6.457	1	n.d.	no	-	-	no	-
Genova*	n.d.	3.055.351	32	132.000	sì	176	186.300	sì	n.d.
Arenzano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Camogli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Chiavari	2	36.000	-	-	no	-	-	no	-
Lavagna	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Portofino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Rapallo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Santa Margherita Ligure	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sestri Levante	-	-	-	-	no	-	-	no	-
La Spezia	8	627.500	2	90.000	sì	-	-	no	-
Foce del Magra*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Framura*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Lerici*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Levanto*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Monterosso al Mare porto di ponente*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Monterosso al Mare porto di levante*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Portovenere*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vernazza*	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Carrara	n.d.	205.000	-	-	no	-	-	no	-
Viareggio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Forte dei Marmi	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Livorno	27	1.496.459	62	267.007	no	117	147.133	sì	65
Castiglione della Pescaia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Follonica	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Isola del Giglio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Isola di Capraia	n.d.	44.000	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Grosseto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Pisa	1	20	2	n.d.	no	-	-	no	-
Piombino	n.d.	195.700	5	300.000	no	-	-	no	1
Pontile di Cavo	-	-	-	-	no	-	-	no	-

delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2022

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti				Capitaneria di Porto
Silos	Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini		Silos	Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	
-	-	-	-	-	3	3.000	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
31.000	-	-	2	50.000	3	41.000	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
-	1	100.000	1	19.500	-	-	-	-	Savona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
35.000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8	83.800	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
-	-	-	-	-	-	-	-	6	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
-	-	-	-	-	-	-	-	6	Marina di Carrara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
146.200	8	382.397	3	18.000	27	32.270	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
50.000	-	-	-	-	2	5.000	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Porto Ercole	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Vincenzo	-	-	4	100	no	-	-	no	-
Talamone	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vada	-	-	-	-	no	1	n.d.	sì	-
Portoferraio	n.d.	44.500	-	-	no	-	-	no	-
Cavo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marciana Marina	1	20	4	25	no	-	-	no	-
Marina di Campo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Azzurro	-	-	8	40.000	no	-	-	no	-
Rio Marina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Civitavecchia	17	769.023	26	123.218	sì	19	14.901	no	-
Santa Marinella	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Roma-Fiumicino	1	2.159	2	21.000	sì	-	-	no	-
Roma-Ostia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Anzio	1	6.000	-	-	no	-	-	no	-
Gaeta	4	158.850	-	-	sì	-	-	no	-
Formia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ponza	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Felice Circeo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sperlonga	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Terracina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ventotene	1	400	1	n.d.	no	1	n.d.	sì	-
Napoli	5	280.000	-	-	no	40	44.682	sì	2
Capri	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Casamicciola Terme	n.d.	44.000	-	-	no	-	-	no	-
Forio d'Ischia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ischia	1	44.000	-	-	no	-	-	no	-
Lacco Ameno	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pozzuoli*	1	3.600	-	-	no	-	-	no	-
Procida - Marina Grande	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sant'Angelo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre del Greco	n.d.	44.000	-	-	no	-	-	no	-
Portici NA	n.d.	44.000	3	70	no	-	-	no	-
Castellammare di Stabia	2	1.700	-	-	no	-	-	no	-
Marina d'Equa	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Cassano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina della Lobra	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sorrento - Marina Piccola	1	740	4	58	no	-	-	no	-
Torre Annunziata	n.d.	10.000	10	13.500	no	-	-	no	1
Salerno	14	250.000	-	-	no	-	-	no	-
Acciaroli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Agropoli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Amalfi	1	60	-	-	no	-	-	no	-
Casal Velino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cetara	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Maiori	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Camerota	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Pisciotta	-	-	-	-	no	-	-	no	-

complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2022

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti				Capitaneria di Porto
Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
-	1	79.943	-	-	-	-	-	-	6	292.226	Civitavecchia
-	1	10	14	100	-	-	-	-	-	-	Civitavecchia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20.000	Gaeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
209.000	2	1.860	13	298.670	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Torre del Greco
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Torre del Greco
-	-	-	13	n.d.	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
64.100	1	37.667	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
-	1	37.600	-	-	-	-	-	-	1	32.600	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Masuccio Salernitano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Palinuro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Policastro Bussentino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Marco di Castellabate	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Nicola	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sapri	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Scario	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vibo Valentia	8	27.740	12	33.385	sì	-	-	no	-
Amantea - Campora San Giovanni	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Belvedere Marittimo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cetraro	3	3.388	1	897	no	-	-	no	-
Maratea	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Tropea	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Gioia Tauro	n.d.	2.200.000	-	-	no	-	-	no	-
Reggio Calabria	9	19.800	2	2.960	no	-	-	no	-
Bagnara Calabra	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Roccella Jonica	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Saline Joniche			-	-	no	-	-	no	-
Scilla	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Villa San Giovanni - Molo Croce Rossa	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Crotone	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Casciolino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cirò Marina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Le Bocche di Gallipari	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Le Castella	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Corigliano Calabro	1	10.000	2	n.d.	no	-	-	no	-
Cariati Marina	1	3.000	-	-	no	-	-	no	-
Taranto	4	127.235	-	-	sì	-	-	no	-
Campomarino di Maruggio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Policoro	1	200	4	25.000	no	-	-	no	-
Porto degli Argonauti	1	850	4	80	no	-	-	no	-
Gallipoli	5	6.650	-	-	no	-	-	no	-
Andrano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Castro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Novaglie	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Otranto	2	405	-	-	no	-	-	no	-
Porto Cesareo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Miggiano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Foca di Melendugno	5	50	5	50	no	-	-	no	-
Santa Maria di Leuca	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre Pali	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre San Giovanni D'Ugento	n.d.	6.650	-	-	no	-	-	no	-
Torre Vado	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Tricase	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Brindisi	5	477.613	-	-	sì	-	-	sì	1
Savelletri	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre Canne	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Villanova di Ostuni	-	-	-	-	no	-	-	no	-

complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2022

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti				Capitaneria di Porto
Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	1	934	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gioia Tauro
-	-	-	-	-	9	63.950	-	-	1	3.200	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
-	-	-	-	-	2	n.d.	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
-	-	-	-	-	2	n.d.	-	-	-	-	Corigliano Calabro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corigliano Calabro
-	-	-	-	-	-	-	2	35.000	5	179.000	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
30.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Bari	1	56.259	-	-	no	-	-	no	16
Monopoli	1	48.000	-	-	no	-	-	no	-
Molfetta	2	7.000	-	-	no	-	-	no	-
Giovinazzo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Barletta	1	28.000	21	13.910	sì	1	1.500	sì	-
Bisceglie	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Margherita di Savoia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Trani	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Manfredonia	10	48.681	-	-	no	-	-	no	-
Capojale	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Foce Varano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Mattinata	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Peschici	n.d.	440.000	-	-	no	-	-	no	-
Rodi Garganico	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vieste	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Termoli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Campomarino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Isole Tremiti	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Montenero di Bisaccia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ortona	3	29.000	-	-	sì	-	-	no	-
Vasto	4	71.800	-	-	no	-	-	no	-
Pescara	1	8.968	-	-	sì	-	-	no	-
Giulianova	-	-	3	80	no	4	40	no	5
Roseto degli Abruzzi	-	-	3	15	no	-	-	no	-
San Benedetto del Tronto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto San Giorgio	-	-	7	170	no	-	-	no	-
Ancona	12	175.190	97	1.491.500	sì	9	31.115	no	-
Civitanova Marche	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Numana	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Senigallia	-	-	8	90	no	-	-	no	-
Pesaro	1	3.140	-	-	sì	5	51.000	no	-
Fano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Rimini	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Bellaria	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cattolica	1	500	7	223	no	-	-	no	-
Cesenatico	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Portoverde	7	1.870	3	120	no	1	60	no	-
Riccione	-	-	4	30	no	-	-	no	-
Ravenna	n.d.	1.422.348	120	494.550	sì	254	523.650	no	n.d.
Cervia	-	-	5	55	no	-	-	no	-
Goro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Garibaldi	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Chioggia	n.d.	574.778	-	-	no	-	-	no	-
Venezia	n.d.	2.100.000	161	661.756	sì	9	52.000	sì	1
Monfalcone	7	800.000	4	n.d.	sì	-	-	no	64
Grado	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Lignano Sabbiadoro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Nogaro	3	50.000	-	-	no	-	-	no	-

complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2022

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti				Capitaneria di Porto
Silos	Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini		Silos	Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	
39.664	-	-	3	13.812	2	3.037	-	-	1	4.337	Bari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Molfetta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Molfetta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	120	Barletta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	3	2.518	5	2.882	-	-	-	-	1	144	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	1	1.500	-	-	7	10.900	-	-	3	43.750	Ortona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ortona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	40.300	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.340	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
284.000	1	n.d.	-	-	n.d.	29.600	-	-	n.d.	n.d.	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Chioggia
n.d.	-	-	n.d.	n.d.	-	-	-	-	n.d.	n.d.	Venezia
649.842	-	-	10	55.740	-	-	-	-	20	n.d.	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	45.000	Monfalcone

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Marano Lagunare	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Trieste	n.d.	971.000	32	184.535	no	9	42.000	no	2
Sistiana	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cagliari	5	511.525	13	284	no	-	-	no	-
Arbatax	4	32.656	7	67	no	-	-	sì	-
Calasetta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Carloforte	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sant'Antioco	2	32.650	-	-	no	-	-	no	-
Sarroch	-	-	221	4.171.050	sì	32	116.243	sì	-
Portovesme (Portoscuso)	1	28.554	11	1.422	sì	35	15.886	sì	-
Olbia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Golfo Aranci	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Baia Caddinas	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cala Gonone	-	-	5	51	no	-	-	no	-
Costa Corallina - Porto Spurlatta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
La Caletta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Ottiolu	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Portisco	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Puntaldia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Cervo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Porto Oro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Porto Rotondo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto San Paolo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Punta Marana	-	-	-	-	no	-	-	no	-
La Maddalena	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Palau	2	7.125	-	-	no	-	-	no	-
Santa Teresa di Gallura	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Torres	11	120.190	-	-	no	-	-	no	-
Alghero	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Castelsardo - Frigiano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Conte - Fertilia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Stintino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Oristano	1	154.000	32	80.062	sì	8	24.609	sì	39
Messina	2	21.000	5	140	no	-	-	no	-
Giardini di Naxos	1	163	-	-	no	-	-	no	-
Messina - Marina del Nettuno	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Rada S. Francesco	1	25.000	-	-	no	-	-	no	-
Tremestieri	1	17.000	-	-	no	-	-	no	-
Catania	n.d.	280	-	-	no	-	-	no	26
Acitrezza	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ognina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
M.E.C. Auto Rossi s.n.c.	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pozzillo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Riposto	-	-	-	-	no	-	-	no	-

complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2022

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti				Capitaneria di Porto
Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
58.000	2	22.700	-	-	-	-	-	-	21	585.000	Trieste
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trieste
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	9	30.685	-	-	10	426.000	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
39.111	-	-	13	84.240	2	n.d.	-	-	2	n.d.	Oristano
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
50.000	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	8.500	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Santa Maria La Scala	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Santa Tecla	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Stazzo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Augusta	n.d.	300.000	17	n.d.	sì	-	-	no	-
Siracusa	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pozzallo	2	2.500	-	-	no	-	-	no	-
Donnalucata	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Ragusa	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Scoglitti	1	1.500	2	n.d.	sì	-	-	no	-
Gela - Porto Rifugio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Gela - Porto Isola	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Empedocle	15	30.565	n.d.	22.685	sì	-	-	no	-
Lampedusa	1	2.000	-	-	no	-	-	no	-
Licata	1	10.000	-	-	no	-	-	no	-
Porto Palo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Leone	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sciacca	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Mazara del Vallo	-	-	14	355	sì	-	-	no	-
Trapani	4	17.000	-	-	sì	-	-	sì	-
Bonagia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Castellammare del Golfo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Favignana	-	-	3	50	no	-	-	no	-
Levanzo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marettimo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marsala	3	10.000	-	-	no	-	-	no	-
Pantelleria - Porto nuovo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pantelleria - Porto vecchio	1	500	-	-	sì	-	-	no	-
Scauri	-	-	-	-	no	-	-	sì	-
San Vito Lo Capo	-	-	4	70	no	-	-	sì	-
Palermo	7	81.000	4	9.000	sì	5	2.860	no	-
Balestrate	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cefalù	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Isola delle Femmine	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Mondello	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Termini Imerese	2	63.000	-	-	no	-	-	no	-
Terrasini	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Trappeto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Milazzo	2	32.150	-	-	no	-	-	no	-
Lipari - Sottomonastero	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Milazzo - Marina del Nettuno	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Milazzo - Raffineria	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Patti Marina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sant'Agata di Militello	4	2.174	3	60	no	-	-	no	-
Santa Maria Salina e Rinella	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Totale Italia	**266**	**19.606.186**	**1.012**	**8.951.680**		**761**	**1.284.604**		**224**

n.d. = dati non disponibili.
* I dati relativi ai porti di competenza dell'AdSP Mar Ligure Occidentale e della Capitaneria di Porto La Spezia, nonché quelli relativi

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2022

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti				Capitaneria di Porto
Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	10	16.646	-	-	-	-	Augusta
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siracusa
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2.500	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	1	n.d.	1	n.d.	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
-	10	1.600	-	-	4	6.280	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	2	5.000	-	-	1	n.d.	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mazara del Vallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	1	1.500	-	-	-	-	2	38.800	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
1.686.020	**33**	**667.795**	**80**	**545.378**	**92**	**331.168**	**2**	**35.000**	**175**	**3.458.769**	

al porto di Pozzuoli, sono aggiornati al 30/09/2020,

Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Imperia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Imperia
Arma di Taggia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
Bordighera	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
Diano Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
Marina degli Aregai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
Riva Ligure	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
San Bartolomeo al Mare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
San Lorenzo al Mare	1	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
Sanremo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
Ventimiglia	1	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imperia
Savona*	1	2.426	-	-	-	-	-	-	-	8	6	n.d.	n.d.	Savona
Alassio	1	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Savona
Andora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
Borghetto Santo Spirito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
Celle Ligure	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	Savona
Finale Ligure	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Savona
Loano	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Savona
Vado Ligure*	1	3.800	6	-	16	n.d.	n.d.	19	-	4	1	n.d.	n.d.	Savona
Varazze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	Savona
Genova*	-	-	42	28	12	78	92	126	-	21	-	-	109	Genova
Arenzano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
Camogli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Genova
Chiavari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
Lavagna	1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
Portofino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
Rapallo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
Santa Margherita Ligure	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Genova
Sestri Levante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Genova
La Spezia	1	4.827	12	12	8	25	37	-	-	12	-	-	-	La Spezia
Foce del Magra*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
Framura*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
Lerici*	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
Levanto*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
Monterosso al Mare porto di ponente*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
Monterosso al Mare porto di levante*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
Portovenere*	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia
Vernazza*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Spezia

Segue: **Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022**

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Marina di Carrara	-	-	-	-	-	13	9	-	5	6	-	-	-	Marina di Carrara
Viareggio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
Forte dei Marmi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
Livorno	2	7.800	6	17	-	77	38	-	-	24	2	84	177	Livorno
Castiglione della Pescaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Follonica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Isola del Giglio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Isola di Capraia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Marina di Grosseto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Marina di Pisa	16	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	Livorno
Piombino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	8	6	Livorno
Pontile di Cavo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Porto Ercole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
San Vincenzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Livorno
Talamone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Livorno
Vada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Portoferraio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Portoferraio
Cavo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
Marciana Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
Marina di Campo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
Porto Azzurro	4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
Rio Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Portoferraio
Civitavecchia	1	7.161	2	2	-	24	8	9	-	14	8	24	-	Civitavecchia
Santa Marinella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Civitavecchia
Roma-Fiumicino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Roma-Fiumicino
Roma-Ostia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
Anzio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Roma-Fiumicino
Gaeta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	47	Gaeta
Formia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
Ponza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
San Felice Circeo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
Sperlonga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
Terracina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
Ventotene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaeta
Napoli	-	-	6	14	-	15	15	-	-	6	2	15	-	Napoli
Capri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
Casamicciola Terme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
Forio d'Ischia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli

Segue: **Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022**

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Ischia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
Lacco Ameno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
Pozzuoli*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
Procida - Marina Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
Sant'Angelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Napoli
Torre del Greco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Torre del Greco
Portici NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Torre del Greco
Castellammare di Stabia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Marina d'Equa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Castellammare di Stabia
Marina di Cassano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Marina della Lobra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Sorrento - Marina Piccola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Torre Annunziata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	Castellammare di Stabia
Salerno	1	2.000	-	3	-	30	20	-	-	10	-	10	40	Salerno
Acciaroli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Agropoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Amalfi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Casal Velino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Cetara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Maiori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Marina di Camerota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Marina di Pisciotta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Masuccio Salernitano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Palinuro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Salerno
Policastro Bussentino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Salerno
San Marco di Castellabate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
San Nicola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Sapri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Scario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Salerno
Vibo Valentia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Amantea - Campora San Giovanni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina

Segue: **Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022**

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Belvedere Marittimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Cetraro	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Maratea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Tropea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Gioia Tauro	-	-	27	140	-	-	6	37	-	32	-	8	-	Gioia Tauro
Reggio Calabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	Reggio Calabria
Bagnara Calabra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Reggio Calabria
Roccella Jonica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Saline Joniche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Scilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Villa San Giovanni - Molo Croce Rossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Crotone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Casciolino	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	Crotone
Cirò Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Crotone
Le Bocche di Gallipari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Le Castella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Corigliano Calabro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corigliano Calabro
Cariati Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Corigliano Calabro
Taranto	1	1.029	10	-	24	47	3	-	-	27	2	-	-	Taranto
Campomarino di Maruggio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taranto
Policoro	1	15	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	Taranto
Porto degli Argonauti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Taranto
Gallipoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Gallipoli
Andrano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Castro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Novaglie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Otranto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	8	Gallipoli
Porto Cesareo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Porto Miggiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
San Foca di Melendugno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Santa Maria di Leuca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Torre Pali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Torre San Giovanni D'Ugento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli

Segue: Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Torre Vado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Tricase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Brindisi	-	-	-	-	-	14	7	-	-	28	1	76	-	Brindisi
Savelletri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
Torre Canne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
Villanova di Ostuni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
Bari	-	-	-	-	-	-	7	-	-	11	2	20	30	Bari
Monopoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	18	Bari
Molfetta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	Molfetta
Giovinazzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Molfetta
Barletta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	15	Barletta
Bisceglie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
Margherita di Savoia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
Trani	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
Manfredonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	5	Manfredonia
Capojale	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Foce Varano	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Mattinata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Peschici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Rodi Garganico	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Vieste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Termoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Campomarino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Isole Tremiti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Montenero di Bisaccia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Ortona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	2	-	-	Ortona
Vasto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	23	Ortona
Pescara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
Giulianova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
Roseto degli Abruzzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Pescara
San Benedetto del Tronto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
Porto San Giorgio	n.d.	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
Ancona	1	90	2	-	-	22	18	-	6	6	-	9	-	Ancona
Civitanova Marche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
Numana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
Senigallia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Ancona
Pesaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro

Segue: **Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022**

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Fano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
Rimini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	Rimini
Bellaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Rimini
Cattolica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Rimini
Cesenatico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
Marina di Portoverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Rimini
Riccione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
Ravenna	2	11.000	4	-	5	25	8	-	5	72	-	9	10	Ravenna
Cervia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
Goro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
Porto Garibaldi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
Chioggia	-	-	-	-	-	-	1	-	-	10	-	2	-	Chioggia
Venezia	2	141.506	10	3	-	37	28	-	-	33	2	15	-	Venezia
Monfalcone	1	840	-	-	-	1	-	-	66	10	2	56	276	Monfalcone
Grado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
Lignano Sabbiadoro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
Porto Nogaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	Monfalcone
Marano Lagunare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
Trieste	1	450	7	-	11	136	37	2	66	8	2	105	20	Trieste
Sistiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trieste
Cagliari	-	-	4	7	-	31	10	-	6	6	-	-	18	Cagliari
Arbatax	-	-	-	-	-	3	-	-	-	12	-	3	12	Cagliari
Calasetta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
Carloforte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
Sant'Antioco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Cagliari
Sarroch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	13	Cagliari
Portovesme (Portoscuso)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	-	16	Cagliari
Olbia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	22	14	Olbia
Golfo Aranci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Marina di Baia Caddinas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Cala Gonone	1	10	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Olbia
Costa Corallina - Porto Spurlatta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
La Caletta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Marina di Ottiolu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Marina di Portisco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Marina di Puntaldia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Porto Cervo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia

Segue: **Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022**

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Marina di Porto Oro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Marina di Porto Rotondo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Porto San Paolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
Marina di Punta Marana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
La Maddalena	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
Palau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
Santa Teresa di Gallura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
Porto Torres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	5	23	Porto Torres
Alghero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
Castelsardo - Frigiano	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
Porto Conte - Fertilia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
Stintino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
Oristano	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	3	-	9	Oristano
Messina	1	1.966	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Messina
Giardini di Naxos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
Messina - Marina del Nettuno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
Rada S. Francesco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
Tremestieri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
Catania	1	865	-	-	-	6	9	-	3	20	1	31	36	Catania
Acitrezza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Ognina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
M.E.C. Auto Rossi s.n.c.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Pozzillo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Riposto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Santa Maria La Scala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Santa Tecla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Stazzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Augusta	3	n.d.	-	2	-	-	-	-	12	43	-	4	112	Augusta
Siracusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siracusa
Pozzallo	-	-	-	2	-	-	1	-	-	14	-	1	-	Pozzallo
Donnalucata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
Marina di Ragusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
Scoglitti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Pozzallo
Gela - Porto Rifugio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
Gela - Porto Isola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
Porto Empedocle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	8	Porto Empedocle
Lampedusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle

Segue: Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2022

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Licata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	4	Porto Empedocle
Porto Palo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
San Leone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
Sciacca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
Mazara del Vallo	1	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mazara del Vallo
Trapani	-	-	-	-	-	2	3	22	-	4	-	11	-	Trapani
Bonagia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Castellammare del Golfo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Favignana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Levanzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Marettimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Marsala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Pantelleria - Porto nuovo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Pantelleria - Porto vecchio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	Trapani
Scauri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	Trapani
San Vito Lo Capo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Palermo	n.d.	n.d.	2	-	-	29	5	12	-	1	1	29	-	Palermo
Balestrate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	Palermo
Cefalù	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Palermo
Isola delle Femmine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
Mondello	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
Termini Imerese	-	-	-	-	-	5	-	1	-	4	-	5	-	Palermo
Terrasini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Palermo
Trappeto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Palermo
Milazzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	7	Milazzo
Lipari - Sottomonastero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
Milazzo - Marina del Nettuno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
Milazzo - Raffineria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
Patti Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
Sant'Agata di Militello	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Milazzo
Santa Maria Salina e Rinella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Milazzo
Totale Italia	**56**	**186.248**	**140**	**230**	**76**	**620**	**362**	**228**	**171**	**622**	**42**	**556**	**1.077**	

n.d. = dati non disponibili.

* I dati relativi ai porti di competenza dell'AdSP Mar Ligure Occidentale e della Capitaneria di Porto La Spezia, nonché quelli relativi al porto di Pozzuoli, sono aggiornati al 30/09/2020.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:													Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Imperia	4	8.468	51.099	-	-	-	1	1	-	-	2	3	3	-	2	-	-	Imperia
Arma di Taggia	1	320	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
Bordighera	1	686	12.422	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Imperia
Diano Marina	1	684	4.334	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Imperia
Marina degli Aregai	1	3.872	23.232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
Riva Ligure	1	315	950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
San Bartolomeo al Mare	1	282	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
San Lorenzo al Mare	7	589	1.356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	Imperia
Sanremo	2	3.200	35.000	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	2	Imperia
Ventimiglia	1	1.080	1.960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
Savona*	30	4.828	66.093	4	1	2	7	5	-	5	5	1	8	5	-	12	18	Savona
Alassio	11	1.911	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	1	1	-	-	Savona
Andora	3	2.824	22.000	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	Savona
Borghetto Santo Spirito	6	330	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6	Savona
Celle Ligure	1	120	360	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Savona
Finale Ligure	13	1.312	1.971	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13	-	-	-	-	Savona
Loano	11	3.715	22.899	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	1	-	11	Savona
Vado Ligure*	17	1.290	40.350	5	3	-	-	3	6	7	4	-	2	-	-	8	9	Savona
Varazze	1	3.250	7.150	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	Savona
Genova*	78	22.323	1.746.138	12	6	6	8	9	10	19	-	-	3	1	1	20	36	Genova
Arenzano	1	815	1.221	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Genova
Camogli	5	290	734	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	-	-	-	Genova
Chiavari	2	1.215	36.000	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Genova
Lavagna	1	n.d.	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	Genova
Portofino	5	210	428	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	Genova
Rapallo	2	160	2.750	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Genova
Santa Margherita Ligure	6	607	4.257	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	1	-	-	Genova
Sestri Levante	2	270	n.d.	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	Genova
La Spezia	22	5.740	627.500	2	2	1	5	5	9	2	6	1	9	2	-	8	6	La Spezia
Foce del Magra*	1	500	235	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	La Spezia
Framura*	1	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	La Spezia
Lerici*	2	40	300	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	La Spezia
Levanto*	4	13	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	4	La Spezia
Monterosso al Mare porto di ponente*	3	40	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	La Spezia
Monterosso al Mare porto di levante*	6	113	315	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	6	La Spezia
Portovenere*	4	364	1.860	2	-	-	-	2	-	-	2	1	4	1	-	-	-	La Spezia
Vernazza*	6	86	218	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	1	-	3	La Spezia
Marina di Carrara	8	1.607	126.840	1	-	-	2	4	4	2	4	1	3	2	5	2	-	Marina di Carrara

Segue: **Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022**

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Viareggio	23	7.166	67.868	2	-	-	-	-	-	-	2	9	15	-	1	-	-	Viareggio
Forte dei Marmi	1	35	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
Livorno	131	35.456	228.138	49	15	16	11	44	27	53	44	2	6	9	11	11	33	Livorno
Castiglione della Pescaia	1	1.280	90.000	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Livorno
Follonica	1	600	3.900	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Isola del Giglio	3	130	1.350	2	-	1	1	-	-	1	1	1	2	3	2	-	-	Livorno
Isola di Capraia	4	725	2.146	1	-	-	-	1	-	1	-	1	2	-	1	-	-	Livorno
Marina di Grosseto	5	1.861	5.584	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	Livorno
Marina di Pisa	366	14.683	67.976	-	1	-	-	-	-	-	-	1	362	2	-	-	-	Livorno
Piombino	28	4.626	125.700	10	4	6	10	16	4	10	10	3	-	6	-	-	-	Livorno
Pontile di Cavo	2	80	480	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Porto Ercole	6	826	3.220	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	Livorno
San Vincenzo	4	120	240	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	4	-	Livorno
Talamone	4	327	6.080	1	1	1	-	2	1	-	2	1	1	2	-	-	-	Livorno
Vada	1	1.800	n.d.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno
Portoferraio	17	2.208	16.171	11	-	-	-	11	-	10	1	2	5	2	-	-	4	Portoferraio
Cavo	1	835	1.325	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	Portoferraio
Marciana Marina	3	1.030	7.098	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Portoferraio
Marina di Campo	8	590	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	-	1	-	-	Portoferraio
Porto Azzurro	7	762	2.740	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	1	-	-	Portoferraio
Rio Marina	2	460	2.800	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	Portoferraio
Civitavecchia	39	9.571	717.500	18	2	1	4	3	2	11	3	1	8	4	2	3	-	Civitavecchia
Santa Marinella	1	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Civitavecchia
Roma-Fiumicino	9	3.555	17.250	1	2	-	-	-	-	-	-	2	1	3	1	-	9	Roma-Fiumicino
Roma-Ostia	2	3.074	5.500	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	2	Roma-Fiumicino
Anzio	5	5.667	8.000	1	-	1	-	1	-	-	1	3	4	2	3	-	-	Roma-Fiumicino
Gaeta	16	4.734	46.198	4	1	3	3	3	-	1	-	2	6	2	3	-	-	Gaeta
Formia	2	650	2.000	1	-	1	-	-	-	1	2	2	1	1	2	-	-	Gaeta
Ponza	3	510	2.800	2	1	1	-	1	-	1	1	1	2	1	1	-	-	Gaeta
San Felice Circeo	4	614	1.584	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Gaeta
Sperlonga	1	350	5.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Gaeta
Terracina	8	2.300	32.929	2	1	1	-	1	-	1	1	4	7	1	1	-	8	Gaeta
Ventotene	4	470	883	1	1	-	-	1	-	1	1	1	4	1	1	-	-	Gaeta
Napoli	23	11.790	385.960	6	4	4	5	2	5	6	4	-	2	2	2	4	19	Napoli
Capri	2	510	2.200	2	-	-	-	2	-	2	2	-	-	1	-	-	-	Napoli
Casamicciola Terme	2	140	2.800	2	1	-	-	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	Napoli
Forio d'Ischia	3	1.052	4.100	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Napoli
Ischia	10	858	6.112	5	-	-	-	-	-	1	-	-	6	1	1	-	10	Napoli
Lacco Ameno	3	130	400	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Napoli
Pozzuoli*	3	705	12.480	2	2	2	1	2	-	1	2	2	-	2	1	-	-	Napoli

Segue: **Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022**

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Procida - Marina Grande	11	1.061	2.041	8	-	-	-	6	-	6	6	2	2	7	-	-	11	Napoli
Sant'Angelo	3	240	880	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Napoli
Torre del Greco	3	206	1.050	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	Torre del Greco
Portici NA	1	303	3.270	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Torre del Greco
Castellammare di Stabia	7	1.987	26.229	1	-	1	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	7	Castellammare di Stabia
Marina d'Equa	3	185	1.175	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	3	Castellammare di Stabia
Marina di Cassano	5	521	2.210	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	5	Castellammare di Stabia
Marina della Lobra	2	77	552	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Sorrento - Marina Piccola	8	235	2.315	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Torre Annunziata	4	1.822	23.150	2	2	2	2	2	-	-	1	3	2	1	-	-	-	Castellammare di Stabia
Salerno	13	3.376	377.140	7	-	-	2	6	5	7	5	1	-	2	9	-	13	Salerno
Acciaroli	6	1.026	9.553	1	1	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	Salerno
Agropoli	15	968	5.095	1	-	-	-	-	-	-	-	1	15	-	-	-	-	Salerno
Amalfi	3	423	1.820	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	Salerno
Casal Velino	3	760	22.600	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Salerno
Cetara	9	621	4.585	1	-	-	-	-	-	-	-	7	4	-	-	-	-	Salerno
Maiori	2	515	2.140	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	2	Salerno
Marina di Camerota	5	795	3.850	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	Salerno
Marina di Pisciotta	3	370	2.400	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	-	Salerno
Masuccio Salernitano	5	696	7.600	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	5	Salerno
Palinuro	3	340	1.750	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	Salerno
Policastro Bussentino	5	1.000	2.280	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	Salerno
San Marco di Castellabate	1	60	640	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
San Nicola	3	760	23.100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Salerno
Sapri	3	625	4.990	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	3	Salerno
Scario	5	610	1.510	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	Salerno
Vibo Valentia	11	2.706	30.340	3	2	-	-	1	-	-	1	2	3	2	5	-	1	Vibo Valentia Marina
Amantea - Campora San Giovanni	6	423	3.798	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	1	-	-	Vibo Valentia Marina
Belvedere Marittimo	1	800	9.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina

Segue: **Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022**

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Cetraro	5	1.228	14.824	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	Vibo Valentia Marina
Maratea	2	353	4.589	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	Vibo Valentia Marina
Tropea	1	n.d.	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	Vibo Valentia Marina
Gioia Tauro	19	5.555	155.031	-	-	1	-	2	4	3	5	1	5	1	-	-	-	Gioia Tauro
Reggio Calabria	12	2.150	23.950	6	-	-	1	1	-	3	1	1	3	4	3	-	-	Reggio Calabria
Bagnara Calabra	5	573	4.740	1	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	1	-	-	Reggio Calabria
Roccella Jonica	1	1.775	19.525	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	Reggio Calabria
Saline Joniche	4	1.430	22.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Scilla	3	267	3.160	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	Reggio Calabria
Villa San Giovanni - Molo Croce Rossa	1	958	900	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Reggio Calabria
Crotone	5	2.491	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Casciolino	2	280	2.320	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	Crotone
Cirò Marina	3	1.190	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Crotone
Le Bocche di Gallipari	1	200	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-	-	Crotone
Le Castella	2	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Crotone
Corigliano Calabro	7	2.470	310.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corigliano Calabro
Cariati Marina	4	853	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	Corigliano Calabro
Taranto	22	10.366	178.113	3	2	7	11	9	6	5	5	-	2	2	6	1	21	Taranto
Campomarino di Maruggio	2	608	2.050	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	Taranto
Policoro	1	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Taranto
Porto degli Argonauti	8	680	1.810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8	Taranto
Gallipoli	12	1.859	23.700	1	-	-	1	1	-	-	-	6	11	-	1	-	11	Gallipoli
Andrano	2	90	270	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Gallipoli
Castro	2	230	690	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	2	Gallipoli
Novaglie	2	73	126	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Gallipoli
Otranto	12	1.210	22.421	3	1	-	1	2	-	1	2	3	8	3	2	-	-	Gallipoli
Porto Cesareo	3	170	2.000	-	1	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-	-	Gallipoli
Porto Miggiano	2	85	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	Gallipoli
San Foca di Melendugno	11	1.810	17.020	-	2	-	-	-	-	-	-	2	7	-	-	-	-	Gallipoli
Santa Maria di Leuca	6	1.578	10.644	1	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	Gallipoli
Torre Pali	2	280	810	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Gallipoli

Segue: **Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022**

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Torre San Giovanni D'Ugento	4	793	2.995	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	Gallipoli
Torre Vado	2	660	2.510	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Gallipoli
Tricase	6	544	1.970	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	2	-	-	-	Gallipoli
Brindisi	28	12.338	626.104	10	5	7	8	7	5	7	7	2	7	10	2	1	27	Brindisi
Savelletri	5	631	1.228	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	Brindisi
Torre Canne	2	140	680	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Brindisi
Villanova di Ostuni	5	357	6.098	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	Brindisi
Bari	18	3.806	86.580	12	-	3	4	3	2	13	3	-	-	2	1	-	18	Bari
Monopoli	4	1.141	n.d.	1	-	1	1	-	-	-	1	3	1	1	1	-	-	Bari
Molfetta	9	1.604	10.300	-	-	-	3	3	-	-	-	6	2	-	-	-	9	Molfetta
Giovinazzo	6	181	968	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	Molfetta
Barletta	7	1.280	44.537	2	2	2	3	3	-	1	1	3	2	1	2	-	1	Barletta
Bisceglie	4	2.110	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Barletta
Margherita di Savoia	4	1.010	2.310	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	Barletta
Trani	3	595	4.300	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	Barletta
Manfredonia	12	3.753	57.130	2	-	4	5	6	4	-	5	6	3	3	3	7	-	Manfredonia
Capojale	2	1.000	4.000	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Manfredonia
Foce Varano	2	400	1.200	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Manfredonia
Mattinata	1	150	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Manfredonia
Peschici	1	95	950	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	Manfredonia
Rodi Garganico	12	919	2.276	1	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	Manfredonia
Vieste	4	1.980	7.900	3	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	4	Manfredonia
Termoli	5	1.419	47.662	2	-	-	-	1	-	1	1	4	1	1	1	-	5	Termoli
Campomarino	1	350	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Termoli
Isole Tremiti	3	140	2.200	2	1	1	-	2	-	3	3	2	-	-	2	-	3	Termoli
Montenero di Bisaccia	1	280	4.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Termoli
Ortona	8	1.916	49.520	2	1	3	4	4	2	3	4	3	1	1	3	2	-	Ortona
Vasto	6	1.225	71.005	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	1	-	6	Ortona
Pescara	2	334	8.968	2	2	2	2	2	-	2	2	2	-	2	2	-	2	Pescara
Giulianova	7	2.249	42.513	-	3	-	-	-	-	-	2	1	5	1	-	-	7	Pescara
Roseto degli Abruzzi	3	539	1.297	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Pescara
San Benedetto del Tronto	16	2.532	29.504	-	-	-	-	-	-	-	-	7	10	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
Porto San Giorgio	17	2.245	16.427	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16	2	3	-	-	San Benedetto del Tronto
Ancona	26	4.317	208.320	10	-	-	3	6	3	13	3	1	-	8	1	8	-	Ancona
Civitanova Marche	7	1.252	6.999	1	-	-	-	-	-	-	1	6	1	1	-	-	-	Ancona
Numana	1	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	Ancona
Senigallia	18	2.511	14.060	-	3	-	-	-	-	-	-	6	5	4	-	-	17	Ancona
Pesaro	5	1.839	16.710	1	1	-	1	1	-	-	1	3	2	-	1	-	-	Pesaro
Fano	15	2.352	29.675	-	1	-	-	-	-	-	1	8	5	1	1	-	-	Pesaro
Rimini	5	3.899	11.286	3	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	1	-	-	Rimini

Segue: **Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022**

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Bellaria	8	900	2.257	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	-	Rimini
Cattolica	6	2.882	42.681	1	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	Rimini
Cesenatico	18	3.079	n.d.	8	-	-	-	-	-	-	-	11	7	1	-	-	-	Rimini
Marina di Portoverde	1	1.050	25.000	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Rimini
Riccione	6	1.208	4.052	1	-	-	-	-	-	-	1	1	6	1	-	-	-	Rimini
Ravenna	53	17.360	391.202	3	15	17	25	19	2	2	-	1	1	-	-	18	32	Ravenna
Cervia	2	582	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Ravenna
Goro	2	3.100	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	Ravenna
Porto Garibaldi	5	1.937	31.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	Ravenna
Chioggia	31	1.650	n.d.	9	-	-	18	13	-	1	13	-	-	4	-	-	31	Chioggia
Venezia	150	20.774	n.d.	43	20	2	42	18	10	7	28	-	18	16	14	96	81	Venezia
Monfalcone	9	1.494	7.470	4	-	-	8	9	-	7	9	-	-	1	-	9	-	Monfalcone
Grado	7	1.503	1.503	2	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	7	Monfalcone
Lignano Sabbiadoro	10	9.387	30.655	2	1	-	-	-	-	-	-	1	10	2	-	-	3	Monfalcone
Porto Nogaro	3	1.510	50.000	-	-	1	3	3	-	-	3	-	-	-	-	2	1	Monfalcone
Marano Lagunare	5	2.740	n.d.	3	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	3	Monfalcone
Trieste	70	14.111	n.d.	5	8	1	7	9	10	9	9	-	-	16	-	29	41	Trieste
Sistiana	1	60	360	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trieste
Cagliari	36	10.073	724.944	10	-	-	2	2	1	6	2	8	17	5	4	-	36	Cagliari
Arbatax	7	1.823	55.131	4	-	-	3	3	-	3	5	1	2	2	4	-	7	Cagliari
Calasetta	9	631	2.514	2	3	-	-	2	-	-	2	6	1	-	-	-	-	Cagliari
Carloforte	9	1.802	60.512	4	-	-	-	-	-	3	-	2	4	-	-	-	-	Cagliari
Sant'Antioco	1	1.120	57.000	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	Cagliari
Sarroch	17	3.911	n.d.	-	17	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	Cagliari
Portovesme (Portoscuso)	12	1.891	104.165	1	1	1	5	2	-	2	-	-	-	2	-	-	12	Cagliari
Olbia	16	2.505	153.438	15	-	-	1	1	-	13	2	-	3	2	1	-	16	Olbia
Golfo Aranci	4	485	19.613	3	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	1	2	Olbia
Marina di Baia Caddinas	1	434	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Cala Gonone	8	370	704	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	Olbia
Costa Corallina - Porto Spurlatta	1	350	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
La Caletta	5	2.320	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Olbia
Marina di Ottiolu	1	1.600	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Marina di Portisco	1	1.373	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Marina di Puntaldia	1	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Porto Cervo	16	1.574	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	Olbia
Marina di Porto Oro	1	174	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Marina di Porto Rotondo	15	1.724	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	Olbia
Porto San Paolo	3	310	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	Olbia
Marina di Punta Marana	1	916	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia

Segue: **Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022**

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
La Maddalena	7	493	6.051	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	7	La Maddalena
Palau	8	496	7.125	6	3	3	-	3	-	3	6	1	2	2	4	-	7	La Maddalena
Santa Teresa di Gallura	1	160	4.000	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
Porto Torres	13	4.735	138.597	9	3	-	4	6	3	9	1	-	-	5	5	-	-	Porto Torres
Alghero	9	2.772	53.765	1	-	-	-	-	-	-	-	3	9	2	2	-	-	Porto Torres
Castelsardo - Frigiano	18	1.382	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	5	13	1	1	-	-	Porto Torres
Porto Conte - Fertilia	3	4.300	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	Porto Torres
Stintino	4	2.526	34.366	1	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	Porto Torres
Oristano	11	2.554	94.862	2	1	2	7	3	3	2	3	4	-	2	1	-	11	Oristano
Messina	8	1.595	63.560	7	-	-	-	-	-	3	2	-	-	1	-	7	1	Messina
Giardini di Naxos	7	628	4.153	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	Messina
Messina - Marina del Nettuno	1	510	1.700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Messina
Rada S. Francesco	5	101	735	5	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	Messina
Tremestieri	2	495	4.150	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	Messina
Catania	16	4.165	248.030	9	-	-	2	1	2	11	1	2	1	-	1	-	-	Catania
Acitrezza	3	265	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	3	Catania
Ognina	1	90	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	Catania
M.E.C. Auto Rossi s.n.c.	1	400	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Catania
Pozzillo	1	160	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Catania
Riposto	3	92	53.317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Catania
Santa Maria La Scala	2	263	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Catania
Santa Tecla	1	20	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Catania
Stazzo	2	330	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Catania
Augusta	12	7.735	34.746	-	6	-	2	2	1	1	-	1	-	2	-	-	-	Augusta
Siracusa	22	2.936	n.d.	3	7	-	-	-	-	-	2	9	7	4	2	-	22	Siracusa
Pozzallo	4	1.399	163.140	1	-	-	1	1	1	1	2	3	1	3	3	-	4	Pozzallo
Donnalucata	1	100	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	Pozzallo
Marina di Ragusa	1	4.000	15.700	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	Pozzallo
Scoglitti	3	250	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	3	Pozzallo
Gela - Porto Rifugio	3	769	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	Gela
Gela - Porto Isola	11	1.570	10.530	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Gela
Porto Empedocle	4	1.581	36.896	2	1	1	1	2	-	2	1	2	2	1	1	-	4	Porto Empedocle
Lampedusa	3	220	2.500	1	1	1	-	1	-	1	-	2	1	-	1	-	2	Porto Empedocle
Licata	2	350	30.000	1	-	-	1	1	-	-	1	2	-	1	1	-	-	Porto Empedocle
Porto Palo	3	570	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	3	Porto Empedocle

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2022

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passeggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
San Leone	3	790	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	Porto Empedocle
Sciacca	4	920	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	1	-	4	Porto Empedocle
Mazara del Vallo	67	35.350	35.350	23	4	4	-	-	-	-	12	14	-	16	-	-	67	Mazara del Vallo
Trapani	16	2.842	57.310	10	2	2	4	3	1	5	4	1	4	4	10	-	16	Trapani
Bonagia	2	175	1.200	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	Trapani
Castellammare del Golfo	6	1.390	n.d.	2	-	1	1	1	-	-	-	4	3	-	-	-	-	Trapani
Favignana	6	920	n.d.	2	1	-	-	1	-	1	-	3	3	-	2	-	-	Trapani
Levanzo	2	175	n.d.	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	1	-	-	Trapani
Marettimo	2	255	n.d.	1	-	1	-	1	-	1	1	2	2	-	-	-	-	Trapani
Marsala	7	923	33.700	5	-	4	4	4	-	-	-	5	1	6	6	-	7	Trapani
Pantelleria - Porto nuovo	3	1.024	18.101	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	1	2	-	-	Trapani
Pantelleria - Porto vecchio	4	738	9.851	1	1	1	-	1	-	1	1	1	4	1	1	-	-	Trapani
Scauri	1	240	2.400	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	Trapani
San Vito Lo Capo	3	940	2.550	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	Trapani
Palermo	19	8.210	125.227	12	2	8	2	1	1	10	1	4	7	-	5	-	19	Palermo
Balestrate	3	1.587	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Palermo
Cefalù	1	190	4.600	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
Isola delle Femmine	1	300	1.200	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Palermo
Mondello	1	275	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Palermo
Termini Imerese	5	2.943	116.442	2	-	-	2	2	1	2	3	1	1	1	3	-	5	Palermo
Terrasini	6	490	n.d.	-	1	-	-	-	-	-	-	5	2	-	1	-	-	Palermo
Trappeto	1	310	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Palermo
Milazzo	6	1.634	56.160	5	-	-	-	-	-	4	2	2	2	2	1	-	-	Milazzo
Lipari - Sottomonastero	18	2.440	n.d.	12	-	6	1	8	-	8	-	9	8	-	-	-	-	Milazzo
Milazzo - Marina del Nettuno	1	740	3.180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Milazzo
Milazzo - Raffineria	3	1.650	13.980	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
Patti Marina	1	56	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	Milazzo
Sant'Agata di Militello	2	420	6.050	-	-	-	1	1	-	-	1	2	1	1	-	-	-	Milazzo
Santa Maria Salina e Rinella	3	560	5.340	3	-	2	-	3	-	2	2	2	2	-	2	-	3	Milazzo
Totale Italia	**2.575**	**564.180**	**10.826.228**	**592**	**185**	**149**	**260**	**321**	**138**	**351**	**290**	**433**	**1.151**	**275**	**200**	**253**	**875**	

n.d. = dati non disponibili.

* I dati relativi ai porti di competenza dell'AdSP Mar Ligure Occidentale e della Capitaneria di Porto La Spezia, nonché quelli relativi al porto di Pozzuoli, sono aggiornati al 30/09/2020.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

Tab. VI.2.1.5A - Opere ed infrastrutture portuali per Capitaneria di Porto e Regione al 30/09/2022

Capitaneria di Porto e Regione	Numero di porti	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri		Aree di raccordo mezzi di trasporto		Aree di stoccaggio (piazzali)		Capacità complessiva serbatoi per prodotti petroliferi e altri prodotti liquidi (metri cubi)	Capacità complessiva silos (metri cubi)	Capacità complessiva magazzini a temperatura controllata (metri cubi)	Capacità complessiva altri magazzini (metri cubi)
		dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)				
Imperia	10	3,6	69,2	5,4	-	-	-	-	3	25.000	-	3.000	-	-
Savona	9	2,3	36,4	4,1	14	59.958	2	1.470	2	995.457	800.625	72.000	100.000	499.500
Genova	9	1,9	34,3	4,4	66	18.615	10	13.900	2	3.091.351	318.300	118.800	n.d.	88.397
La Spezia	9	5,0	92,2	15,2	5	416	5	18.060	8	627.500	90.000	-	-	77.500
Liguria	**37**	**3,2**	**58,4**	**7,2**	**85**	**78.989**	**17**	**33.430**	**15**	**4.739.308**	**1.208.925**	**193.800**	**100.000**	**665.397**
Marina di Carrara	1	2,0	50,0	2,0	-	-	-	-	n.d.	205.000	-	-	-	70.000
Viareggio	2	3,0	34,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Livorno	13	11,7	87,5	51,3	17	42.175	8	16.375	28	1.736.179	714.240	233.470	382.397	1.088.055
Portoferraio	6	n.d.	n.d.	n.d.	3	5.660	-	-	1	44.520	40.025	-	-	-
Toscana	**22**	**9,3**	**60,0**	**40,8**	**20**	**47.835**	**8**	**16.375**	**29**	**1.985.699**	**754.265**	**233.470**	**382.397**	**1.158.055**
Civitavecchia	2	1,5	64,0	4,9	47	399.450	7	19.200	17	769.023	138.119	-	79.953	292.326
Roma-Fiumicino	3	2,7	19,3	31,0	6	12.420	-	-	2	8.159	21.000	-	-	-
Gaeta	7	26,2	116,9	62,3	18	13.439	16	909	5	159.250	n.d.	-	-	20.000
Lazio	**12**	**16,2**	**83,7**	**44,9**	**71**	**425.309**	**23**	**20.109**	**24**	**936.432**	**159.119**	**-**	**79.953**	**312.326**
Napoli	9	21,4	30,6	27,2	39	16.836	16	16.182	7	371.600	44.682	209.000	1.860	298.670
Torre del Greco	2	0,3	18,0	2,5	1	4	-	-	n.d.	88.000	70	-	-	-
Castellammare di Stabia	6	3,1	43,0	17,9	14	5.136	16	380	3	12.440	13.558	64.100	37.667	n.d.
Salerno	16	11,5	119,2	49,2	21	4.685	11	8.938	15	250.060	-	-	37.600	32.600
Campania	**33**	**12,0**	**75,0**	**34,7**	**75**	**26.661**	**43**	**25.500**	**25**	**722.100**	**58.310**	**273.100**	**77.127**	**331.270**
Vibo Valentia Marina	6	2,8	88,5	91,8	9	4.419	2	n.d.	11	31.128	34.282	-	-	934
Gioia Tauro	1	4,0	70,0	10,0	-	-	-	-	n.d.	2.200.000	-	-	-	-
Reggio Calabria	6	2,5	41,0	15,9	4	870	3	1.300	9	19.800	2.960	63.950	-	3.200
Crotone	5	3,8	48,6	75,2	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	-	-
Corigliano Calabro	2	2,8	82,5	48,5	1	n.d.	-	-	2	13.000	n.d.	n.d.	-	-
Calabria	**20**	**3,0**	**62,8**	**56,5**	**14**	**5.289**	**5**	**1.300**	**22**	**2.263.928**	**37.242**	**63.950**	**-**	**4.134**
Taranto	4	8,0	100,3	58,5	-	-	-	-	6	128.285	25.080	-	35.000	179.000
Gallipoli	13	10,5	99,2	208,3	1	100	-	-	12	13.755	50	-	-	-
Brindisi	4	4,7	38,5	73,8	22	50.895	5	34.000	5	477.613	-	30.000	-	-
Bari	2	2,3	34,4	30,9	13	79.307	6	7.898	2	104.259	-	42.701	-	18.149
Molfetta	2	2,3	17,5	6,5	-	-	-	-	2	7.000	-	-	-	-
Barletta	4	5,5	47,8	12,3	-	-	-	-	1	28.000	15.410	-	-	120
Manfredonia	7	22,3	92,9	54,5	2	1.500	-	-	10	488.681	-	-	2.518	3.026
Puglia	**36**	**10,4**	**77,5**	**103,9**	**38**	**131.802**	**11**	**41.898**	**38**	**1.247.593**	**40.540**	**72.701**	**37.518**	**200.295**
Termoli	4	16,0	108,8	19,8	13	2.320	2	36	-	-	-	-	-	-
Molise	**4**	**16,0**	**108,8**	**19,8**	**13**	**2.320**	**2**	**36**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Ortona	2	1,6	51,2	6,0	-	-	-	-	7	100.800	-	10.900	1.500	43.750

Impianti di gestione e smaltimento scarichi e rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico:		Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:	
Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	containers	merce non containerizzata	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	Passeggeri	Prodotti petroliferi	Altre merci liquide	Merci secche alla rinfusa	Merci in colli	Container	RO/RO	Altre merci	Pescato	Diporto	Mezzi di servizio	Ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria
3	48	-	8	20	19.496	130.353	4	-	-	1	1	-	-	2	6	19	2	3	-	2
4	6.276	41	29	93	19.580	161.648	10	4	2	7	8	6	12	9	8	53	7	2	20	47
1	15	378	132	102	25.890	1.791.528	23	6	6	8	9	10	19	-	10	20	8	2	20	36
3	4.847	94	12	49	6.906	630.545	10	2	1	5	7	9	2	8	6	28	5	4	8	23
11	**11.186**	**513**	**181**	**264**	**71.872**	**2.714.074**	**47**	**12**	**9**	**21**	**25**	**25**	**33**	**19**	**30**	**120**	**22**	**11**	**48**	**108**
-	-	27	6	8	1.607	126.840	1	-	-	2	4	4	2	4	1	3	2	5	2	-
-	-	-	-	24	7.201	67.873	3	-	-	-	-	-	-	2	9	15	-	1	-	-
18	7.800	138	318	556	62.514	534.814	67	21	26	22	64	32	66	57	12	386	22	15	15	33
4	30	-	1	38	5.885	30.134	17	-	-	-	12	-	11	1	11	23	4	2	-	5
22	**7.830**	**165**	**325**	**626**	**77.207**	**759.661**	**88**	**21**	**26**	**24**	**80**	**36**	**79**	**64**	**33**	**427**	**28**	**23**	**17**	**38**
1	7.161	45	48	40	9.571	717.500	18	2	1	4	3	2	11	3	2	9	4	2	3	-
-	-	-	2	16	12.296	30.750	3	2	1	-	1	-	-	1	3	4	2	3	-	-
-	-	-	57	38	9.628	91.394	10	6	6	3	6	-	5	5	10	23	6	8	-	8
1	**7.161**	**45**	**107**	**94**	**31.495**	**839.644**	**31**	**10**	**8**	**7**	**10**	**2**	**16**	**9**	**15**	**36**	**12**	**13**	**3**	**8**
-	-	50	23	60	16.486	416.973	28	7	6	6	13	5	17	15	8	14	13	4	4	40
-	-	-	2	4	509	4.320	2	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-	-
-	-	-	4	29	4.827	55.631	15	2	3	2	2	-	-	2	7	11	1	-	1	15
1	2.000	53	63	84	12.945	471.053	25	2	-	2	6	5	7	5	29	55	7	13	-	23
1	**2.000**	**103**	**92**	**177**	**34.767**	**947.977**	**70**	**11**	**9**	**10**	**21**	**10**	**24**	**22**	**47**	**83**	**22**	**17**	**5**	**78**
1	20	-	1	26	5.510	62.551	5	2	-	-	1	-	-	1	7	13	3	9	-	2
-	-	210	40	19	5.555	155.031	-	-	1	-	2	4	3	5	1	5	1	-	-	-
-	-	-	4	26	7.153	74.375	7	-	-	1	1	-	3	1	7	10	5	6	-	-
-	-	1	2	13	4.161	3.320	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10	1	-	-	-
-	-	-	1	11	3.323	310.000	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-
1	**20**	**211**	**48**	**95**	**25.702**	**605.277**	**12**	**2**	**1**	**1**	**4**	**4**	**6**	**7**	**21**	**38**	**12**	**15**	**-**	**2**
2	1.044	84	32	33	11.654	181.973	3	2	7	11	9	6	5	5	1	12	2	7	1	29
-	-	-	12	66	9.382	85.326	9	4	-	2	3	-	1	2	25	53	7	4	-	15
-	-	21	105	40	13.466	634.110	11	5	7	8	7	5	7	7	5	18	11	2	1	27
-	-	7	87	22	4.947	86.580	13	-	4	5	3	2	13	4	3	1	3	2	-	18
-	-	-	5	15	1.785	11.268	-	-	-	3	3	-	-	-	8	8	-	-	-	9
-	-	-	22	18	4.995	51.147	2	2	2	3	3	-	1	1	10	8	2	2	-	1
3	40	-	13	34	8.297	73.456	9	-	4	5	6	4	-	5	14	21	5	3	7	5
5	**1.084**	**112**	**276**	**228**	**54.526**	**1.123.860**	**47**	**13**	**24**	**37**	**34**	**17**	**27**	**24**	**66**	**121**	**30**	**20**	**9**	**104**
-	-	-	-	10	2.189	62.362	4	1	1	-	3	-	4	4	6	3	1	3	-	9
-	**-**	**-**	**-**	**10**	**2.189**	**62.362**	**4**	**1**	**1**	**-**	**3**	**-**	**4**	**4**	**6**	**3**	**1**	**3**	**-**	**9**
-	-	-	44	14	3.141	120.525	4	2	4	6	6	4	6	7	5	3	3	4	2	6

Segue: Tab. VI.2.1.5A - Opere ed infrastrutture portuali per Capitaneria di Porto e Regione

Capitaneria di Porto e Regione	Numero di porti	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri		Aree di raccordo mezzi di trasporto		Aree di stoccaggio (piazzali)		Capacità complessiva serbatoi per prodotti petroliferi e altri prodotti liquidi (metri cubi)	Capacità complessiva silos (metri cubi)	Capacità complessiva magazzini a temperatura controllata (metri cubi)	Capacità complessiva altri magazzini (metri cubi)
		dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)				
Pescara	3	2,5	37,3	9,1	4	500	-	-	1	8.968	135	103	-	-
Abruzzo	**5**	**2,1**	**42,9**	**7,9**	**4**	**500**	**-**	**-**	**8**	**109.768**	**135**	**11.003**	**1.500**	**43.750**
San Benedetto del Tronto	2	1,5	70,0	2,5	-	-	-	-	-	-	170	-	-	-
Ancona	4	3,2	32,5	6,8	10	66.900	3	1.190	12	175.190	1.522.705	-	-	40.300
Pesaro	2	2,0	41,5	5,5	1	30	-	-	1	3.140	51.000	-	-	-
Marche	**8**	**2,5**	**44,1**	**5,4**	**11**	**66.930**	**3**	**1.190**	**13**	**178.330**	**1.573.875**	**-**	**-**	**40.300**
Rimini	6	2,4	32,2	7,4	-	-	-	-	8	2.370	433	-	-	1.340
Ravenna	4	14,5	71,4	38,5	5	63.072	n.d.	n.d.	n.d.	1.422.348	1.018.255	313.600	n.d.	n.d.
Emilia Romagna	**10**	**7,2**	**47,8**	**19,8**	**5**	**63.072**	**n.d.**	**n.d.**	**8**	**1.424.718**	**1.018.688**	**313.600**	**n.d.**	**1.340**
Chioggia	1	6,0	60,0	50,0	1	47	-	-	n.d.	574.778	-	-	-	-
Venezia	1	1,0	12,0	3,0	28	65.775	3	2.600	n.d.	2.100.000	713.756	n.d.	-	n.d.
Veneto	**2**	**3,5**	**36,0**	**26,5**	**29**	**65.822**	**3**	**2.600**	**n.d.**	**2.674.778**	**713.756**	**n.d.**	**-**	**n.d.**
Monfalcone	5	11,6	35,0	22,7	2	11.000	-	-	10	850.000	n.d.	649.842	-	100.740
Trieste	2	1,8	26,5	18,0	13	55.040	42	8.072	n.d.	971.000	226.535	58.000	22.700	585.000
Friuli Venezia Giulia	**7**	**8,8**	**32,6**	**21,4**	**15**	**66.040**	**42**	**8.072**	**10**	**1.821.000**	**226.535**	**707.842**	**22.700**	**685.740**
Cagliari	7	33,9	76,4	n.d.	511	27.117	12	3.280	12	605.385	4.304.952	30.685	-	426.000
Olbia	14	23,2	32,3	n.d.	15	110.513	5	1.713	-	-	51	-	-	-
La Maddalena	3	35,0	51,7	n.d.	16	6.149	11	370	2	7.125	-	-	-	-
Porto Torres	5	15,2	33,8	n.d.	12	53.726	4	50	11	120.190	-	-	-	-
Oristano	1	7,0	90,0	n.d.	-	-	-	-	1	154.000	104.671	39.111	n.d.	84.240
Sardegna	**30**	**25,0**	**46,7**	**n.d.**	**554**	**197.505**	**32**	**5.413**	**26**	**886.700**	**4.409.674**	**69.796**	**n.d.**	**510.240**
Messina	5	4,3	37,3	8,6	9	1.739	5	5.530	5	63.163	140	-	-	-
Catania	9	5,8	19,9	8,9	6	2.700	2	1.300	n.d.	280	-	50.000	-	8.500
Augusta	1	1,0	35,0	1,0	-	-	-	-	n.d.	300.000	n.d.	16.646	-	-
Siracusa	1	2,0	60,0	7,0	-	-	5	975	-	-	-	-	-	-
Pozzallo	4	11,0	36,0	47,5	4	400	5	150	3	4.000	n.d.	-	n.d.	2.500
Gela	2	4,0	100,0	70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porto Empedocle	6	29,7	95,5	68,3	6	2.270	5	40	17	42.565	22.685	11.280	1.600	n.d.
Mazara del Vallo	1	2,0	40,0	5,0	1	80	-	-	-	-	355	-	-	-
Trapani	11	5,1	16,7	16,2	17	16.380	3	n.d.	8	27.500	120	-	-	-
Palermo	8	4,3	37,6	3,0	12	9.101	4	2.260	9	144.000	11.860	-	-	40.300
Milazzo	7	18,0	130,1	19,8	11	10.302	22	525	6	34.324	60	-	-	-
Sicilia	**55**	**9,6**	**51,2**	**20,1**	**67**	**46.572**	**51**	**10.780**	**48**	**615.832**	**35.220**	**77.926**	**1.600**	**51.300**
Italia	**281**	**10,2**	**61,9**	**33,2**	**1.001**	**1.224.646**	**240**	**166.703**	**266**	**19.606.186**	**10.236.284**	**2.017.188**	**702.795**	**4.004.147**

n.d. = dati non disponibili.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

al 30/09/2022

	Impianti di gestione e smaltimento scarichi e rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico:		Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:											Numero di accosti dotati di binari:	
	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	containers	merce non containerizzata	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	Passeggeri	Prodotti petroliferi	Altre merci liquide	Merci secche alla rinfusa	Merci in colli	Container	RO/RO	Altre merci	Pescato	Diporto	Mezzi di servizio	Ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria
	-	-	-	1	12	3.122	52.778	2	5	2	2	2	-	2	4	4	7	3	2	-	9
	-	**-**	**-**	**45**	**26**	**6.263**	**173.303**	**6**	**7**	**6**	**8**	**8**	**4**	**8**	**11**	**9**	**10**	**6**	**6**	**2**	**15**
	n.d.	20	-	-	33	4.777	45.931	-	-	-	-	-	-	-	-	8	26	2	3	-	-
	1	90	48	17	52	8.080	229.379	11	3	-	3	6	3	13	4	13	7	14	1	8	18
	-	-	-	-	20	4.191	46.385	1	2	-	1	1	-	-	2	11	7	1	2	-	-
	1	**110**	**48**	**17**	**105**	**17.048**	**321.695**	**12**	**5**	**-**	**4**	**7**	**3**	**13**	**6**	**32**	**40**	**17**	**6**	**8**	**18**
	-	-	-	8	44	13.018	85.276	16	-	-	-	-	-	-	2	20	25	3	2	-	-
	2	11.000	47	91	62	22.979	423.006	4	15	17	25	19	2	2	-	4	9	-	-	18	32
	2	**11.000**	**47**	**99**	**106**	**35.997**	**508.282**	**20**	**15**	**17**	**25**	**19**	**2**	**2**	**2**	**24**	**34**	**3**	**2**	**18**	**32**
	-	-	1	12	31	1.650	n.d.	9	-	-	18	13	-	1	13	-	-	4	-	-	31
	2	141.506	78	50	150	20.774	n.d.	43	20	2	42	18	10	7	28	-	18	16	14	96	81
	2	**141.506**	**79**	**62**	**181**	**22.424**	**n.d.**	**52**	**20**	**2**	**60**	**31**	**10**	**8**	**41**	**-**	**18**	**20**	**14**	**96**	**112**
	1	840	67	363	34	16.634	89.628	11	1	1	11	12	-	7	13	5	15	3	-	11	14
	1	450	259	135	71	14.171	360	6	8	1	7	9	10	9	9	-	-	16	-	29	41
	2	**1.290**	**326**	**498**	**105**	**30.805**	**89.988**	**17**	**9**	**2**	**18**	**21**	**10**	**16**	**22**	**5**	**15**	**19**	**-**	**40**	**55**
	-	-	61	95	91	21.251	1.004.266	21	21	8	11	9	2	15	9	18	25	10	9	-	72
	1	10	-	39	74	14.135	173.755	22	-	-	1	1	-	16	3	3	50	3	1	1	18
	n.d.	n.d.	-	-	16	1.149	17.176	13	3	3	-	3	-	10	7	1	2	2	4	-	14
	1	20	-	31	47	15.715	226.728	11	3	-	4	6	3	9	1	12	29	8	8	-	-
	-	-	1	18	11	2.554	94.862	2	1	2	7	3	3	2	3	4	-	2	1	-	11
	2	**30**	**62**	**183**	**239**	**54.804**	**1.516.787**	**69**	**28**	**13**	**23**	**22**	**8**	**52**	**23**	**38**	**106**	**25**	**23**	**1**	**115**
	1	1.966	-	1	23	3.329	74.298	13	-	-	-	-	-	10	2	1	7	2	-	7	1
	1	865	18	88	30	5.785	301.347	9	-	-	2	1	2	11	1	8	13	-	1	-	4
	3	n.d.	14	159	12	7.735	34.746	-	6	-	2	2	1	1	-	1	-	2	-	-	-
	-	-	-	-	22	2.936	n.d.	3	7	-	-	-	-	-	2	9	7	4	2	-	22
	-	-	3	16	9	5.749	180.360	1	-	-	1	1	1	1	2	7	4	3	4	-	9
	-	-	-	-	14	2.339	10.530	-	2	-	-	-	-	-	-	1	2	4	-	-	-
	-	-	-	22	19	4.431	69.396	4	2	2	2	4	-	3	2	11	10	5	4	-	16
	1	200	-	-	67	35.350	35.350	23	4	4	-	-	-	-	12	14	-	16	-	-	67
	-	-	27	19	52	9.622	125.112	28	4	9	9	13	1	11	6	19	25	14	23	-	23
	n.d.	n.d.	54	45	37	14.305	247.469	16	3	8	4	3	2	12	4	15	15	1	9	-	24
	-	-	-	14	34	7.500	84.710	20	3	8	2	12	-	14	5	16	14	4	3	-	4
	6	**3.031**	**116**	**364**	**319**	**99.081**	**1.163.318**	**117**	**31**	**31**	**22**	**36**	**7**	**63**	**36**	**102**	**97**	**55**	**46**	**7**	**170**
	56	**186.248**	**1.827**	**2.297**	**2.575**	**564.180**	**10.826.228**	**592**	**185**	**149**	**260**	**321**	**138**	**351**	**290**	**428**	**1.148**	**272**	**199**	**254**	**864**

Tab.VI.2.3.1A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, al 31/12/2022

Navi Maggiori

Tipo di nave		n. navi	tsl internazionale			tsl nazionale		
			n.	tsl	tsl unitario	n.	tsl	tsl unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci								
Navi per il trasporto passeggeri		66	48	2.789.744	58.120	18	6.978	388
Navi per il trasporto passeggeri e merci		226	138	2.331.820	16.897	88	136.488	1.551
	Totale	**292**	**186**	**5.121.564**	**27.535**	**106**	**143.465**	**1.353**
Navi da carico secco								
Navi per il trasporto carichi secchi alla rinfusa		18	18	947.682	52.649	-	-	-
Navi per il carico generale		112	69	1.960.316	28.410	43	92.974	2.162
Navi per trasporto contenitori		8	8	178.894	22.362	-	-	-
Navi traghetto		67	62	2.777.620	44.800	5	6.039	1.208
	Totale	**205**	**157**	**5.864.512**	**37.354**	**48**	**99.013**	**2.063**
Navi da carico liquido								
Navi cisterna non specializzate		138	131	2.053.879	15.678	7	16.190	2.313
Navi cisterna per prodotti gassosi liquefatti		12	11	96.071	8.734	1	12.939	12.939
Navi cisterna per prodotti petroliferi e gassosi		6	5	2.467	493	1	335	335
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici		18	18	313.391	17.411	-	-	-
	Totale	**174**	**165**	**2.465.808**	**14.944**	**9**	**29.464**	**3.274**
Navi speciali								
Draghe		1	1	858	-	-	-	-
Navi appoggio		28	26	25.780	992	2	990	495
Navi per studi e/o ricerche		10	9	23.387	2.599	1	787	787
Navi pontone		4	3	10.166	3.389	1	165	165
Navi posacavi		4	4	54.330	13.583	-	-	-
Rimorchiatori		322	250	151.532	606	72	15.944	221
	Totale	**369**	**293**	**266.053**	**908**	**76**	**17.886**	**235**
Navi da pesca								
Navi da pesca		123	101	24.627	244	22	3.233	147
	Totale	**123**	**101**	**24.627**	**244**	**22**	**3.233**	**147**
Totale complessivo		**1.163**	**902**	**13.742.564**	**15.236**	**261**	**293.061**	**1.123**

Segue: **Tab.VI.2.3.1A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, al 31/12/2022**

Navi Minori

Tipo di nave		n. navi	tsl internazionale			tsl nazionale		
			n.	tsl	tsl unitario	n.	tsl	tsl unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci								
Navi per il trasporto passeggeri		48	4	629	157	44	8.429	192
Navi per il trasporto passeggeri e merci		9	1	168	168	8	3.582	448
	Totale	**57**	**5**	**797**	**159**	**52**	**12.011**	**231**
Navi da carico secco								
Navi per il trasporto carichi secchi alla rinfusa		4	-	-	-	4	2.208	552
Navi per il carico generale		22	3	2.036	679	19	11.248	592
Navi per il trasporto carichi pesanti con determinate stive vuote		1	1	115	115	-	-	-
	Totale	**27**	**4**	**2.151**	**538**	**23**	**13.456**	**585**
Navi da carico liquido								
Navi cisterna non specializzate		17	4	1.708	427	13	4.217	324
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici		13	2	2.425	1.213	11	4.387	399
	Totale	**30**	**6**	**4.133**	**689**	**24**	**8.604**	**359**
Navi speciali								
Bette		20	-	-	-	20	9.645	482
Chiatte		2	-	-	-	2	232	116
Draghe		9	2	328	164	7	4.078	583
Navi appoggio		2	-	-	-	2	573	287
Navi per il sollevamento		4	1	497	497	3	3.978	1.326
Navi per la rimozione di oli minerali dalla superficie del mare		5	-	-	-	5	660	132
Navi per studi e/o ricerche		1	-	-	-	1	175	175
Navi pontone		56	5	2.133	427	51	20.083	394
Rimorchiatori		9	3	426	142	6	1.052	175
	Totale	**108**	**11**	**3.384**	**308**	**97**	**40.476**	**417**
Navi da pesca								
Navi da pesca		136	125	20.251	162	11	3.062	278
	Totale	**136**	**125**	**20.251**	**162**	**11**	**3.062**	**278**
Totale complessivo		**358**	**151**	**30.716**	**203**	**207**	**77.610**	**375**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VI.2.3.2A - Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio internazionale, al 31/12/2022

Navi Maggiori

Classi di tonnellaggio (GT)	Classi di età															
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		Totale	
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl
Da 100 a 499	19	6.518	34	12.178	40	14.369	66	18.796	64	19.053	34	9.910	134	35.003	**391**	**115.827**
Da 500 a 999	1	870	-	-	10	7.599	6	4.222	3	2.295	-	-	20	14.344	**40**	**29.330**
Da 1.000 a 1.999	-	-	2	3.199	17	27.145	8	14.262	4	7.630	2	2.563	23	33.271	**56**	**88.070**
Da 2.000 a 3.999	3	8.492	3	9.658	14	40.318	9	25.805	8	25.635	3	8.016	11	29.643	**51**	**147.567**
Da 4.000 a 5.999	1	5.700	2	8.994	16	88.131	8	39.372	3	15.374	1	4.028	7	32.746	**38**	**194.345**
Da 6.000 a 7.999	-	-	1	7.605	7	48.537	6	45.088	3	20.052	1	6.877	3	21.537	**21**	**149.696**
Da 8.000 a 9.999	-	-	-	-	2	17.419	2	17.176	1	9.860	1	8.345	3	26.748	**9**	**79.548**
Da 10.000 a 14.999	1	10.286	-	-	6	69.870	7	96.113	8	110.093	1	14.169	13	156.859	**36**	**457.390**
Da 15.000 a 19.999	-	-	-	-	2	33.189	2	37.583	1	18.265	1	16.803	2	39.400	**8**	**145.240**
Da 20.000 a 29.999	5	136.641	5	120.532	20	534.421	21	531.490	8	209.538	3	84.016	5	115.404	**67**	**1.732.042**
Da 30.000 a 39.999	7	227.802	1	33.958	13	429.043	9	336.339	17	588.051	4	141.122	13	437.225	**64**	**2.193.540**
Da 40.000 a 49.999	-	-	-	-	19	889.497	6	267.100	3	131.739	1	44.307	-	-	**29**	**1.332.643**
Da 50.000 a 59.999	-	-	5	254.609	10	536.826	4	227.346	9	477.962	-	-	-	-	**28**	**1.496.743**
Da 60.000 a 69.999	10	674.679	8	519.014	7	442.506	2	132.945	3	206.664	-	-	-	-	**30**	**1.975.808**
Da 70.000 a 79.999	-	-	7	500.562	3	213.912	-	-	-	-	-	-	-	-	**10**	**714.474**
Da 80.000 a 89.999	-	-	-	-	4	325.996	-	-	-	-	-	-	-	-	**4**	**325.996**
Da 90.000 a 99.999	-	-	-	-	4	368.035	-	-	-	-	-	-	-	-	**4**	**368.035**
Da 100.000 e oltre	6	1.002.758	3	384.144	4	490.347	3	319.021	-	-	-	-	-	-	**16**	**2.196.270**
Totale	**53**	**2.073.746**	**71**	**1.854.453**	**198**	**4.577.160**	**159**	**2.112.658**	**135**	**1.842.211**	**52**	**340.156**	**234**	**942.180**	**902**	**13.742.564**

Navi minori

Classi di tonnellaggio (GT)	Classi di età															
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		Totale	
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl
Da 100 a 499	1	190	1	107	1	135	25	3.999	42	6.682	19	3.023	58	11.144	**147**	**25.280**
Da 500 a 999	-	-	-	-	-	-	-	-	1	703	-	-	-	-	**1**	**703**
Da 1.000 a 1.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2.677	**2**	**2.677**
Da 2.000 a 3.999	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.056	-	-	-	-	**1**	**2.056**
Da 4.000 a 5.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Da 6.000 a 7.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Da 8.000 a 9.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
Da 10.000 a 14.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**

Segue: **Tab. VI.2.3.2A - Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio internazionale, al 31/12/2022**

Navi minori

Classi di tonnellaggio (GT)	Classi di età															
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		Totale	
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl
Da 15.000 a 19.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 20.000 a 29.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 30.000 a 39.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 40.000 a 49.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 50.000 a 59.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 60.000 a 69.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 70.000 a 79.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 80.000 a 89.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 90.000 a 99.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 100.000 e oltre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	**1**	**190**	**1**	**107**	**1**	**135**	**25**	**3.999**	**44**	**9.441**	**19**	**3.023**	**60**	**13.821**	**151**	**30.716**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab.VI.2.3.3A - Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio nazionale, al 31/12/2022

Navi maggiori

Classi di tonnellaggio (TSL nazionale)	Classi di età															
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		Totale	
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl
Da 100 a 499	1	422	1	272	6	1.713	8	2.541	12	2.445	11	2.668	142	37.481	**181**	**47.542**
Da 500 a 999	-	-	-	-	1	975	-	-	1	981	1	624	19	15.008	**22**	**17.588**
Da 1.000 a 1.999	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.465	-	-	31	45.954	**32**	**47.419**
Da 2.000 a 3.999	-	-	-	-	-	-	1	2.392	-	-	-	-	12	31.123	**13**	**33.515**
Da 4.000 a 5.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10.039	3	16.764	**5**	**26.803**
Da 6.000 a 7.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6.505	**1**	**6.505**
Da 8.000 a 9.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 10.000 a 14.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	61.666	**5**	**61.666**
Da 15.000 a 19.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 20.000 a 29.999	-	-	-	-	1	25.518	-	-	-	-	-	-	1	26.505	**2**	**52.023**
Da 30.000 a 39.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 40.000 a 49.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Segue: **Tab.VI.2.3.3A - Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio nazionale, al 31/12/2022**

Navi maggiori

Classi di tonnellaggio (TSL nazionale)	Classi di età															
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		Totale	
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl
Da 50.000 a 59.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 60.000 a 69.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 70.000 a 79.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 80.000 a 89.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 90.000 a 99.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 100.000 e oltre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	**1**	**422**	**1**	**272**	**8**	**28.206**	**9**	**4.933**	**14**	**4.891**	**14**	**13.331**	**214**	**241.006**	**261**	**293.061**

Navi minori

Classi di tonnellaggio (TSL nazionale)	Classi di età															
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		Totale	
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl
Da 100 a 499	1	129	1	102	10	1.336	11	3.047	18	3.554	8	1.883	121	29.153	170	39.204
Da 500 a 999	-	-	-	-	4	2.791	2	1.456	2	1.473	1	692	18	13.648	27	20.060
Da 1.000 a 1.999	1	1.590	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7.895	7	9.485
Da 2.000 a 3.999	-	-	-	-	1	2.456	-	-	-	-	-	-	2	6.405	3	8.861
Da 4.000 a 5.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 6.000 a 7.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 8.000 a 9.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 10.000 a 14.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 15.000 a 19.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 20.000 a 29.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 30.000 a 39.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 40.000 a 49.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 50.000 a 59.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 60.000 a 69.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 70.000 a 79.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 80.000 a 89.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 90.000 a 99.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 100.000 e oltre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	**2**	**1.719**	**1**	**102**	**15**	**6.583**	**13**	**4.503**	**20**	**5.027**	**9**	**2.575**	**147**	**57.100**	**207**	**77.610**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Tab. VI.2.3.4A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave e classe di età, al 31/12/2022

Navi Maggiori

Tipo di nave		n.navi	Classi di età (anni)						
			0-4	5- 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci									
Navi per il trasporto passeggeri		66	9	8	10	7	7	3	22
Navi per il trasporto passeggeri e merci		226	10	2	13	19	27	17	138
	Totale	**292**	**19**	**10**	**23**	**26**	**34**	**20**	**160**
Navi da carico secco									
Navi per trasporto di carichi secchi alla rinfusa		18	-	-	18	-	-	-	-
Navi per carico generale		112	6	13	24	3	12	2	52
Navi per il trasporto di contenitori		8	2	-	1	-	4	1	-
Navi traghetto		67	2	9	16	13	14	2	11
	Totale	**205**	**10**	**22**	**59**	**16**	**30**	**5**	**63**
Navi da carico liquido									
Navi cisterna non specializzate		138	1	2	42	40	13	5	35
Navi cisterna per prodotti gassosi liquefatti		12	-	1	2	4	3	-	2
Navi cisterna per prodotti petroliferi e gassosi		6	-	-	1	-	1	-	4
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici		18	3	1	7	7	-	-	-
	Totale	**174**	**4**	**4**	**52**	**51**	**17**	**5**	**41**
Navi speciali									
Draghe		1	-	-	1	-	-	-	-
Navi appoggio		28	-	4	3	3	8	1	9
Navi per studi e/o ricerche		10	-	-	-	1	1	2	6
Navi pontone		4	-	-	1	-	-	-	3
Navi posacavi		4	1	-	-	-	-	1	2
Rimorchiatori		322	19	32	61	42	29	23	116
	Totale	**369**	**20**	**36**	**66**	**46**	**38**	**27**	**136**
Navi da pesca									
Navi da pesca		123	1	-	6	29	30	9	48
	Totale	**123**	**1**	**-**	**6**	**29**	**30**	**9**	**48**
Totale complessivo		**1.163**	**54**	**72**	**206**	**168**	**149**	**66**	**448**

Segue: **Tab. VI.2.3.4A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave e classe di età, al 31/12/2022**

Navi Minori

Tipo di nave		n.navi	Classi di età (anni)						
			0-4	5- 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci									
Navi per il trasporto passeggeri		48	-	-	7	3	14	3	21
Navi per il trasporto passeggeri e merci		9	-	-	-	-	2	1	6
	Totale	**57**	**2**	**1**	**3**	**3**	**3**	**2**	**94**
Navi da carico secco									
Navi per trasporto di carichi secchi alla rinfusa		4	-	-	-	-	-	-	4
Navi per carico generale		22	-	-	2	6	2	2	10
Navi per il trasporto di carichi pesanti con determinate stive vuote		1	-	-	-	-	-	-	1
	Totale	**27**	**0**	**0**	**2**	**6**	**2**	**2**	**15**
Navi da carico liquido									
Navi cisterna non specializzate		17	-	-	1	1	1	1	13
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici		13	1	-	1	-	1	-	10
	Totale	**30**	**1**	**0**	**2**	**1**	**2**	**1**	**23**
Navi speciali									
Bette		20	-	-	-	-	-	-	20
Chiatte		2	-	1	-	-	-	-	1
Draghe		9	1	-	-	-	-	1	7
Navi appoggio		2	-	-	-	-	-	-	2
Navi per il sollevamento		4	-	-	1	1	-	-	2
Navi per la rimozione di oli minerali dalla superficie del mare		5	1	-	-	-	1	-	3
Navi per studi e/o ricerche		1	-	-	-	-	-	-	1
Navi pontone		56	-	-	2	2	1	1	50
Rimorchiatori		9	-	-	-	-	1	-	8
	Totale	**108**	**2**	**1**	**3**	**3**	**3**	**2**	**94**
Navi da pesca									
Navi da pesca		136	-	1	2	25	41	19	48
	Totale	**136**	**0**	**1**	**2**	**25**	**41**	**19**	**48**
Totale complessivo		**358**	**5**	**3**	**12**	**38**	**51**	**26**	**274**

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Capitanerie di Porto.

Confronti Internazionali

Tab. 1 - Popolazione, superficie, economia, infrastrutture di trasporto e traffico

Dati generali (Anno 2020)	EU-27	USA	Japan	China	Russia
Popolazione (milioni di abitanti)	447,3	125,8	125,8	1.410,9	144,1
Incremento annuale di popolazione (%)	0,1	-0,3	-0,3	0,2	-0,2
Popolazione urbana (% sul totale)	75	92	92	61	75
Superficie (migliaia di km^2)	4.225	378	378	9.600	17.098
Densità di popolazione (abit./km^2)	106	345	345	150	9
PIL a prezzi correnti (miliardi di €)	13.403	4.428	4.428	12.890	1.299
Crescita reale PIL (%)	-5,9	-4,6	-4,6	2,3	-3,0
PIL pro capite in PPP (EU28=100)	100	95	95	38	67
Esportazioni di beni (miliardi di €)	1.933	553	553	2.186	292
Importazioni di beni (miliardi di €)	1.717	528	528	1.735	210

EU27: area e popolazione includono anche i dipartimenti francesi d'oltremare. EU27: importazioni ed esportazioni sono extra-EU.
Fonte: "Statistical pocketbook 2022" (European Commission - Directorate-General for Mobility and Transport - Transport in Figures - in co-operation with Eurostat); OECD. PIL pro capite e tassi di conversione delle valute: calcoli propri basati sui dati della Banca Mondiale.

Infrastrutture e veicoli	EU27	USA	Giappone	Cina	Russia
Infrastrutture dei trasporti	**2020**	**2020**	**2019**	**2020**	**2019**
Rete stradale asfaltata (migliaia di km)	4.467,0	4.577	1.012	4.945	1.189,0
Rete autostradale (migliaia di km)	74,5	92,8 (1)	9,2 (2)	161,0	57,0 (3)
Rete ferroviaria (migliaia di km) (*)	199,6	196,6 (4)	18,9	146,3	85,5
Rete ferroviaria elettrificata (migliaia di km)	113,3	-	11,7	*100,4*	44,0
Linee di navigazione interna (migliaia di km)	42,3	40,2		127,7	102,0
Oleodotti (migliaia di km)	31,6	369,0	-	134,1 (5)	70,0
Veicoli circolanti	**2020**	**2020**	**2020**	**2020**	**2019**
Autovetture (milioni)	250,4	253 (6)	61,9 (7)	156,4	48,4
Numero di autovetture ogni 1.000 abitanti	560	764	492	111	335
Veicoli commerciali (milioni)	35,5	13,48	14,40 (8)	30,43	6,54
Incidentalità	**2020**	**2020**	**2019**	**2019**	**2020**
Numero di incidenti stradali (numero)	18.834	38.824	3.416	62.763	16.152
Numero di incidenti stradali per milione di abitanti	42	117	27	45	112

In corsivo i dati stimati
(*) Il totale è stato calcolato considerando, per l'Italia, il dato sull'estensione della Rete Ferroviaria Italiana (R.F.I.).
Note: (1) USA: strade principali con 4 o più corsie (rurale o urbano da uno Stato all'altro, autostrade, superstrade, arterie e rampe) con pieno controllo degli accessi da parte delle Autorità. (2) Giappone: autostrade nazionali. (3) Russia: strade di importanza federale. (4) USA: somma di dati relativi a reti parzialmente sovrapposte. (5) Cina: sia oleodotti che gasdotti. (6) USA: tutti veicoli leggeri, a 2 assi e 4 pneumatici. (7) Giappone: veicoli ordinari, piccoli e leggeri, a quattro ruote. (8) Giappone: compresi 8,2 milioni di veicoli leggeri a motore.
Fonte: "Statistical pocketbook 2022" (European Commission - Directorate-General for Mobility and Transport - Transport in Figures - in co-operation with Eurostat), International Transport Forum (incidenti mortali), Union Internationale des Chemins de Fer (Giappone e Cina) e statistiche nazionali (Cina, Giappone, Russia e USA).

Trasporto merci e passeggeri	EU27	USA	Giappone	Cina	Russia
Trasporto passeggeri (miliardi di pkm)	**2020**	**2020**	**2019**	**2020**	**2020**
Trasporto automobilistico	3.583,0	6.927,1 (1)	5,5	464,1 (2)	-
Trasporto su bus + filobus + pullman	*293,6*	515,3	60,1		130,5
Trasporto ferroviario	227,3	20,0	435,1	826,6	78,6
Trasporto su tram + metro	*53,9*	12,6	- (3)	-	51,2
Trasporto per via d'acqua	*10,3*	0,7	3,2 (4)	3,3	0,7
Trasporto aereo (nazionale/intra-UE-27)	*177,9*	1.214,2	94,5	631,1	323,0
Trasporto merci (miliardi di tkm)					
Strada	1.745,0	3.543,0	213,8	6.017,2	258,5
Ferrovia	*377,3*	2.012,1 (5)	20,0	3.051,4	2.545,3
Navigazione interna	131,7	409,7	-	-	64,3
Oleodotti	*91,7*	1.352,4	-	545,0 (6)	1.249,3
Via mare (nazionale/intra-UE-27)	924,3	230,2 (7)	169,7	10.583,4 (8)	24,2

In corsivo i dati stimati.
Note: (1) USA: compresi autocarri leggeri / furgoni. (2) Cina: inclusi autobus e pullman. (3) Giappone: compresi nei dati dei pkm ferroviari. (4) Giappone: dati 2017. (5) USA: I classe ferroviaria. (6) Cina: oleodotti e gasdotti. (7) USA: i dati sono riferiti alla sola navigazione costiera. (8) Cina: i dati comprendono sia la navigazione costiera sia quella interna.
Fonte: "Statistical pocketbook 2022" (European Commission - Directorate-General for Mobility and Transport). Transport in Figures - in co-operation with Eurostat); statistiche nazionali (Cina, Giappone e USA); International Transport Forum (Russia).

Tab. 2 - Infrastrutture di trasporto nell'Unione Europea ed in altri Paesi europei - Anni 2019-2020

Paesi	Estensione delle ferrovie in chilometri (1)		Estensione delle autostrade[a] in chilometri (2)		Estensione delle linee di navigazione[b] interna in chilometri (3)		Numero di maggiori aeroporti (4)
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2020
EU27	**200.161**	**199.625**	***74.157***	***74.503***	***41.941***	***42.286***	**284**
EU28	**216.507**	**n.d.**	***78.014***	***n.d.***	***42.991***	***n.d.***	**n.d.**
Belgio	3.602	3.602	*1.763*	*1.763*	*1.516*	*1.516*	5
Bulgaria	4.030	4.029	790	806	470	470	3
Repubblica Ceca	9.396	9.376	1.276	1.298	720	726	5
Danimarca	2.646	2.595	1.346	1.354	-	-	8
Germania	39.379	39.379	13.183	13.192	7.675	7.675	24
Estonia	1.033	1.167	161	199	449	449	1
Irlanda	2.045	1.888	995	995	-	-	5
Grecia	2.280	2.345	2.098	*2.145*	-	-	27
Spagna	15.718	15.847	15.722	*15.722*	-	-	34
Francia	27.483	26.838	11.671	11.660	*4.827*	4.984	42
Croazia	2.617	2.617	1.310	1.310	1.017	1.017	6
Italia(*)	16.779	16.782	6.977	6.978	1.562	1.562	34
Cipro	-	-	257	257		-	2
Lettonia	1.860	1.859	-	-	-	-	1
Lituania	1.911	1.911	403	400	506	506	3
Lussemburgo	288	288	165	165	*37*	*37*	1
Ungheria	6.666	7.511	1.723	1.774	1.860	1.860	2
Malta	-	-	-	-	-	-	1
Paesi Bassi	3.055	3.055	2.790	2.789	6.297	*6.297*	5
Austria	4.968	4.966	1.743	1.749	351	351	6
Polonia	18.538	18.611	1.676	1.712	3.722	3.768	12
Portogallo	2.526	2.526	3.065	3.065			13
Romania	10.759	10.769	866	920	2.635	2.763	10
Slovenia	1.209	1.210	623	616	-	-	1
Repubblica Slovacca	3.629	3.627	495	521	172	172	2
Finlandia	5.923	5.918	926	933	8.125	8.133	13
Svezia	10.899	10.909	2.133	2.179	-	-	18
Islanda	-	-	41	41	-	-	3
Norvegia	3.890	3.851	580	580	-	-	28
Svizzera	*4.055*	*4.106*	1.462	1.544	-	-	4
Montenegro	249	250	-	-	-	-	2
Macedonia	683	683	335	335	-	-	1
Albania	423	224		22	-	-	1
Repubblica di Serbia	3.724	3.333	963	928	1.593	1.593	2
Turchia	10.378	10.378	3.060	3.523	-	-	49
Regno Unito	16.346	n.d.	3.857	n.d.	1.050	n.d.	n.d.

(*) Per l'Italia i dati sono desunti dal Conto (attuale e di anni precedenti), ad eccezione del dato sugli aeroporti.

Note: a) estensione delle autostrade: I) Belgio: situazione alla fine del 2015; II) Spagna: situazione alla fine del 2019; III) Islanda: situazione alla fine del 2018; IV) Repubblica Ceca: a partire dal 2016 la maggior parte delle superstrade sono state trasformate in autostrade di II classe; IV) Spagna: il dato è comprensivo delle autostrade a pedaggio e delle autostrade e superstrade gratuite; V) Cipro: dal 2006 il dato non comprende più le autostrade urbane; VI) Olanda: il dato è comprensivo di tutte le strade nazionali con due carreggiate; VII) Regno Unito: dati riferiti al 1° aprile;
b) linee di navigazione interna: I) Germania: i dati sono comprensivi anche delle seguenti informazioni, desunte dalla ex RDT: 1990=2.319; II) Romania: dal 2019 la lunghezza dei laghi navigabili è stata aggiunta ai dati precedenti.

In corsivo le stime.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento

(1) *Fonte:* Union Internationale des Chemins de Fer, Eurostat, IRG-Rail annual reports (Belgio, Germania), statistiche nazionali (Danimarca, Irlanda, Spagna, Olanda e Macedonia), Eurostat (Francia, Svezia). Le serie dei dati sono state prodotte includendo anche le seguenti informazioni storiche: a) Germania (parte relativa alla ex RDT): 1970=14.250, 1980=14.248, 1990=14.031; b) Repubblica Ceca e Repubblica Slovacca (ex Cecoslovacchia): 1970=13.308, 1980=13.131, 1990=13.111; c) Svizzera: dal 2017 inclusa anche RhB; d) Irlanda: lunghezza del binario principale; e) Francia: revisione delle serie storiche 2013-2020.

(2) *Fonte:* Eurostat, International Road Federation (www.irfnet.ch) (Grecia, Islanda 2020), ASECAP (European Association of Operators of Toll Road Infrastructures) statistical bulletin (Grecia); statistiche nazionali (Bulgaria, Austria, Regno Unito).

(3) *Fonte:* Eurostat, statistiche nazionali (Estonia). (4) *Fonte:* Eurostat, statistiche nazionali (Albania, Turchia).

Opera d’arte in copertina

Virgilio Guidi (Roma, 4 aprile 1891 - Venezia, 7 gennaio 1984):
In Tram
1923, Olio su tela - cm 160x190
Roma: Galleria Nazionale d’Arte Moderna e Contemporanea
Inv. 2606 H709

Roma, Galleria Nazionale d’Arte Moderna e Contemporanea. Su concessione del Ministero della Cultura

ISBN **979-12-81057-02-9**