



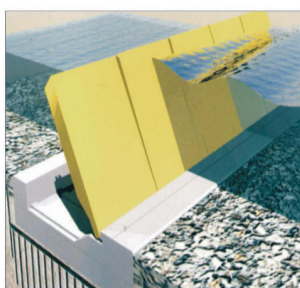
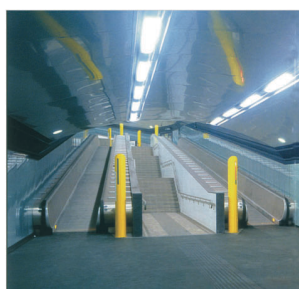
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio,
il Personale ed i Servizi Generali
DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI



Ufficio di Statistica

Sistema Statistico Nazionale

Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti



Anno 2003

con elementi informativi per l'anno 2004



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

**Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio,
il Personale ed i Servizi Generali
Direzione Generale per i Sistemi Informativi e Statistici**

Ufficio di Statistica

Sistema Statistico Nazionale



**CONTO NAZIONALE
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI**

Anno 2003

con elementi informativi per l'anno 2004

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

Hanno coordinato i lavori del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

Il Direttore Generale dei Sistemi Informativi e Statistici
MARCO BARRA CARACCILO

Il Dirigente dell'Ufficio di Statistica
GIOVANNI ZACCHI

Hanno redatto il CNIT 2003:

MARCO BARRA CARACCILO, GIOVANNI ZACCHI, ANTONIO MANUGUERRA, ISABELLA SIMONE, UMBERTO BAGNI, GERMANA CAVICCHIOLI, EUGENIO CERRETI, CLAUDIO FRANCIA, RICCARDO MARESCA, SANDRA MARTA, MONICA ROSELLI, LEONARDO VERNIER, MANUELA ALBERT, ALESSANDRA ALLEGRUCCI, NADIA BONAFÈ, EMANUELA CECCACCI, DANIELA DI PAOLO, NICOLETTA PICANO, GORETTA MARIA SCIARRA, VINCENZA PONTINI.

Hanno collaborato:

LE DIVISIONI DELLA DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI; PER LA DIREZIONE GENERALE PER LA PROGRAMMAZIONE E I PROGRAMMI EUROPEI: PIETROANTONIO ISOLA, ARTURO PANE; PER L'UFFICIO RELAZIONI SINDACALI - OSSERVATORIO SUI CONFLITTI SINDACALI - DEL GABINETTO DEL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI: PAOLA POLILLO; PER LA DIREZIONE GENERALE PER LA NAVIGAZIONE E IL TRASPORTO MARITTIMO ED INTERNO: COSIMO CALIENDO, MASSIMO PROVINCIALI, ROSARIO FOTI, ALESSANDRA TOPARINI, ANDREA GALLO; PER LA DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE DI SVILUPPO DEL TERRITORIO: LUCIANO NOVELLA, MARCO VISCONTI; IL COMANDO GENERALE DEL CORPO DELLE CAPITANERIE DI PORTO E GLI UFFICI MARITTIMI PERIFERICI.

ed inoltre:

BENEDETTO ADDONE, FRANCESCO AGLIANÒ, ANDREA APPETECCHIA, GASPARE BELLAFIORE, ROMANA BOWEN, LUCA BRAVETTI, MASSIMO BUCCI, MARA CAMMAROTA, CARLO CARMINUCCI, SALVATORE CARRUBA, MAURIZIO IVAGNES, LAURA LEONI, GIANLUCA MARINO, ROBERTA MAZZA, FILIPPO MAZZOTTI, GUIDO MONTELEONI, MARCO NATALICCHI, RENATO OLIVA, GIAN PAOLO ONETO, STEFANIA PANDOLFI, CARMELA PASCUCI, ERICA PELLEGRINO, ELEONORA PIERALICE, ISABELLA PIERANTONI, CARLO PUTIGNANO.

Si ringraziano: per il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: il Gabinetto del Ministro; il Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, il Personale ed i Servizi Generali; il Dipartimento per le Infrastrutture Stradali, l'Edilizia e la Regolazione dei Lavori Pubblici; il Dipartimento per i Trasporti Terrestri; il Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo; il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, la Direzione Generale per la Programmazione e i Programmi Europei, la Direzione Generale per la Navigazione Aerea, la Direzione Generale per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Interno; la Direzione Generale per le Politiche di Sviluppo del Territorio; gli altri Uffici dell'Amministrazione; gli altri Ministeri, l'Istituto Nazionale di Statistica, l'Isfort, l'Osservatorio dei Lavori Pubblici dell'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP., le Regioni, le Province ed i Comuni, gli Uffici di Statistica del Sistan delle Amministrazioni centrali, regionali e locali, il Consorzio Formstat, l'Eurostat, l'UN-ECE WP.6, il CEMT, l'OCSE, le F.S. S.p.a., la Banca d'Italia, l'Isae, il CNEL, il Politecnico di Milano-DIAP, l'ACI, l'AISCAT, l'ENAS, l'ENAC, l'ENAV, l'Unione Navigazione Interna Italiana, la Confindustria, l'ASSTRA, la Federtrasporto, l'APAT, il Cobat, il Coou, il GRTN, le Società di gestione delle ferrovie regionali - ex in concessione - e le altre ferrovie private, le Aziende di trasporto pubblico locale, le Società e le Compagnie di navigazione marittima, aerea e per vie d'acqua interna, le Società di gestione degli interporti, degli aeroporti e delle autostrade in concessione, le Associazioni, le Istituzioni pubbliche e private di settore e l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato per aver reso possibile, con la loro collaborazione, la raccolta dei dati e delle statistiche, l'elaborazione e la stesura del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - Anno 2003.

INDICE CNIT 2003

Prefazione	Pag.	7
Premessa	»	9

INTRODUZIONE – ANALISI STATISTICO-ECONOMICA

1 – L'economia internazionale	Pag.	19
2 – L'Unione Economica e Monetaria	»	22
3 – L'economia italiana (<i>l'evoluzione, il conto economico delle risorse e degli impieghi, il valore aggiunto dell'economia, le unità di lavoro e l'occupazione, i prezzi al consumo</i>) ..	Pag.	24
4 – I trasporti e la contabilità nazionale (<i>il valore aggiunto, i costi intermedi, le unità di lavoro, il reddito medio annuo da lavoro dipendente, le retribuzioni medie annue da lavoro dipendente, gli investimenti, le spese delle famiglie, i prezzi al consumo</i>)	Pag.	36
5 – Il conto economico consolidato della P.A. e la spesa pubblica nel settore dei trasporti	»	61
6 – La bilancia dei pagamenti: gli scambi con l'estero di merci e di servizi di trasporto	»	65
7 – Le imprese di settore	»	71
8 – Il traffico di merci e di passeggeri	»	75
9 – Gli scioperi nei trasporti	»	81

Cap. I – SPESE DEL SETTORE PUBBLICO E STATISTICHE PER ANALISI ECONOMICO-FINANZIARIE

I.1 – La spesa consolidata del settore pubblico	Pag.	87
I.2 – Le spese dello Stato, di Aziende ed Enti di settore	»	97
I.3 – La spesa delle Regioni	»	113
I.4 – La spesa delle Province	»	118
I.5 – La spesa dei Comuni Capoluogo	»	122
I.6 – Le politiche dei trasporti e delle infrastrutture nei Documenti di programmazione economico-finanziaria (DPEF)	»	127
I.7 – Gli interventi previsti dalle Leggi Finanziarie per i trasporti e per le politiche di infrastrutturazione	»	131
I.8 – La spesa per la funzione trasporti nel bilancio dello Stato secondo la classificazione funzionale (COFOG)	»	133
I.9 – Gli interventi previsti dalla Legge Obiettivo	»	135
I.10 – Le caratteristiche dei Lavori Pubblici	»	143
I.11 – La localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale	»	165

Cap. II – SPESE DEI PRIVATI

II.1 – Evoluzione del parco circolante delle autovetture	Pag.	173
II.2 – Le spese per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato	»	182
II.3 – Il trasporto merci su strada	»	184
II.4 – La spesa complessiva degli operatori privati	»	187

Cap. III – DOMANDA DI MOBILITÀ

III.1 – Il quadro strutturale della mobilità feriale	Pag.	193
III.2 – I mezzi di trasporto utilizzati	»	198
III.3 – La mobilità nel fine settimana	»	202
III.4 – La soddisfazione	»	204
III.5 – Nota metodologica	»	205

Cap. IV – TRASPORTI FERROVIARI E ALTRI TIPI DI TRASPORTO AD IMPIANTI FISSI

IV.1 – Ferrovie dello Stato	Pag.	209
IV.2 – Altre Ferrovie	»	223
IV.3 – Tranvie	»	229
IV.4 – Metropolitane	»	232
IV.5 – Impianti a fune	»	234
IV.6 – Trasporti per condotta	»	237
IV.7 – Produzione e consumi di energia elettrica	»	239
IV.8 – Erogazione, approvvigionamento ed enti gestori di acqua potabile	»	244

Cap. V – TRASPORTI SU STRADA

V.1 – Il sistema viario nazionale	Pag.	249
V.2 – Il traffico su strada	»	251
V.3 – I veicoli circolanti	»	253
V.4 – Il trasporto merci su strada	»	257
V.5 – Il trasporto pubblico locale	»	259

Cap. VI – NAVIGAZIONE INTERNA E TRASPORTI MARITTIMI

VI.1 – La navigazione interna	Pag.	271
VI.2 – La navigazione marittima	»	278
VI.3 – I collegamenti con le Isole Maggiori	»	290
VI.4 – Il trasporto marittimo dei container	»	294

Cap. VII – TRASPORTI AEREI

VII.1 – Il traffico aereo in Italia	Pag.	301
VII.2 – I trasporti aerei internazionali	»	305
VII.3 – Tipologie e caratteristiche infrastrutturali degli aeroporti nazionali	»	306

Cap. VIII – COSTI ESTERNI DERIVANTI DAI TRASPORTI

VIII.1 – Incidentalità nei trasporti ferroviari	Pag.	311
VIII.2 – Incidentalità nei trasporti su strada	»	314
VIII.3 – Incidentalità nei trasporti aerei	»	317
VIII.4 – Incidentalità nei trasporti marittimi	»	318
VIII.5 – Emissioni di alcune sostanze inquinanti	»	323
VIII.6 – Raccolta di materiale inquinante	»	332
VIII.7 – Indicatori dell'Osservatorio ambientale sulle città	»	333

Cap. IX – TRAFFICO DI MERCI PERICOLOSE

IX.1 – Il trasporto su strada di merci pericolose	Pag.	358
IX.2 – Il trasporto ferroviario di merci pericolose	»	381
IX.3 – I flussi di merci pericolose rilevate dal Commercio con l'Estero	»	383

Cap. X – DOMANDA E OFFERTA DI LOGISTICA

X.1 – La domanda di servizi logistici	Pag.	394
X.2 – L'offerta di logistica	»	399
X.3 – Conclusioni: domanda ed offerta a confronto	»	404

APPENDICE

- Elenco delle tabelle per capitolo di riferimento	Pag.	409
- Tabelle	»	414
- Confronti internazionali	»	575
- Glossario dei termini del trasporto	»	577

N.B.: IN QUESTA PUBBLICAZIONE È STATA ADOTTATA LA SEGUENTE CONVENZIONE PER LA CONVERSIONE IN EURO DEI VALORI IN LIRE: PER IL PERIODO SUCCESSIVO AL 1° GENNAIO 1999 È UTILIZZATA LA DICITURA "EURO"; PER I DATI RIFERITI AL PERIODO PRECEDENTE, QUANDO L'EURO NON ESISTEVA IN QUANTO DIVISA, LA DICITURA ADOTTATA È "EUROLIRE".

PREFAZIONE

E' trascorso un anno dalla presentazione dell'ultima edizione del Conto e mi trovo ancora a redigere, con grande piacere, la prefazione del nuovo Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, che si presenta ulteriormente aggiornato nei contenuti, con numerosissime statistiche aggiornate sino all'anno 2004.

Ringrazio, ancora una volta, il Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, il Personale ed i Servizi Generali, ed in particolare la Direzione Generale per i Sistemi Informativi e Statistici, il cui personale ha profuso un notevolissimo impegno volto ad assicurare completezza, accuratezza e tempestività nella redazione e presentazione del volume.

Il CNIT presenta, in questa occasione, accanto ai tradizionali capitoli concernenti l'analisi economica, le spese di settore, le infrastrutture, i mezzi, il traffico, la domanda di mobilità, i costi esterni ed il trasporto di merci pericolose, nuove sezioni dedicate alla programmazione economico-finanziaria di settore, al monitoraggio delle opere pubbliche, alla domanda ed all'offerta di servizi logistici ed alle emissioni di sostanze inquinanti da parte delle autovetture.

Tale complessa, continua ed assai rilevante attività di raccolta, elaborazione e pubblicazione di dati si inserisce in un contesto di profonde trasformazioni del settore, avviatesi, nell'alveo della riforma della Pubblica Amministrazione, con l'istituzione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e concretizzatesi, sul piano normativo e programmatico, con la Legge Obiettivo, che ha introdotto una nuova "logica del fare", attraverso la quale viene definito ed attuato un processo organico di riforma ed innovazione nelle infrastrutture e nei trasporti, con gli obiettivi di rilanciare l'economia del Paese, migliorare la qualità dei servizi, stimolare la crescita dell'occupazione, del reddito e del mercato ed incentivare, nel contempo, sistemi di trasporto meno costosi ed inquinanti.

Alla data di avvio dell'attuale Legislatura, la programmazione europea di settore era ferma, per quanto riguarda la situazione del nostro Paese, da oltre dieci anni. Si è, quindi, resa necessaria la realizzazione, in collaborazione con i Partner europei, di un Master Plan delle infrastrutture e dei trasporti costruito con gli stessi impianti di programmazione previsti a livello nazionale per la Legge Obiettivo.

Tra le azioni concrete per il rilancio dell'economia vanno evidenziate, a livello settoriale ed in ambito Master Plan, quelle legate allo sviluppo del Paese e del Mezzogiorno, in particolare per quanto riguarda:

- la realizzazione di valichi ferroviari, come quello del Brennero, essenziali per un maggior coinvolgimento delle attività produttive italiane in Europa, e del Ponte sullo Stretto di Messina;*
- la necessità di collegare le diverse realtà produttive del Mezzogiorno in modo integrato tra loro e tramite l'implementazione di reti virtuali oltre che infrastrutturali fisiche – tali da assicurare una crescita territorialmente armonizzata delle aree della produzione e dei consumi;*
- il superamento del bipolarismo Nord-Sud anche attraverso la realizzazione delle grandi opere previste a livello nazionale, quali i corridoi e le autostrade del mare;*
- le strategie di sviluppo della portualità meridionale, con l'incremento delle infrastrutture in modo da adeguarle alla crescente domanda di trasporto tramite container, rilanciando anche i nodi portuali di Malta, di Cipro, del Nord Africa e del Medio Oriente nell'ambito del processo di rivalutazione del Mediterraneo; la costituzione della Soc. Rete Autostrade del Mare è un segno concreto per accelerare la politica di sviluppo e di rilancio del trasporto marittimo;*

– le infrastrutture di approvvigionamento e distribuzione dell'acqua - anche nell'ambito del Programma Nazionale degli Interventi nel settore Idrico - e la trasformazione del problema dell'emergenza idrica in una "politica della ricchezza idrica";

– la possibilità di realizzare le opere nel rispetto delle varie realtà territoriali, della riforma del Titolo V della Costituzione e nell'ambito delle Intese Generali Quadro con le Regioni del Mezzogiorno, in tempi certi, in modo da superare le inerzie del passato ed assicurare al Paese condizioni infrastrutturali omogenee su tutto il territorio.

Sul piano delle azioni volte a contenere gli elevati costi sociali ed economici derivanti dall'incidentalità stradale, vanno tenuti in grande rilievo gli importantissimi risultati scaturiti dalla riforma del codice della strada e dall'introduzione della patente a punti, i cui benefici sono ormai sotto gli occhi di tutti, soprattutto per quanto riguarda la significativa riduzione delle vittime degli incidenti, concomitante all'aumentato senso di responsabilità di tutti sulle tematiche della sicurezza e della prevenzione.

Per l'ottenimento di tutti gli obiettivi prefissati, fondamentale resta la disponibilità di informazioni aggiornate e complete. Al riguardo, il Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti offre, anche in questa occasione, una rilevante raccolta di tabelle e di statistiche che illustrano in dettaglio lo stato e l'evoluzione dei principali indicatori economici e fisici di settore.

L'analisi dei dati economici mette in rilievo:

– la positiva evoluzione della spesa pubblica di settore, che tra il 2001 ed il 2002 sale da 32.414 a 38.173 milioni di euro per poi attestarsi, nel 2003, a 39.539 milioni di euro, toccando i livelli osservati negli anni Novanta. Nel biennio 2002-2003 le risorse pubbliche sono state destinate per il 58% alle spese correnti e per il 42% circa a quelle in conto capitale, privilegiando soprattutto i settori stradali e degli impianti fissi, che assorbono i tre quarti circa della spesa pubblica complessiva;

– l'andamento crescente delle spese sostenute dagli operatori privati, in virtù dei sensibili aumenti registrati per i costi di produzione, vicini ormai ai 400.000 milioni di euro annui, a fronte di livelli di volumi di investimento superiori ai 60.000 milioni di euro.

Le statistiche di contabilità nazionale mostrano, inoltre, che il valore aggiunto dei servizi di trasporto in conto terzi rappresenta, nel biennio 2003-2004, il 4,4% circa del PIL, mentre il valore aggiunto complessivo di settore, che comprende, oltre ai servizi di trasporto, anche il comparto industriale della fabbricazione di mezzi di trasporto ed il ramo delle costruzioni, assorbe ormai quasi l'11% del PIL.

I dati relativi ai flussi interni di merci e di passeggeri segnalano, a dispetto della difficile situazione economica, livelli di traffico interno sempre molto elevati negli ultimi anni e che si attestano rispettivamente intorno ai 210.000 milioni di tonnellate-chilometro ed ai 950.000 milioni di passeggeri-chilometro. Al riguardo, negli ultimi anni i volumi di merci movimentate evidenziano un andamento diversificato a secondo della modalità di trasporto: in particolare diminuisce leggermente la quota del trasporto merci su strada, rimpiazzata da quella degli impianti fissi e delle vie d'acqua. Segnali positivi emergono anche dai dati riguardanti il comparto passeggeri, che mettono in luce da un lato la costante crescita del trasporto pubblico locale, con la tenuta dei trasporti marittimi e su impianti fissi, e dall'altro il contenimento dei flussi di trasporto privato su strada.

Tali positivi riscontri, che confermano la validità e l'efficacia delle scelte di politica e di programmazione economica attuate negli ultimi anni, pongono le fondamenta verso un ulteriore impulso alle iniziative del Governo finalizzate al miglioramento della qualità dei servizi ed all'adeguamento della rete infrastrutturale, in un contesto di sviluppo e crescita del Paese al passo con l'Europa, nel rispetto delle Autonomie territoriali ed a tutela dell'ambiente.

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Prof. Ing. Pietro Lunardi



PREMESSA

La 33^a edizione del Conto Nazionale Infrastrutture e Trasporti (CNIT) è il risultato del lavoro di circa settanta tra redattori e collaboratori interni ed esterni all'Amministrazione, svolto in collaborazione con l'ISTAT e con importanti Enti di ricerca di settore.

Accanto ai tradizionali capitoli concernenti l'analisi economica, la domanda di mobilità, le spese, le infrastrutture, i mezzi, il traffico ed i costi esterni, il volume presenta nuove sezioni contenenti informazioni e dati di supporto utili per analisi economico-finanziarie di settore, nonché dettagliate statistiche sulle caratteristiche dei lavori pubblici; sono stati significativamente ampliati, inoltre, i capitoli dedicati ai trasporti su impianti fissi – allargando il campo di osservazione anche alle ferrovie in possesso di licenza, al traffico di merci pericolose, ampliando l'analisi sul trasporto stradale ed inserendo, anche, il traffico ferroviario - ed ai costi esterni, in particolare per quanto riguarda alcuni indicatori ambientali sulle città ed i risultati di recenti studi finalizzati a stimare le emissioni, in ambito urbano, di alcune sostanze inquinanti.

Un'ulteriore nuova sezione, presente per la prima volta nel CNIT, prende in considerazione anche le dinamiche del mercato dei servizi di trasporto merci e di logistica in Italia. L'analisi dei risultati riportati ha consentito di apprezzare i punti di convergenza e le criticità del settore e, soprattutto, di evidenziarne le notevoli potenzialità di crescita nei prossimi anni. Sia sul fronte della domanda che dell'offerta si avverte l'incertezza di un comparto economico ancora in fase di evoluzione, vicino ad importanti cambiamenti e che risente di forti sollecitazioni interne ed esterne al contesto nazionale.

Infatti:

- da un lato, vi è una domanda (soprattutto per quel che riguarda le imprese di piccola e media dimensione) che dimostra di aver preso coscienza dell'importanza della logistica, anche se ancora non in grado di tradurre ciò in una strategia di cambiamento organizzativo e con alti costi dedicati alla logistica;

- dall'altro lato, vi è un'offerta, ancora in gran parte ancorata alla vendita di servizi tradizionali (in particolare trasporto e magazzinaggio), che ha difficoltà a mantenere redditizio il proprio business ed è oggetto di continui “attacchi” da parte dei più avanzati fornitori di servizi logistici (spesso stranieri).

Si conferma, quindi, il ruolo strategico della logistica che necessita non solo di investimenti infrastrutturali ma anche di tecnologie avanzate per ottenere miglioramenti nei livelli di performance e di riduzione dei costi così come sostenuto dal “Patto per la Logistica” approvato il 25 marzo 2005 dalla Consulta Generale per l'Autotrasporto istituita con decreto del 6 febbraio 2003.

Infatti si ritiene che i Fattori critici di successo siano la propensione all'innovazione da parte degli operatori del settore per l'adozione, unitamente alle tecnologie di radiolocalizzazione, di market place che consentano di aumentare i ricavi e diminuire i costi, il tutto spinto da opportune politiche di sostegno alla introduzione di nuove tecnologie.

Tutti i dati di base utilizzati per la redazione del Conto sono stati ricavati da rilevazioni ed elaborazioni che hanno interessato oltre 2.000 tra enti pubblici, istituti privati, associazioni di categoria ed aziende di settore.

Il complesso lavoro svolto dalla Direzione Generale per i Sistemi Informativi e Statistici nell'ambito del Conto si inserisce nel programma avviato con la precedente edizione e finalizzato ad arricchire il panorama informativo di settore, rendendo ancora più fruibile la notevole mole di dati e informazioni generata dal CNIT.

Per agevolare la lettura del volume, sono riportate, di seguito, 6 tabelle i cui dati rappresentano i principali indicatori dei diversi settori.

La Tab. 1 illustra la consistenza delle principali infrastrutture del Paese.

La Tab. 2 (suddivisa in 2a e 2b) riporta i dati sul parco degli automezzi e sui consumi.

La Tab. 3 fornisce una stima delle emissioni di PM₁₀ delle autovetture in ambito urbano.

La Tab. 4 mostra i principali indicatori di domanda e offerta di trasporto.

La Tab. 5 evidenzia alcuni dati economici di settore.

La Tab. 6 presenta una sintesi del trasporto merci.

Infrastrutture

L'indicatore di densità di traffico delle strade, ottenuto come rapporto tra i veicoli-km e l'estensione della rete stradale (circa 840.000 km), evidenzia che ogni km della rete stradale sopporta mediamente ogni anno circa 500.000 veicoli che vi transitano.

Tab. 1 – Infrastrutture principali – Anno 2003

	unità di misura	
Rete Autostradale	km	6.487
Strade Statali, Regionali, Provinciali e Comunali	km	835.029
Totale rete stradale	km	841.516
Densità di traffico autovetture	veicoli-km/km rete	499.935
Rete ferroviaria	km	19.494
Porti	numero	156
Aeroporti	numero	100

Settore Aereo

In Italia risultano operativi cento aeroporti¹; di questi, 19 hanno registrato più di un milione di passeggeri nel corso del 2003.

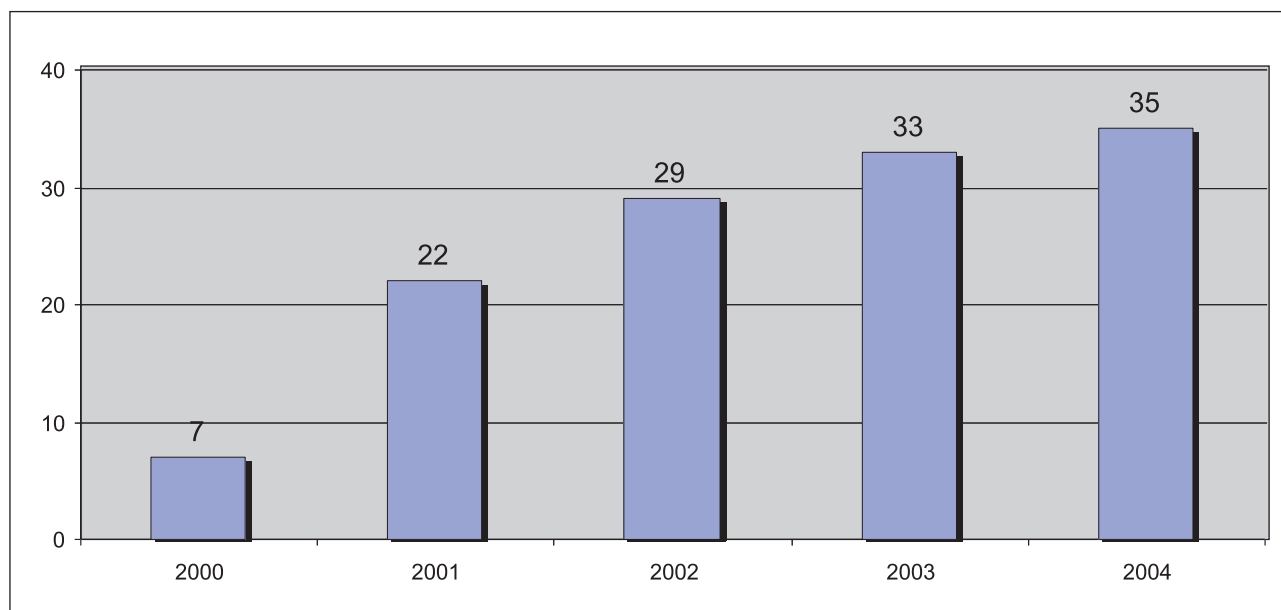
Il traffico aereo presenta, nello stesso anno, un significativo aumento sia in termini di movimenti totali di aeromobili (7,0%) che di passeggeri trasportati (10,5%). Nel 2003, infine, si è superata la soglia dei 100 milioni di passeggeri.

Settore Ferroviario

L'attuazione delle recenti Direttive europee sulla concorrenza, che hanno comportato lo scorporo della attività di trasporto dalla rete ferroviaria, ha portato alla nascita di nuovi operatori, attualmente concentrati nel trasporto merci. Nel 2004 le licenze ferroviarie ammontano a 35.

L'andamento, cumulato al 31 dicembre di ogni anno, delle licenze ferroviarie rilasciate dal Ministero Infrastrutture e Trasporti dal 2000 al 2004 è illustrato nella seguente figura.

(1) In base alle statistiche prodotte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC), sul territorio nazionale sono presenti, agli inizi del 2004, centouno aeroporti, di cui 100 operativi ed uno, a Pontedera, dismesso.

Fig. 1 – Evoluzione 2000-2004 del numero di licenze ferroviarie

Trasporto stradale

Gli autoveicoli industriali circolanti sono nel 2003 più di 5 milioni, con un incremento del 3,8% circa rispetto al 2002. Anche il parco autovetture è in leggera crescita (+1,8%), superando i 34,3 milioni di unità.

L'età media delle autovetture circolanti è di poco inferiore ai 10 anni; in particolare, quelle a benzina evidenziano una età media più alta (10,09 anni) rispetto alle autovetture diesel (circa 6,33 anni).

Nel 2003, il rapporto Popolazione/autovetture è diminuito ulteriormente rispetto al 2002, toccando 1,69 abitanti per autovettura.

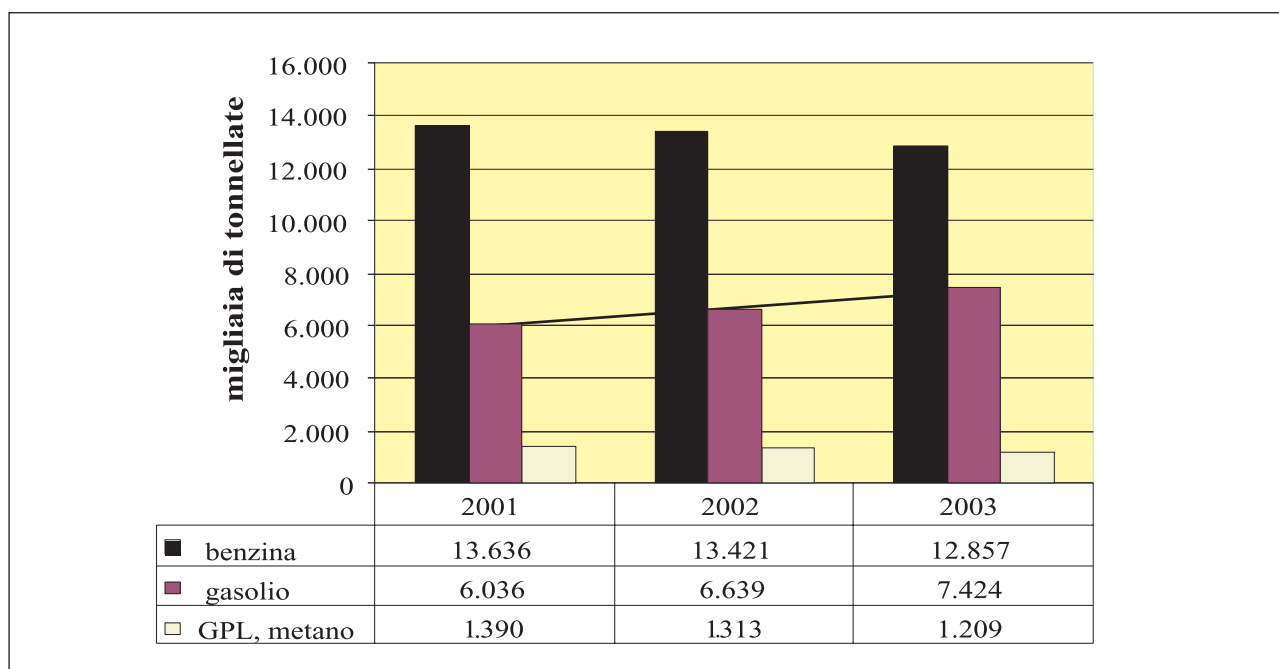
Tab. 2a – Autoveicoli circolanti – Anni 2001-2003

	Unità di misura	2001	2002	2003	Variaz. % 2002-2003
Parco automezzi circolanti	numero	46.432.440	47.491.231	48.665.387	2,47
- Autoveicoli Industriali	numero	4.583.143	4.838.305	5.021.791	3,79
- Motoveicoli	numero	8.610.268	8.946.773	9.333.150	4,32
- Autovetture	numero	33.239.029	33.706.153	34.310.446	1,79
di cui:					
- benzina	numero	26.073.783	25.758.675	25.521.673	-0,92
- gasolio	numero	5.541.902	6.403.624	7.433.143	16,08
- altra alimentazione (GPL, metano, etc.)	numero	1.623.344	1.543.854	1.355.630	-12,19
Età media autovetture	anni		8,80	9,61	
di cui:					
- benzina	anni		9,35	10,09	
- gasolio	anni		5,99	6,33	
- altra alimentazione (GPL, metano, etc.)			11,38	12,43	
Indice di motorizzazione	auto/1000 abitanti	575	581	590	1,55
Traffico autovetture	milioni veicoli-km		413.799	420.703	1,67
Percorso medio	km		12.277	12.262	

Tab. 2b – Consumi di carburanti per autotrazione e per autovetture – Anni 2001-2003

	Unità di misura	2001	2002	2003	Variaz. % 2002-2003
Consumi di carburante per autotrazione	migliaia tonnellate	35.977	36.795	37.282	1,32
Consumi carburanti autovetture	migliaia tonnellate	21.226	21.317	21.490	0,81
di cui:					
- benzina	migliaia tonnellate	13.636	13.421	12.857	-4,20
<i>Consumo medio annuo autovettura</i>	litri	708	705	682	-3,31
- gasolio	migliaia tonnellate	6.036	6.639	7.424	11,82
<i>Consumo medio annuo autovettura</i>	litri	1.311	1.248	1.202	-3,66
altri carburanti (GPL, metano...)	migliaia tonnellate	1.390	1.313	1.209	-7,92
<i>Consumo medio annuo autovettura</i>	litri	1.510	1.500	1.573	4,86

Fig. 2 – Andamento dei consumi di carburanti per autovettura – Anni 2001-2003



In base ai consumi di carburante ed alla tipologia di motorizzazione (diesel, benzina e altre alimentazioni), la percorrenza totale, stimata, del parco circolante ammonta a 420.703 milioni di veicoli-km.

La percentuale delle vetture a benzina è ancora prevalente ma la sua quota, che nel 2003 vale il 74,4%, è in costante diminuzione a favore delle vetture diesel (21,7%).

I consumi di carburante per autotrazione ammontano a 37.282 migliaia di tonnellate e sono in crescita (+1,32%) come le relative emissioni dovute alla combustione. Da notare che, tra il 2002 ed il 2003, i consumi di benzina sono diminuiti del 4,2% mentre quelli relativi alle autovetture diesel sono incrementati del 12% circa.

A tale proposito, la Direttiva 98/70/CE impone una riduzione del tenore di zolfo delle benzine da 150 a 50 ppm, a partire dal 2005 ed un'ulteriore diminuzione fino a 10 ppm, a partire dal 2008.

Con riguardo alla misurazione del contributo del sistema trasporto alla produzione di inquinanti, ed in particolare alla produzione di polveri sottili, si è provveduto ad eseguire una stima delle emissioni di PM₁₀ delle autovetture circolanti in ambito urbano.

**Tab. 3 – Stima delle emissioni di PM₁₀ delle autovetture circolanti in ambito urbano
– Anni 2002-2003**

Anno 2002

Alimentazione	Circolante	Percorrenze	Percorrenza media urbana	Emissioni PM ₁₀
	<i>(n. veicoli)</i>	<i>(km/anno)</i>	<i>(km/anno)</i>	<i>ton/anno</i>
Diesel	6.403.624	20.250	3.037,5	4.724,2
Benzina	25.758.674	11.300	3.842	3.285,3

Anno 2003

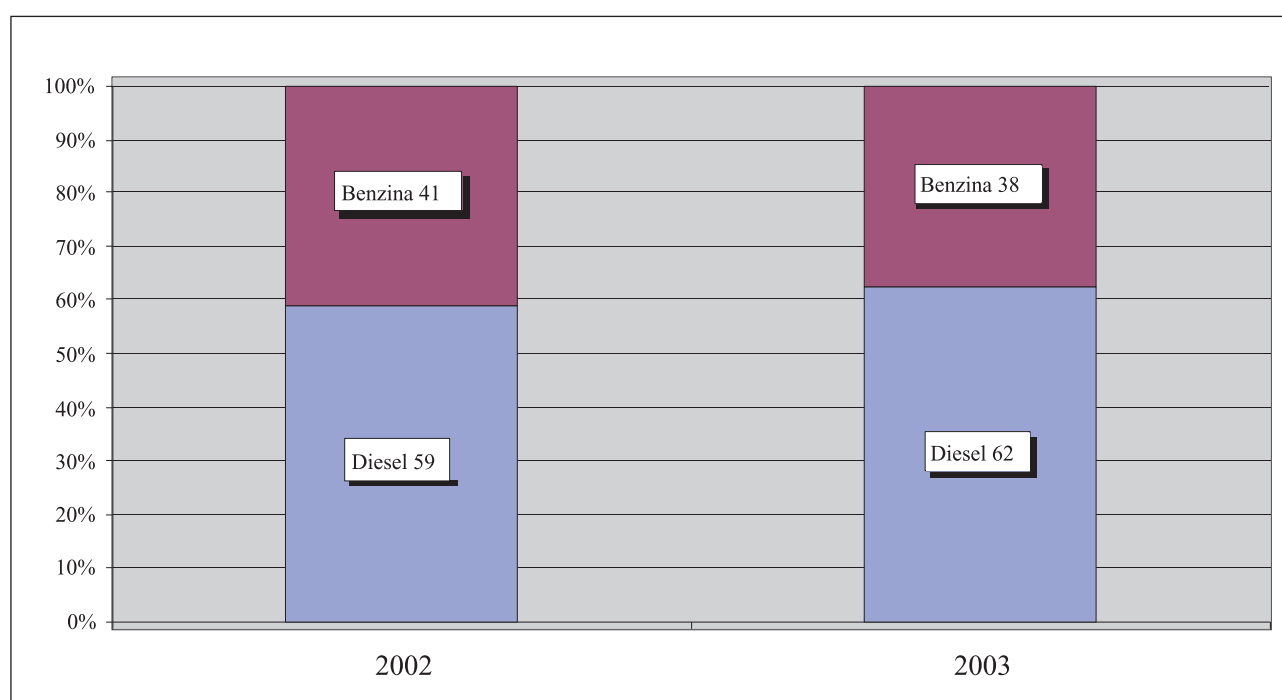
Alimentazione	Circolante	Percorrenze	Percorrenza media urbana	Emissioni PM ₁₀
	<i>veicoli</i>	<i>km/anno</i>	<i>km/anno</i>	<i>ton/anno</i>
Diesel	7.429.607	20.250	3.037,5	5.145,8
Benzina	25.497.174	11.300	3.842	3.108,0

Per il 2002, il 20% circa del parco circolante costituito da automobili diesel produce il 59% del particolato, contro il 41% prodotto dalle automobili a benzina che rappresentano circa l'80% del parco circolante.

Per il 2003, dove l'incidenza del parco circolante diesel è aumentata al 22,6%, si è potuto apprezzare un aumento ad oltre il 62% del contributo dei motori diesel alla produzione di PM₁₀.

Tali valori suggeriscono quindi delle politiche mirate di restrizione del traffico in caso di superamento dei limiti sul PM₁₀. Infatti con una restrizione del solo 20% del traffico ci sarebbe una diminuzione del 60% degli inquinanti.

Fig. 3 – Percentuali di emissione di PM₁₀ per le autovetture in ciclo urbano – Anni 2002- 2003



Domanda di trasporto

Nel 2003 sono ancora gli autoservizi extraurbani ed i noleggi che guidano la classifica in termini di passeggeri-km seguiti dalle Ferrovie e dal trasporto pubblico urbano.

Tab. 4 – Domanda e offerta di trasporto passeggeri – Anni 2001-2003

	Unità di misura	2001	2002	2003	Variaz. % 2002-2003
Domanda di trasporto					
Autoservizi extraurbani e noleggi	milioni pass-km	83.543	84.899	85.956	1,24
Trasporto Pubblico Urbano (metropolitane, tram, bus)	milioni pass-km	16.825	17.464	17.554	0,51
Ferrovie passeggeri	milioni pass-km	50.424	49.671	50.660	1,99
Navigazione di cabotaggio	milioni pass-km	3.539	3.387	3.388	0,02
Aerei passeggeri	milioni passeggeri	90,21	90,61	100,11	10,48
Offerta di trasporto					
Traffico autovetture	milioni veicoli-km		413.799	420.703	1,67
Traffico ferroviario	milioni treni-km	347,7	349,4	350,9	0,43
Traffico aereo	movimenti totali (arrivi+partenze)	1.238.239	1.216.750	1.301.868	7,00

Dati economici di settore

La spesa pubblica destinata nel 2003 al settore dei trasporti ammonta al 3,0% del PIL ed evidenzia un aumento del 3,6% circa rispetto all'anno precedente; la componente di parte corrente, pari a 22.804,4 milioni di euro, assorbe il 58% delle spese di settore.

Il numero di unità di lavoro nel settore infrastrutture e trasporti, inteso come somma di quelli rilevati nei servizi di trasporto, nella fabbricazione di veicoli e nelle costruzioni, è in crescita (+2,% circa nel 2003 e nel 2004) e rappresenta il 13,5% del totale riferito all'intera economia.

Il valore aggiunto di settore, desunto dai dati di contabilità nazionale, cresce del 3,7% nel 2003 e del 5,3% nel 2004 aumentando anche il proprio contributo alla formazione del PIL.

Tab. 5 – Principali dati economici di settore – Anni 2002-2003-2004

	Unità di misura	2002	2003	Variaz. % 2002-2003	2004	Variaz. % 2003-2004
Spesa pubblica di settore	milioni euro	38.173,1	39.538,5	3,58	39.989,0 ^(*)	1,14
<i>Spese correnti</i>	milioni euro	22.194,6	22.804,4	2,75	n.d.	n.d.
<i>Spese in conto capitale</i>	milioni euro	15.978,5	16.734,1	4,73	n.d.	n.d.
Spesa pubblica di settore/PIL	percentuali	3,0	3,0		3,0	
PIL a prezzi di mercato						
a prezzi correnti	milioni euro	1.260.598	1.300.929	3,20	1.351.328	3,87
- servizi di trasporto	milioni euro	54.606	56.753	3,93	58.967	3,90
- fabbricazione di mezzi di trasporto	milioni euro	14.455	14.135	-2,21	14.667	3,76
- costruzioni	milioni euro	61.226	64.245	4,93	68.705	6,94
Valore aggiunto di settore	milioni euro	130.287	135.133	3,72	142.339	5,33
Quota v.a. di settore sul PIL	percentuali	10,34	10,39		10,53	

Segue: Tab. 5 – Principali dati economici di settore – Anni 2002-2004

	Unità di misura	2002	2003	Variaz. % 2002-2003	2004	Variaz. % 2003-2004
Unità di lavoro intera economia	migliaia unità	24.135,3	24.238,5	0,43	24.429,5	0,79
Totale settore infrastrutture e trasporti	migliaia unità	3.199,4	3.264,5	2,03	3.330,7	2,03
- servizi di trasporto	migliaia unità	1.246,1	1.273,2	2,17	1.274,3	0,09
- fabbricazione di mezzi di trasporto	migliaia unità	267,8	257,6	-3,81	263,0	2,10
- costruzioni	migliaia unità	1.685,5	1.733,7	2,86	1.793,4	3,44
Quota sul totale dell'intera economia	percentuali	13,3	13,5		13,6	
Reddito lordo medio annuo intera economia	euro	30.653,04	31.712,94	3,46	32.619,99	2,86
- servizi di trasporto	euro	30.923,30	31.625,74	2,27	32.531,30	2,86
- fabbricazione di mezzi di trasporto	euro	35.357,59	36.640,47	3,63	37.750,54	3,03
- costruzioni	euro	24.643,68	25.402,19	3,08	26.336,20	3,68

(*) = stima

n.d. = non disponibile.

Trasporto Merci

La modalità di trasporto che nel 2003 ha registrato la maggiore crescita, pari al 12,76%, risulta quella della navigazione di cabotaggio, movimentando quantità di merci che rappresentano poco più di un quinto di quelle trasportate complessivamente su strada.

Per il 2003, le merci trasportate via strada sul territorio italiano (130.752 milioni di tonnellate-km quelle con percorrenza superiore ai 50 chilometri) rappresentano la quota largamente maggioritaria, pur evidenziando una diminuzione dell'11,63% rispetto all'anno precedente.

Tab. 6 – Trasporto Merci – Anni 2001-2003

	Unità di misura	2001	2002	2003	Variaz. % 2002-2003
Autotrasporto complessivo	milioni t-km	186.510	192.678	174.084	-9,65
Autotrasporto (> 50 Km) interno	milioni t-km	143.700	147.958	130.752	-11,63
Navigazione di cabotaggio	milioni t-km	32.356	34.789	39.227	12,76
Ferrovie trasporto merci	milioni t-km	24.451	23.591	23.724	0,56
Oleodotti (> 50 Km)	milioni t-km	9.878	9.956	10.061	1,05
Aereo trasporto merci	milioni t-km	817	832	880	5,77
Navigazione interna	milioni t-km	98	56	58	1,79
Trasporto merci pericolose su strada	milioni t-km	11.691	11.274	10.464	-7,18
Quota di merci pericolose su strada	percentuale	6,3	5,9	6,0	

Merci pericolose

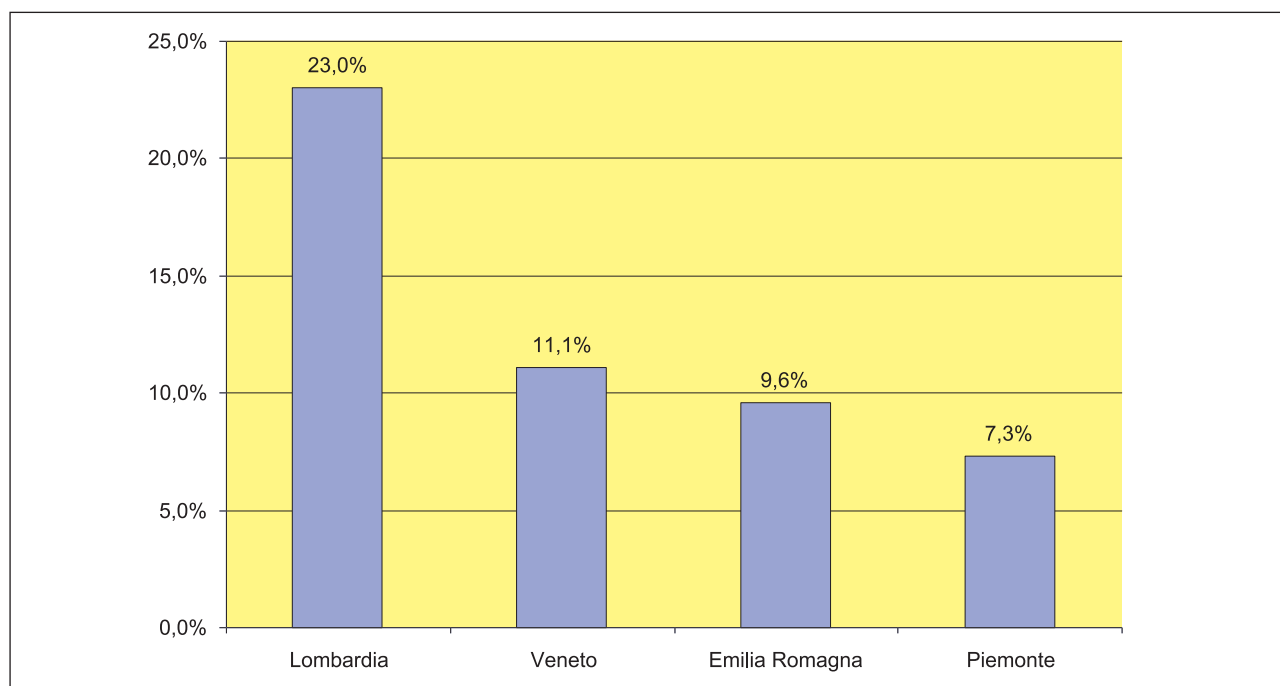
Il volume di merci pericolose trasportate su strada tra il 2002 ed il 2003 è diminuito da 11.274 a 10.464 milioni di tonnellate-km ed assorbe, nel 2003, il 6,0% circa del trasporto stradale.

Il 73% delle merci pericolose è costituito da prodotti petroliferi (7.639 milioni di tonnellate-km nel 2003).

Interessante, ai fini anche della logistica, è la conoscenza delle distanze medie in funzione delle merci trasportate, da cui risulta che le merci pericolose nel loro complesso hanno una distanza media di poco superiore ai 120 chilometri ed i prodotti petroliferi pari a 105 chilometri circa. Dall'analisi per Regione emerge, come già rilevato negli anni passati, che poco meno della metà del trasporto su strada delle merci pericolose ha origine nel Nord. Il Conto fornisce, inoltre, indicatori sulle tonnellate di merci pericolose rapportate alla superficie ed all'estesa chilometrica della rete stradale della Regione; in base al primo indicatore, i valori più alti si rilevano in Lombardia, Veneto, Campania, Liguria e Lazio; se si considera, invece, il secondo indicatore i valori più elevati si riscontrano in Lombardia, Valle d'Aosta e Veneto.

Se si esaminano i dati relativi al traffico totale su strada di merci pericolose secondo la regione di origine, si rileva che, nel 2003, il 51% delle tonnellate-km proviene da quattro regioni: la Lombardia (23,0%), il Veneto (11,1%), l'Emilia Romagna (9,6%) e il Piemonte (7,3%).

Fig. 4 – Share del trasporto su strada di merci pericolose per provenienza, relativo alle prime quattro Regioni – Anno 2003



Per quanto riguarda il traffico con l'estero di merci pericolose, tra il 2000 ed il 2004:

a) le esportazioni sono aumentate leggermente sia in termini di quantità (passando da 24.706 a 24.971 migliaia di tonnellate) che di valore (da 9.534 a 9.710 milioni di euro);

b) le importazioni sono cresciute ad un ritmo più elevato rispetto alle esportazioni, rispettivamente del 7,2% per le quantità – da 179.525 a 192.449 migliaia di tonnellate – e del 2,9% in termini di valore - aumentando da 39.418 a 40.554 milioni di euro.

IL DIRETTORE GENERALE
DEI SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI
Ing. Marco Barra Caracciolo

Introduzione - Analisi statistico economica

- 1 - L'economia internazionale
- 2 - L'Unione Economica e Monetaria
- 3 - L'economia italiana
- 4 - I trasporti e la contabilità nazionale
- 5 - Il conto economico consolidato della P.A. e la spesa nel settore dei trasporti
- 6 - La bilancia dei pagamenti: gli scambi con l'estero di merci e di servizi di trasporto
- 7 - Le imprese di settore
- 8 - Il traffico di merci e di passeggeri
- 9 - Gli scioperi nei trasporti

L'Introduzione è suddivisa:

- in una prima parte, compresa tra i paragrafi 1 e 3, relativa all'evoluzione economica internazionale (par. 1), agli sviluppi nell'ambito dell'Unione Economica e Monetaria (par. 2) ed alla situazione dell'economia nazionale (par. 3);

- in una seconda, compresa tra i paragrafi 4 e 9, dedicata alle statistiche sui trasporti ed in particolare: a) all'analisi settoriale nell'ambito dei dati di contabilità nazionale (par. 4), della spesa consolidata della P.A. (par. 5) e della bilancia dei pagamenti (par. 6); b) alle aziende di settore (par. 7), ai flussi di traffico merci e passeggeri (par. 8) e agli scioperi nei trasporti (par.9).

Le informazioni ed i dati utilizzati per le tabelle sono principalmente desunti dall'ISTAT, dall'OECD, da Eurostat, dalle rilevazioni e dalle elaborazioni condotte nell'ambito del CNIT, dalle Relazioni generali sulla situazione economica del Paese edite negli ultimi anni, dai documenti di programmazione economica, dalle Relazioni annuali e dai bollettini economici della Banca d'Italia, dalle documentazioni dell'Istituto di studi ed analisi economiche (ISAE), da Infocamere, dal Gabinetto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti relativamente alle statistiche sugli scioperi nonché da altre fonti informative di settore pubbliche e private. La maggior parte dei prospetti riporta, oltre ad informazioni relative al 2003, anche statistiche e stime 2004, con aggiornamenti relativi agli anni precedenti.

1 – L'economia internazionale

L'evoluzione nel 2003

I primi mesi del 2003 sono stati contrassegnati da un deterioramento del quadro economico internazionale, ulteriormente appesantito dalle difficoltà incontrate da alcuni importanti Paesi dell'area asiatica a seguito della diffusione del virus della polmonite atipica (SARS).

Le aumentate tensioni nel Medio Oriente ed i problemi emersi in ambito ONU sulle azioni da intraprendere per contrastare la minaccia terroristica sono sfociati, a marzo, nella guerra in Iraq.

Il successivo, progressivo rasserenamento del clima di fiducia nell'ambito della Comunità internazionale, unito all'affievolimento della minaccia della SARS, ha contribuito, a partire dalla tarda primavera, al miglioramento delle prospettive di crescita, soprattutto negli Stati Uniti e nell'Estremo Oriente, dove l'economia ha registrato forti impennate nella seconda parte dell'anno.

L'aumento del prodotto lordo mondiale è stato del 3,9% circa, significativamente più elevato del 3,0% dell'anno precedente, a fronte di un incremento del commercio mondiale del 5,1%, sensibilmente più alto del 3,3% del 2002.

I prezzi delle materie prime e del petrolio in particolare, rimasti su livelli contenuti nella prima parte dell'anno, anche in virtù di interventi dell'OPEC, hanno ripreso a crescere con i segnali di ripresa del ciclo economico e, soprattutto, con i significati incrementi della domanda proveniente dalla Cina, in particolare per i consumi di ferro, carbone, greggio, acciaio, rame e cotone.

Il PIL statunitense è aumentato del 3,0% rispetto all'1,9% registrato nel 2002 ed al modesto 0,8% osservato nel 2001 (cfr. Tab.1.1); tale crescita è legata al positivo andamento dei consumi (+2,2%), agevolato dai tagli d'imposta operati dal 2001 per sostenere famiglie ed imprese; gli investimenti, dopo due anni di ripetute flessioni, hanno ripreso a crescere, soprattutto per quanto riguarda le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione; un significativo contributo all'aumento del Prodotto Interno Lordo è venuto anche dall'ulteriore aumento della spesa pubblica. Il netto miglioramento del ciclo economico statunitense, a partire dal secondo semestre, ha avuto ripercussioni favorevoli sull'occupazione e sui livelli di produzione industriale, stimolando la ripresa dei principali indici di borsa. Preoccupazioni sul piano della sostenibilità della crescita sono, comunque, rimaste per il notevole deficit di conto corrente e di bilancio federale, che ha ulteriormente indebolito il dollaro rispetto all'euro ed allo yen, penalizzando le importazioni.

La crescita economica dei Paesi Latino Americani, superiore a quella osservata nell'anno precedente, è stata di poco inferiore al 2%, grazie all'aumento dei prezzi delle materie prime e delle esportazioni di prodotti non petroliferi verso il Nord America. È significativamente migliorata la situazione in Argentina, soprattutto per quanto riguarda la crescita economica (che ha registrato un +8,4% contro il -10,8% del 2002) e l'inflazione (3,7% a fronte del 41% osservato nell'anno precedente), in virtù della buona ripresa delle esportazioni e grazie alle misure di politica economica adottate di concerto con il Fondo Monetario Internazionale (FMI); sono rimaste, tuttavia, forti apprensioni a causa dell'inarrestabile fuga di capitali e del crescente debito contratto con l'estero. L'economia brasiliana, dopo i risultati incoraggianti del 2002, ha evidenziato una leggera flessione del PIL, manifestando problemi sul piano del risanamento economico, dei conti pubblici e dell'inflazione (9,5%), nonostante il buon andamento delle esportazioni e l'avvio, d'accordo con il FMI, della riforma del sistema previdenziale, responsabile di un crescente disavanzo pubblico. Il Messico ha evidenziato una situazione leggermente migliore di quella brasiliana, mostrando una crescita del PIL di poco superiore all'1%, una sostanziale tenuta dei livelli dei consumi pubblici e privati e un aumento dei proventi legati alla vendita del prezzo del petrolio.

Il ciclo economico giapponese è tornato positivo dopo la flessione registrata nel 2002 (-0,3%); in particolare, il PIL è cresciuto del 2,5% grazie al favorevole andamento della domanda interna, sostenuta dalla componente degli investimenti non residenziali e delle esportazioni, trascinate dalla sensibile ripresa dell'area asiatica; positivi, nel complesso, sono stati gli effetti sulla produzione industriale e sul mercato del lavoro, nonostante una sensibile diminuzione della spesa pubblica per investimenti. L'ulteriore apprezzamento dello yen sul dollaro ha, infine, contribuito ad una nuova diminuzione dei prezzi al consumo.

Le principali economie emergenti dell'area asiatica hanno mostrato tassi di crescita ancora più soddisfacenti. Nei Paesi maggiormente colpiti dall'epidemia SARS, come Hong Kong e Taiwan, gli incrementi del prodotto interno lordo sono stati del 3% circa. La Cina, in particolare, ha evidenziato il maggiore dinamismo, con un tasso di aumento del PIL del 9% ed una crescita del commercio estero vicina al 50%; la bilancia commerciale cinese ha accumulato da un lato un significativo deficit nei confronti dei vicini Paesi e dall'altro un crescente surplus negli scambi con le Aree mondiali più industrializzate; l'eccessiva presenza dello Stato sull'economia continua, tuttavia, a porre seri problemi per quanto riguarda l'efficienza dei sistemi bancari e l'efficacia delle politiche monetarie e dei cambi.

I Paesi dell'Area dell'Euro hanno continuato a manifestare maggiori difficoltà di ripresa. Il tasso di aumento del PIL è stato dello 0,6% ed è risultato tra i più bassi nell'ambito dei Paesi industrializzati; tale andamento ha risentito della persistente debolezza degli investimenti e dei consumi, unita alle difficoltà che hanno rallentato la positiva evoluzione degli scambi con l'estero, penalizzati dal progressivo apprezzamento dell'euro, il cui tasso di cambio è risultato, a dicembre 2003, superiore dell'11 % rispetto alla fine dell'anno precedente. Portogallo, Paesi Bassi e Germania sono stati i Paesi dell'Area che più degli altri hanno sofferto della sfavorevole congiuntura internazionale, registrando una leggera flessione del PIL, a fronte di una maggiore vivacità manifestata da Grecia, Spagna e Lussemburgo. Il tasso di disoccupazione è leggermente cresciuto, passando dall'8,4%

all'8,8%, nonostante l'aumento dell'occupazione osservato in Italia ed in Grecia. I prezzi al consumo hanno evidenziato un aumento del 2,1%, più contenuto rispetto al 2,3% osservato nel 2002. La difficile congiuntura economica ha contribuito, infine, al peggioramento della bilancia dei conti pubblici, determinando un deterioramento sia del rapporto indebitamento/PIL, passato nel 2003 a -2,8% rispetto al -2,4% registrato nell'anno precedente, che del rapporto debito pubblico/PIL, il quale ha raggiunto il 70,6% del PIL per l'insieme dei Paesi dell'Area (cfr. Tab.2.1).

Significativamente superiore alla media osservata per l'Unione Europea è stato l'aumento del PIL nel Regno Unito (2,2%) dove, nonostante l'evoluzione sfavorevole del commercio con l'estero, soddisfacente è stato l'andamento dei consumi delle famiglie, delle istituzioni non-profit e degli investimenti fissi lordi; le buone prospettive di ripresa e di consolidamento del ciclo hanno contribuito al miglioramento del clima di fiducia nei mercati azionari; il tasso di disoccupazione è passato dal 5,2% al 5%, in presenza di un'economia dove, al pari di tanti altri Paesi, aumenta costantemente il valore aggiunto del settore dei servizi a scapito di quello industriale.

Sensibilmente elevata è stata la crescita dell'economia russa che nel 2003 ha evidenziato un tasso di aumento del PIL del 7% circa, grazie al positivo andamento delle esportazioni – in particolare di petrolio, di altre materie prime e di prodotti derivati –, degli investimenti – effettuati anche da parte di operatori esteri –, e del rublo, in rafforzamento rispetto al dollaro; il robusto trend economico, favorito dalla presenza di grandi giacimenti di petrolio e di gas, unito alla crescente disponibilità di nuovi capitali provenienti dall'estero non hanno, tuttavia, dissipato i pesanti problemi sul piano politico ed economico, frutto di gravose eredità del passato, di crescenti difficoltà legate alle ormai incontrollate spinte autonomistiche provenienti dalla periferia della Federazione nonché del grave scandalo nella gestione della Yukos, maggior compagnia petrolifera privata russa.

Andamenti sensibilmente differenziati tra loro sono stati riscontrati, sul piano della crescita economica, nei dieci Paesi entrati a fare parte dell'Unione Europea nel maggio 2004. I severi vincoli connessi: a) al controllo dell'inflazione - inflation targeting - con politiche di stabilità dei prezzi, di ancoraggio all'euro e di adesione al Sistema Monetario Europeo II, in previsione di un futuro ingresso nell'Euro - ; b) al risanamento dei conti pubblici – nel contesto dei Pre Accession Economic Programs (PEP's) - ; c) ai programmi di stabilità e crescita imposti dalle Istituzioni Comunitarie, hanno rallentato l'evoluzione economica di tali Paesi nella prima parte dell'anno, per poi contribuire, invece, ad una significativa ripresa negli ultimi mesi del 2003, con incoraggianti anche sul piano dell'occupazione; in particolare, i tassi di incremento del PIL hanno oscillato tra lo 0,7% di Malta ed i livelli, ragguardevoli, di Lettonia (7%) e Lituania (8,9%); i consumi interni sono stati il principale motore di sviluppo, penalizzato in parte dalla difficile situazione internazionale e dalle difficoltà incontrate dai vicini Paesi di Eurolandia, come ad esempio la Germania, tradizionale sbocco commerciale per gran parte dell'Area Centro Orientale.

Statistiche del 2004

Alcuni dati relativi al 2004 mettono in evidenza:

- una crescita del PIL mondiale vicina al 5% e del 3,6% per l'insieme dei Paesi appartenenti all'OECD, con ritmi di aumento più elevati negli Stati Uniti (4,4%) e nei Paesi asiatici più industrializzati, a fronte di un incremento più contenuto, pari all'1,8%, per l'Area dell'Euro;
- prezzi al consumo sostanzialmente stabili nell'Area dell'Euro, in ulteriore flessione in Giappone, in lieve crescita negli Stati Uniti e nell'insieme dei Paesi appartenenti all'OECD;
- disoccupazione in calo – con diminuzioni più accentuate negli Stati Uniti ed in Giappone – e sostanzialmente stabile nel Vecchio Continente, all'interno del quale significative sono le riduzioni dei tassi di Italia e Grecia;
- una bilancia commerciale dei beni e dei servizi che, ad eccezione di alcuni Paesi europei, del Giappone, del Canada e di talune aree dell'Estremo Oriente, evidenzia un generale peggioramento.

La Tab. 1.1 evidenzia alcune tra le principali statistiche economiche riferite ai più importanti Paesi industrializzati.

Tab. 1.1 – Statistiche economiche relative ad alcuni Paesi industrializzati - Anni 2001-2004

Paesi ed Aree	P.I.L. a prezzi costanti (variazioni %)				Indice dei prezzi al consumo (a) (variazioni %)				Tasso standardizzato di disoccupazione (%)				Saldo della bilancia commerciale per beni e servizi (miliardi di dollari)			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
Italia	1,7	0,4	0,3	1,3	2,3	2,6	2,8	2,1	9,6	9,1	8,8	8,0	15,5	11,5	8,0	9,9
Germania	1,0	0,1	- 0,1	1,2	1,9	1,3	1,0	1,7	7,4	8,2	9,1	9,2	37,0	89,8	104,5	135,5
Francia	2,1	1,1	0,5	2,1	1,8	1,9	2,2	2,3	8,7	9,0	9,7	9,8	21,6	27,3	20,6	11,2
Regno Unito	2,3	1,8	2,2	3,2	1,2	1,3	1,4	1,3	5,1	5,2	5,0	4,7	- 39,5	- 46,9	- 53,5	- 74,7
Stati Uniti	0,8	1,9	3,0	4,4	2,8	1,6	2,3	2,6	4,8	5,8	6,0	5,5	367,0	424,9	498,1	607,8
Giappone	0,4	-0,3	2,5	4,0	- 0,7	- 0,9	- 0,3	- 0,1	5,0	5,4	5,3	4,8	26,2	51,3	69,1	86,7
Area EURO	1,7	0,9	0,6	1,8	2,4	2,3	2,1	2,1	8,0	8,4	8,8	8,8	106,2	177,1	181,2	196,5
OECD (b)	1,1	1,6	2,2	3,6	2,1	1,5	1,8	2,1	6,2	6,7	6,9	6,6	176,8	162,9	209,6	267,9

(a) Armonizzato per i Paesi dell'Unione Europea.

(b) Per i prezzi al consumo esclusi i Paesi ad alta inflazione nel corso degli ultimi dieci anni: Ungheria, Messico, Polonia e Turchia.

Fonti: OECD, ISTAT e Relazioni Generali sulla Situazione Economica del Paese.

2 – L'Unione Economica e Monetaria

L'evoluzione nel 2003

I Paesi della zona dell'Euro hanno evidenziato, nel 2003, maggiori difficoltà di ripresa rispetto alle altre Aree mondiali più industrializzate. L'incremento del Prodotto Interno Lordo, pari allo 0,6% circa, ha rappresentato il livello minimo toccato dalla nascita della moneta unica, dopo lo 0,9% osservato nell'anno precedente.

Tale risultato è stato il frutto della perdurante debolezza dei consumi interni e del negativo andamento del commercio con l'estero, significativamente penalizzato dal rafforzamento dell'euro sui mercati mondiali e dalla concomitante sfavorevole situazione economica internazionale.

Gli investimenti fissi lordi sono scesi di oltre un punto percentuale, segnando un'ulteriore contrazione dopo la diminuzione del 3% circa osservata nel 2002 e nonostante le ripetute misure di riduzione dei tassi di interesse operate nel primo semestre 2003 dalla Banca Centrale Europea (BCE).

Il maggiore contributo alla crescita del PIL è venuto dai consumi privati e pubblici; l'aumento dei primi, in particolare, è stato sostenuto da un incremento delle retribuzioni, comunque risultato inferiore a quello osservato nel corso degli anni Novanta. La produzione industriale, al netto del comparto delle costruzioni, ha evidenziato un andamento al ribasso nella prima parte dell'anno ed un timido risveglio negli ultimi mesi del 2003, in concomitanza con il migliorato clima di fiducia e i segnali di ripresa economica negli Stati Uniti ed in Giappone, in particolare per quanto riguarda il settore manifatturiero tedesco, che ha tratto beneficio dalla ripresa degli ordinativi.

La situazione di stallo dell'economia ha influenzato l'andamento del tasso standardizzato di disoccupazione che, dopo aver toccato l'8,0% nel 2001, è risalito all'8,4% nel 2002 ed all'8,8% nel 2003. Segnali positivi, tuttavia, sono venuti dal mercato del lavoro italiano e greco, ancora in crescita, e dal settore dei servizi, in ulteriore aumento a fronte di una sensibile riduzione dell'occupazione nell'industria.

Il clima di fiducia delle famiglie è stato significativamente influenzato dalle difficoltà incontrate all'inizio del 2003 e dalle crescenti preoccupazioni per l'aggravamento della crisi in Iraq, mostrando segnali di recupero soltanto nella seconda parte dell'anno.

Francia e Germania hanno risentito più degli altri, sul piano dei consumi finali, della sfavorevole congiuntura internazionale; la composizione settoriale e geografica del commercio estero tedesco ha, comunque, permesso alla Germania, a dispetto del calo generalizzato dei consumi interni, di continuare a mantenere posizioni di interlocutore privilegiato con molti importanti Paesi industrializzati, soprattutto per quanto riguarda le vendite di mezzi di trasporto e le esportazioni di beni capitali.

Spagna e Grecia sono i Paesi che hanno dimostrato maggiore vivacità nell'ambito di Eurolandia, con tassi di crescita del PIL rispettivamente del 2,5% e 4,5% ed un andamento della domanda finale interna ancora in crescita; in particolare, i risultati positivi ottenuti dalla Spagna sono in larga parte legati all'adozione di misure volte ad accrescere i consumi pubblici e privati – attraverso la riduzione del carico fiscale sui redditi – a sostenere il mercato immobiliare e la crescita degli investimenti in abitazioni.

Nonostante l'inarrestabile rafforzamento della moneta unica, l'andamento dei prezzi alla produzione ed al consumo ha continuato a risentire delle tensioni sui corsi delle materie prime sui mercati internazionali – in sensibile crescita nella prima parte dell'anno e su livelli stazionari nei rimanenti mesi – e della tendenza al rialzo, soprattutto nell'ultimo trimestre, dei prezzi delle cosiddette commodities (contratti “future” che consistono in impegni ad acquistare o vendere, a date scadenze, un ammontare di determinate materie prime). La variazione media annuale dei prezzi al consumo per l'insieme dei Paesi dell'Area, calcolata attraverso l'indice armonizzato, è stata del 2,1%, due decimi di punto percentuale inferiore a quella osservata nell'anno precedente.

I dati relativi alla finanza pubblica (cfr. Tab. 2.1, che riporta anche statistiche per il 2004), mettono, infine, in evidenza che nel 2003 la sfavorevole congiuntura economica ha comportato una momentanea interruzione del difficile processo di risanamento dei conti pubblici; i dati relativi all'indebitamento delle Amministrazioni pubbliche mostrano, infatti, un peggioramento sia del deficit che del debito, le cui percentuali, calcolate rispetto al PIL, sono passate, tra il 2002 ed il 2003, rispettivamente dal 2,4% al 2,8% e dal 69,3% al 70,6%.

Statistiche del 2004

L'anno 2004 è stato caratterizzato dall'ingresso nell'Unione Europea di altri dieci Paesi, otto dei quali facenti parte dell'ex Unione Sovietica.

L'allargamento più massiccio nella storia di quella che era nata, nel 1957 a Roma, come una Comunità a sei (Francia, Repubblica Federale Tedesca, Italia, Belgio, Paesi Bassi e Lussemburgo), poi estesi via via nel corso degli anni sino a comprendere 15 Stati, ha portato, il primo maggio 2004, all'ingresso nell'Unione di Polonia, Slovenia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Estonia, Lituania, Lettonia, Malta e Cipro. La popolazione dell'Unione si è accresciuta di 73 milioni di abitanti, raggiungendo la ragguardevole cifra di 450 milioni.

A tale evento storico ha fatto seguito, il 29 ottobre, presso la “Sala degli Orazi e Curiazi” del Palazzo dei Conservatori, in piazza del Campidoglio di Roma, la cerimonia con cui i Capi di Stato e di Governo ed i Ministri degli Affari Esteri dei 25 Stati Membri dell'Unione Europea hanno sottoscritto il Trattato e l'Atto finale che stabiliscono una Costituzione per l'Europa.

Specifici e rigorosi programmi di stabilità e crescita, di controllo dei conti pubblici e dell'inflazione potranno consentire ai nuovi Membri di entrare a far parte, in seguito, anche dell'Area dell'Euro.

Al riguardo, le statistiche 2004 relative ai dodici Paesi che adottano la moneta unica mettono in evidenza:

- un incremento del PIL dell'1,8% per l'intera Area (cfr. Tab.1.1), significativamente superiore allo 0,6% registrato nell'anno precedente;
- tassi di aumento del Prodotto interno Lordo particolarmente sostenuti in Finlandia (3,1%), Grecia (3,8%), Irlanda (4,9%), Lussemburgo (4,2%), Spagna (2,6%) e Danimarca (2,4%) e più contenuti nei rimanenti Paesi;
- disoccupazione in calo in Italia, Grecia, Spagna, Finlandia, Belgio ed Irlanda, in leggero aumento nei rimanenti Paesi e sostanzialmente stazionaria a livello di Area;

- inflazione stabile, sul livello del 2,1% medio annuo, con incrementi dei prezzi al consumo significativamente inferiori a quelli registrati nell'anno precedente in Danimarca, Finlandia, Grecia, Irlanda, Italia, Paesi Bassi e Portogallo;
- un consolidamento del saldo positivo della bilancia commerciale di beni e di servizi;
- un lieve peggioramento dei conti pubblici, in particolare per quanto riguarda il deficit ed il debito pubblico espressi in rapporto al PIL, che passano rispettivamente da -2,8% a -2,9% e da 70,6% a 71,5%.

Tab. 2.1 – Deficit e debito pubblico nei Paesi dell'Area Euro – Anni 2001-2004⁽¹⁾*Percentuali rispetto al PIL*

Paesi ed Area	Disavanzo pubblico				Debito pubblico			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
Austria	0,1	- 0,4	- 1,3	- 1,5	66,1	65,7	64,5	64,3
Belgio	0,6	0,1	0,3	- 0,1	108,0	105,4	99,9	95,5
Finlandia	5,2	4,3	2,1	2,3	43,8	42,6	45,5	45,8
Francia	- 1,5	- 3,3	- 4,1	- 3,7	56,5	58,7	63,7	66,5
Germania	- 2,8	- 3,7	- 3,8	- 3,9	59,4	60,9	64,2	66,0
Grecia	- 3,7	- 3,8	- 4,6	- 5,3	114,7	112,5	109,9	112,1
Irlanda	1,0	- 0,2	0,2	0,2	35,9	32,7	32,1	29,3
Italia	- 3,0	- 2,6	⁽²⁾ - 2,9	⁽²⁾ - 3,0	110,7	108,0	⁽²⁾ 106,3	⁽²⁾ 105,8
Lussemburgo	6,4	2,8	0,8	- 0,4	5,5	5,7	5,3	5,2
Paesi Bassi	- 0,1	- 1,9	- 3,2	- 2,9	52,9	52,6	54,1	57,0
Portogallo	- 4,4	- 2,7	- 2,8	- 2,9	55,8	58,4	60,3	60,5
Spagna	- 0,4	- 0,1	0,4	- 1,1	57,5	54,4	50,7	49,7
Area dell'EURO	- 1,7	- 2,4	- 2,8	- 2,9	69,4	69,3	70,6	71,5

(1) Dati provvisori.

(2) A maggio 2005, in fase di stampa del CNIT, sono state riviste al rialzo le stime; in particolare, l'ISTAT ha fissato, per gli anni 2003 e 2004, al 3,2% il rapporto deficit/PIL e rispettivamente al 106,8% e 106,6% quello debito/PIL.

Fonte: OECD, ISTAT e Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese.

3 – L'economia italiana

3.1 - L'evoluzione

Anno 2003

L'economia italiana ha mostrato nell'anno 2003 un tasso di crescita piuttosto basso, con un incremento del PIL dello 0,3% circa, simile a quello osservato nell'anno precedente e di poco inferiore a quello registrato per la media dell'Area Euro.

L'attività economica ha presentato un andamento significativamente negativo soprattutto nella prima parte dell'anno, mostrando una ripresa nel terzo trimestre ed un ridimensionamento negli ultimi mesi del 2003.

L'impulso maggiore all'aumento del Prodotto Interno Lordo è venuto dai consumi interni (cfr. Tab. 3.1), in particolare delle famiglie e delle Amministrazioni Pubbliche e Istituzioni senza scopo di profitto. Segnali positivi sono rimasti legati all'ininterrotto trend di aumento delle retribuzioni, all'ulteriore incremento dell'occupazione e, in parte, alla rivalutazione dell'euro che, uniti alle misure di agevolazione del credito al consumo, hanno stimolato la crescita delle spese delle famiglie italiane, soprattutto per quanto riguarda gli acquisti di beni durevoli e di servizi.

La difficile congiuntura economica internazionale ed il deterioramento del clima di fiducia, condizionato dalle tensioni provocate dalla guerra in Iraq, hanno negativamente influito sui prezzi di molti beni non durevoli, in sensibile rialzo.

Un contributo negativo alla crescita è derivato dall'insoddisfacente andamento delle esportazioni e degli investimenti fissi lordi, diminuiti rispettivamente dell'1,9% e dell'1,8%. Gli investimenti fissi lordi hanno evidenziato un andamento stagionale al ribasso, specialmente nei primi mesi dell'anno, in concomitanza con la fine delle agevolazioni fiscali previste dalla legge Tremonti. Parallelamente a tale diminuzione, il valore delle scorte è significativamente aumentato. La riduzione degli investimenti è stata particolarmente sentita nei settori più esposti alla crisi internazionale ed alla competizione con i Paesi tradizionalmente concorrenti, come quelli di "prodotti in metallo e macchine" (-4,9%) e "mezzi di trasporto" (-6,1%); unica componente in crescita è stata quella delle "costruzioni" che, trascinata dagli investimenti del comparto delle abitazioni - aumentati del 2,8%, ha segnato una variazione dell'1,7%, registrando, tuttavia, un leggero rallentamento rispetto al 3,2% osservato nel 2002.

Il valore delle esportazioni di beni e di servizi, sceso del 3,2% nel corso dell'anno precedente, ha subito nel 2003 un'ulteriore contrazione dell'1,9%; complessivamente, nel triennio 2001-2003 la riduzione è stata del 5,8% per quanto riguarda i servizi e del 4,9% relativamente ai beni.

Il made in Italy ha evidenziato un calo delle quantità vendute, registrando significative diminuzioni nei settori tessili e dell'abbigliamento, delle macchine elettriche, dei prodotti di altre industrie manifatturiere, delle macchine ed apparecchiature metalliche, dei metalli e dei prodotti in metallo nonché dei mezzi di trasporto. Nei comparti tradizionalmente trainanti, come quelli tessili, delle calzature e del cuoio, la contrazione delle quantità è stata maggiore nell'ambito degli scambi con i Paesi dell'Unione Europea e più contenuta nel contesto dei mercati extra-UE. Tra i fattori che hanno maggiormente influenzato tale negativo andamento vanno annoverati la progressiva perdita di competitività dei prodotti italiani - legata alla sfavorevole dinamica dei prezzi alla produzione ed al consumo -, la supervalutazione dell'euro e, soprattutto, l'aggressiva concorrenza dei nuovi Paesi emergenti, in grado di offrire beni di consumo molto simili a quelli tradizionalmente prodotti dall'Italia, a non elevato valore aggiunto unitario ed a prezzi convenientissimi, grazie a sistemi di produzione in gran parte basati sullo sfruttamento intensivo di manodopera a basso costo.

Il valore delle importazioni di beni e di servizi ha, invece, mostrato una crescita dell'1,3%; in particolare, nel 2003 l'aumento è stato del 2,6% per i servizi e dello 0,9% relativamente ai beni. L'evoluzione delle importazioni di beni ha mostrato una leggera crescita per quanto riguarda i beni di consumo ed una contrazione relativamente agli acquisti di beni strumentali e intermedi; la variazione calcolata in base all'indice delle quantità importate mette in luce un sensibile calo dei flussi in entrata dei prodotti provenienti dall'Unione Europea ed in leggero aumento per quelli dai Paesi extra-UE; in particolare, nel biennio 2002-2003 e nell'ambito del cosiddetto made in Italy, la quota delle importazioni dall'Unione Europea si è significativamente ridotta a vantaggio delle Aree extraeuropee, soprattutto per quanto riguarda i tradizionali settori tessili, delle calzature e del cuoio. Tale contrazione, che ha interessato anche gli indici delle quantità riferiti ad altri beni, è stata influenzata dai sensibili ribassi dei prezzi medi unitari all'importazione dei prodotti provenienti dal Resto del Mondo, divenuti più convenienti anche per la concomitante debolezza del dollaro rispetto all'euro.

L'andamento del mercato del lavoro, nonostante le difficoltà incontrate dall'economia italiana, si è mantenuto positivo e tra i più dinamici in ambito europeo, mettendo in evidenza un'ulteriore crescita della base occupazionale; le unità di lavoro standard sono aumentate dello 0,4% circa rispetto al 2002, mentre il tasso di disoccupazione si è ulteriormente contratto, passando dal 9,1% del 2002 all'8,8%, livello uguale a quello medio registrato per l'Area dell'Euro.

Le retribuzioni medie lorde pro capite hanno segnato un incremento del 3,3%, livello significativamente superiore al 2,6% registrato nel 2002 ed al tasso d'inflazione del 2,8% osservato per il 2003 (calcolato attraverso l'indice armonizzato dei prezzi al consumo).

La dinamica del costo del lavoro ha presentato un andamento analogo a quello delle retribuzioni, evidenziando una crescita superiore a quella osservata nell'anno precedente e risentendo, in particolare, dei significativi aumenti dei contributi sociali legati all'attuazione dei provvedimenti di legge per la regolarizzazione di ampie fasce di lavoratori di origine extracomunitaria.

L'andamento dei prezzi alla produzione ha risentito dei sensibili rialzi delle materie prime occorsi nei primi mesi del 2003 e particolarmente avvertiti nel comparto energetico e nei settori industriali ad elevato utilizzo di energia. Il corrispondente indice generale ha fatto registrare aumenti vicini al 3% nel primo trimestre dell'anno ed una progressiva tendenza al ribasso nei mesi successivi, segnando una variazione media annua dell'1,6% a fronte dello 0,2% osservato nel 2002.

L'evoluzione dei prezzi al consumo è stata condizionata da fattori inflazionistici di origine prevalentemente interna, malgrado il progressivo rafforzamento dell'euro e nonostante l'andamento contenuto, soprattutto nella seconda parte dell'anno, dei corsi delle materie prime. L'indice armonizzato dei prezzi al consumo per l'intera collettività ha evidenziato una crescita media annua del 2,8% a fronte del 2,1% registrato per l'Area Euro e del 2,6% osservato nell'anno precedente (cfr. Tab.1.1).

Le tariffe ed i prezzi sottoposti a controllo pubblico hanno mostrato un andamento più dinamico rispetto al 2002. Tale evoluzione ha risentito dei rincari delle materie prime e degli aumenti di pedaggi autostradali, canone RAI e tariffe locali - quali quelle dell'acqua, del trasporto e della raccolta dei rifiuti - intervenuti all'inizio del 2003. Effetti positivi sull'andamento dei prezzi sono derivati dalle misure di diminuzione del prezzo dei farmaci e, nella seconda parte dell'anno, dalla buona evoluzione dei corsi delle materie prime che, insieme al concomitante rafforzamento dell'euro, hanno consentito di ridurre in più occasioni le tariffe dell'energia elettrica e del gas.

I dati di finanza pubblica per il 2003, in corso di revisione da parte delle Autorità nazionali e comunitarie, mettono in luce da un lato un ulteriore miglioramento del rapporto debito/PIL e dall'altro un leggero peggioramento del deficit delle Pubbliche Amministrazioni (cfr. Tab. 2.1). Le entrate, infine, hanno registrato sensibili aumenti legati alle sanatorie fiscali ed all'imposta sul rientro dei capitali dall'estero.

Statistiche relative al 2004

L'evoluzione dei principali aggregati che caratterizzano di contabilità nazionale (cfr. Tab. 3.1 e tabelle successive) mostra, per il 2004, una situazione economica decisamente migliore rispetto a quella dell'anno precedente, evidenziando una crescita del PIL dell'1,2%, nettamente superiore allo 0,3% del 2003 anche se al di sotto dell'1,8% registrato per l'Area dell'Euro.

Segnali positivi sono venuti dalla ripresa delle esportazioni (3,2%) e degli investimenti fissi lordi (2,1%); al riguardo, le vendite all'estero di beni e di servizi sono cresciute rispettivamente del 3,3% e del 2,8%, mentre gli investimenti fissi lordi, oltre al significativo impulso rappresentato ancora dal settore delle costruzioni, hanno tratto beneficio dal recupero del comparto relativo ai prodotti in metallo e macchine, che ha compensato un'ulteriore flessione del 2,9% registrata per gli investimenti in mezzi di trasporto. I consumi nazionali sono aumentati a ritmi leggermente meno sostenuti, segnando una variazione dello 0,9% rispetto all'1,6% osservato nel 2003 ed, in particolare, un incremento dell'1,0% dei consumi totali delle famiglie (1,2% se riferito al territorio economico) e dello 0,7% di quello delle "PA ed altre istituzioni", a fronte dell'1,1% e del 2,3% dell'anno precedente.

Le dinamiche inflazionistiche hanno evidenziato un significativo rallentamento; la variazione dell'indice generale dei prezzi al consumo per l'intera collettività è stata del 2,2% su media annua, mentre quella dell'indice armonizzato calcolato nell'ambito dei Paesi europei si è attestata al 2,1%, livello pari alla media stimata per Eurolandia.

Il tasso di disoccupazione è sceso all'8% circa, livello sensibilmente inferiore all'8,8% registrato per la media dell'Area dell'Euro.

Le retribuzioni lorde medie annue sono cresciute ancora a ritmi superiori al tasso di inflazione, aumentando del 3% dopo avere segnato, nell'anno precedente, una variazione del 3,3%.

I dati, ancora provvisori, relativi ai conti pubblici evidenziano, infine, difficoltà di un contenimento dei rapporti deficit/PIL e debito/PIL (cfr. Tab. 2.1).

3.2 – Il conto economico delle risorse e degli impieghi

La Tab. 3.2.1 sintetizza l'evoluzione 1990-2004, sia a prezzi costanti che a prezzi correnti, dei principali aggregati macroeconomici che intervengono nella determinazione del conto economico delle risorse e degli impieghi.

Com'è noto, il conto economico delle risorse e degli impieghi mette in rilievo l'equilibrio tra gli elementi dell'offerta (PIL ed importazioni di beni e di servizi) e della domanda finale (consumi finali, investimenti lordi ed esportazioni di beni e di servizi).

Come per gli altri aggregati di contabilità nazionale, il conto viene elaborato e presentato dall'Istituto Nazionale di Statistica sulla base degli schemi di conti e delle tabelle previsti dal nuovo Sistema Europeo dei Conti Economici (SEC95).

La tabella evidenzia, nella terza parte, le serie dell'evoluzione annuale del PIL e del suo deflatore.

Tab. 3.2.1 – Conto economico delle risorse e degli impieghi (SEC95) – Anni 1990-2004

1) Valori a prezzi costanti (milioni di euro lire 1995)

Aggregati	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PIL ai prezzi di mercato 1995	866.555	923.052	985.253	1.015.077	1.032.985	1.036.945	1.039.581	1.052.308
Importazioni di beni e servizi	182.619	211.980	267.349	286.418	287.798	286.466	290.187	297.470
- di cui importazioni di beni	134.897	160.926	206.037	222.512	222.483	220.203	222.183	229.328
- di cui importazioni di servizi	47.722	51.054	61.312	63.906	65.314	66.262	68.004	68.142
Totale risorse	1.049.174	1.135.032	1.252.602	1.301.495	1.320.783	1.323.410	1.329.768	1.349.779
Consumi nazionali	686.246	706.959	769.438	788.797	800.438	806.388	819.424	826.889
- di cui spesa delle famiglie	515.869	538.112	595.251	611.570	616.427	618.920	627.722	633.815
- di cui spesa delle P.A. e di altre Istituzioni	170.377	168.847	174.187	177.227	184.011	187.468	191.702	193.074
Investimenti fissi lordi	179.969	169.321	195.623	209.217	213.121	215.702	211.907	216.267
- di cui prodotti in metallo e macchine	59.064	59.591	73.196	78.937	85.400	85.402	81.114	84.952
- di cui mezzi di trasporto	17.302	16.510	23.167	25.391	30.772	31.083	29.684	29.648
- di cui costruzioni	87.180	77.056	80.106	84.849	87.368	90.180	91.712	94.550
- di cui abitazioni	45.353	45.579	44.210	46.545	47.217	49.281	50.684	52.211
- di cui altre costruzioni	41.827	31.478	35.895	38.305	40.151	40.899	41.028	42.340
- di cui altri prodotti	16.423	16.164	18.804	19.765	20.555	21.360	21.451	21.593
Variazione scorte e oggetti di valore	8.008	9.208	10.958	171	- 906	3.173	5.959	4.872
Esportazioni di beni e servizi	174.952	249.544	276.584	303.310	308.131	298.147	292.478	301.750
- di cui esportazioni di beni	138.681	197.538	220.773	241.536	245.218	238.130	233.240	240.845
- di cui esportazioni di servizi	36.271	52.006	55.810	61.774	62.912	60.017	59.238	60.906
Totale impieghi	1.049.174	1.135.032	1.252.602	1.301.495	1.320.783	1.323.410	1.329.768	1.349.779
<i>Totale in miliardi di lire</i>	<i>2.031.484</i>	<i>2.197.728</i>	<i>2.425.376</i>	<i>2.520.046</i>	<i>2.557.392</i>	<i>2.562.479</i>	<i>2.574.790</i>	<i>2.613.537</i>

Segue: Tab. 3.2.1 – Conto economico delle risorse e degli impieghi (SEC95) – Anni 1990-2004

2) Valori a prezzi correnti (milioni di euro dal 1999; milioni di euro lire per gli anni precedenti)

Aggregati	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PIL ai prezzi di mercato 1995	682.153	923.052	1.107.994	1.166.548	1.218.535	1.260.598	1.300.929	1.351.328
Importazioni di beni e servizi	134.398	211.980	260.286	318.551	328.412	327.420	328.419	348.997
- di cui importazioni di beni	106.088	160.926	196.051	246.505	252.399	249.326	250.525	271.699
- di cui importazioni di servizi	28.310	51.024	64.235	72.046	76.013	78.094	77.894	77.298
Totale risorse	816.551	1.135.032	1.368.280	1.485.099	1.546.946	1.588.017	1.629.349	1.700.325
Consumi nazionali	530.282	706.959	867.486	919.482	960.856	995.936	1.040.063	1.072.633
- di cui spesa delle famiglie	389.442	538.112	662.860	700.924	725.968	751.474	781.269	806.554
- di cui spesa delle P.A. e di altre Istituzioni	140.840	168.847	204.626	218.558	234.887	244.462	258.794	266.079
Investimenti fissi lordi	146.327	169.321	210.622	230.931	240.564	249.349	249.585	262.909
- di cui prodotti in metallo e macchine	50.363	59.591	76.451	84.436	85.400	85.402	81.114	84.952
- di cui mezzi di trasporto	13.257	16.510	25.727	28.639	30.772	31.083	29.684	29.648
- di cui costruzioni	70.138	77.056	86.959	95.012	100.344	107.372	112.839	121.495
- di cui abitazioni	36.741	45.579	47.901	51.965	53.938	58.477	61.952	66.440
- di cui altre costruzioni	33.397	31.478	39.058	43.048	46.405	48.895	50.887	55.056
- di cui altri prodotti	12.568	16.164	21.115	22.843	24.048	25.492	25.948	26.814
Variazione scorte e oggetti di valore	5.266	9.208	7.137	4.711	- 417	2.384	3.604	4.804
Esportazioni di beni e servizi	134.676	249.544	283.034	329.974	345.943	340.347	336.097	359.979
- di cui esportazioni di beni	106.300	197.538	222.142	261.591	274.126	269.859	265.555	285.504
- di cui esportazioni di servizi	28.376	52.006	60.892	68.383	71.817	70.488	70.542	74.475
Totale impieghi	816.551	1.135.032	1.368.280	1.485.099	1.546.946	1.588.017	1.629.349	1.700.325
<i>Totale in miliardi di lire</i>	<i>1.581.063</i>	<i>2.197.728</i>	<i>2.649.360</i>	<i>2.875.553</i>	<i>2.995.305</i>	<i>3.074.830</i>	<i>3.154.860</i>	<i>3.292.288</i>

Fonte: ISTAT.

3) Indicatori (%)

Indicatori	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Deflatore PIL (anno base 1995)	78,7	100,0	112,5	114,9	118,0	121,6	125,1	128,4
<i>Variazioni annuali</i>	<i>1990/89</i>	<i>1995/94</i>	<i>1999/98</i>	<i>2000/99</i>	<i>2001/2000</i>	<i>2002/2001</i>	<i>2003/2002</i>	<i>2004/2003</i>
<i>PIL ai prezzi di mercato correnti</i>	<i>10,4</i>	<i>8,1</i>	<i>3,3</i>	<i>5,3</i>	<i>4,5</i>	<i>3,5</i>	<i>3,2</i>	<i>3,9</i>
<i>PIL ai prezzi di mercato 1995</i>	<i>2,0</i>	<i>2,9</i>	<i>1,7</i>	<i>3,0</i>	<i>1,8</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>	<i>1,2</i>

Fonte:elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT.

3.3 – Il valore aggiunto dell'economia

La Tab. 3.3.1 sintetizza il contributo, in termini di valore aggiunto, dei principali rami di attività economica (raggruppamenti di unità di produzione omogenea) alla formazione del Prodotto Interno Lordo a prezzi di mercato costanti, espressi in milioni di euro lire 1995, dal 1990 al 2004.

Relativamente al periodo 1990-2003, le serie dei dati evidenziano:

- un aumento complessivo del PIL, nei tredici anni considerati, del 20% circa, con una crescita del valore aggiunto dell'agricoltura, dell'industria in senso stretto, delle costruzioni e dei servizi rispettivamente del 9,7%, 12,5%, 8,3% e 26,7%;
- tra il 1990 ed il 1995, un incremento del PIL del 6,5% e variazioni dei succitati quattro aggregati rispettivamente del 12,8%, del 7,9%, -6,2% e 7,3%;
- una variazione del Prodotto Interno Lordo del 12,6% nel periodo compreso tra il 1995 ed il 2003, e del -2,7%, 4,2%, 15,5% e 18,1% rispettivamente per l'agricoltura, l'industria in senso stretto, le costruzioni ed i servizi
- un peso crescente dei settori legati ai servizi, il cui tasso di crescita medio annuo, superiore al 2% nei tredici anni considerati, condiziona l'andamento dell'economia ed il cui valore aggiunto rappresenta, nel 2003, circa i due terzi del Prodotto Interno Lordo, a fronte di poco più del 30% proveniente da "industria in senso stretto" e "costruzioni" e del 2,5% circa addebitabile ad "agricoltura, silvicoltura e pesca";
- un buon ritmo di aumento, sino al 2001 ed all'interno del comparto dei servizi, del valore aggiunto di "commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni";
- una buona crescita del settore di "intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali";
- significativi aumenti del valore aggiunto di "poste e telecomunicazioni" che, nel biennio 2002-2003, nonostante la difficile congiuntura economica, crescono a ritmi uguali o superiori al 3%;
- un trend ugualmente positivo per il valore aggiunto delle "Altre attività di servizi", all'interno delle quali è compresa la Pubblica Amministrazione;
- un andamento ciclico in crescita nel 1995 (anno di ripresa economica), nel 1997 (non indicato in tabella e caratterizzato dagli incentivi governativi all'acquisto di nuovi autoveicoli) e nel 2000 (anno contrassegnato da una fase di espansione economica), della serie relativa alla "fabbricazione di mezzi di trasporto", il cui valore aggiunto ha sensibilmente risentito, negli ultimi anni, della sfavorevole situazione economica internazionale ed interna;
- un miglioramento del valore aggiunto delle "costruzioni" che, tra il 1995 ed il 2003, ha segnato incrementi medi annui del 2% circa, controbilanciando in larga parte gli insoddisfacenti risultati ottenuti dal comparto industriale;
- un andamento piuttosto ciclico per la serie del valore aggiunto dei "servizi di trasporto";
- una significativa correlazione positiva tra la serie del PIL e quelle del valore aggiunto di "commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni", di "altre attività di servizi" e di "industria in senso stretto".

I dati relativi al 2004 mostrano:

- una crescita del PIL dell'1,2% circa;
- un incremento vicino all'11% del valore aggiunto del settore agricolo ed un sensibile aumento anche per quello di "poste e telecomunicazioni" (4,6%) e "commercio di autoveicoli, loro riparazione ecc." (4,4%);
- ritmi di crescita soddisfacenti anche per "altre attività di servizi" (2,8%), "costruzioni" (2,7%), "produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda" (2,7%), "trasporti e comunicazioni" (1,9%) e "commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni" (1,5%);
- una leggera flessione del valore aggiunto della "fabbricazione di mezzi di trasporto" (-0,1%) e della "intermediazione monetaria e finanziaria ecc." (-0,2%), con lievi aumenti dello stesso valore aggiunto nei rimanenti settori.

Tab. 3.3.1 – Distribuzione del valore aggiunto a prezzi di mercato costanti tra i rami di attività economica – Anni 1990-2004

1) Milioni di eurolire 1995

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	23.302	26.285	29.051	28.219	28.093	26.969	25.572	28.338
Industria in senso stretto	232.935	251.345	260.738	265.371	264.989	262.399	262.001	262.385
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	12.739	10.629	11.210	12.020	11.953	11.494	10.841	10.835
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	6.992	8.064	8.207	8.225	7.879	7.415	7.419
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	....	3.637	3.146	3.813	3.728	3.615	3.426	3.416
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	23.132	25.421	27.940	28.171	28.640	28.856	30.557	31.382
Costruzioni	48.735	45.704	47.145	48.811	50.315	51.615	52.801	54.234
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	186.390	206.408	220.266	233.020	241.232	240.988	241.529	245.260
- di cui commercio di automotoveicoli loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	20.268	20.960	20.780	21.802	22.021	21.473	22.424
- di cui trasporti e comunicazioni	49.502	57.312	63.601	67.506	72.294	73.480	73.752	75.156
- di cui servizi di trasporto (*)	37.893	41.062	41.158	43.147	45.583	45.963	45.360	45.471
- di cui poste e telecomunicazioni	....	16.250	22.442	24.359	26.710	27.518	28.392	29.684
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	197.916	211.967	234.877	247.492	254.628	259.993	263.934	263.300
Altre attività di servizi	161.218	167.007	176.681	178.453	182.122	184.243	185.943	191.168
Servizi di intermediazione finanziaria (-)	- 36.711	- 39.860	42.815	47.726	51.119	52.064	53.806	54.485
IVA ed imposte indirette sulle importazioni	52.770	54.196	59.311	61.437	62.724	62.802	61.606	62.107
PIL. a prezzi di mercato	866.555	923.052	985.253	1.015.077	1.032.985	1.036.945	1.039.581	1.052.308
PIL. in miliardi di lire	1.677.884	1.787.278	1.907.716	1.965.463	2.000.138	2.007.803	2.012.910	2.037.552

2) Composizione percentuale

[illegible]

Segue: Tab. 3.3.1 – Distribuzione del valore aggiunto a prezzi di mercato costanti tra i rami di attività economica – Anni 1990-2004

3) Variazioni annuali (%)

Rami e Branche	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Agricoltura, silvicoltura e pesca	- 4,2	1,5	6,2	- 2,9	- 0,4	- 4,0	- 5,2	10,8
Industria in senso stretto	1,6	4,3	0,7	1,8	- 0,1	- 1,0	- 0,2	0,1
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	- 4,6	7,5	- 0,8	7,2	- 0,6	- 3,8	- 5,7	- 0,1
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	21,7	5,6	1,8	0,2	- 4,2	- 5,9	0,1
- di cui fabbricaz. di altri mezzi di trasporto	....	- 12,2	- 14,1	21,2	- 2,2	- 3,0	- 5,2	- 0,3
- di cui produz. e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	1,9	3,8	7,0	0,8	1,7	0,8	5,9	2,7
Costruzioni	3,0	1,9	1,2	3,5	3,1	2,6	2,3	2,7
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	2,6	3,4	0,7	5,8	3,5	- 0,1	0,2	1,5
- di cui commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	2,1	- 2,7	- 0,9	4,9	1,0	- 2,5	4,4
- di cui trasporti e comunicazioni	3,3	2,3	3,1	6,1	7,1	1,6	0,4	1,9
- di cui servizi di trasporto(*)	1,4	1,0	- 3,4	4,8	5,6	0,8	- 1,3	0,2
- di cui poste e telecomunicazioni	....	6,0	17,5	8,5	9,7	3,0	3,2	4,6
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	3,4	2,1	2,7	5,4	2,9	2,1	1,5	- 0,2
Altre attività di servizi	1,0	0,9	1,8	1,0	2,1	1,2	0,9	2,8
Servizi di intermediaz. Finanziaria	- 3,6	2,2	0,3	11,5	7,1	1,9	3,3	1,3
IVA ed imposte indirette sulle importazioni	2,4	2,1	2,2	3,6	2,1	0,1	- 1,9	0,8
Totale economia	2,0	2,9	1,7	3,0	1,8	0,4	0,3	1,2

(*) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - per gli anni 1989 e 1990.

Fonte: ISTAT.

3.4 – Le unità di lavoro e l'occupazione

La situazione nel 2003

La difficile crisi congiunturale non ha precluso un ulteriore aumento – rispettivamente dell'1% e dello 0,4% – della base occupazionale e delle unità di lavoro standard.

L'evoluzione del mercato del lavoro è risultata tra le migliori nell'ambito dei Paesi della Zona Euro, con un'ulteriore, sensibile, diminuzione del tasso standardizzato di disoccupazione, passato, tra il 2001 ed il 2002, dal 9,6% all'9,1% (cfr. Tab.1.1) e sceso, nel 2002, all'8,8%, livello uguale a quello registrato per Eurolandia.

La dinamica occupazionale è stata, tuttavia, meno vivace nelle Regioni meridionali – dove l'area dei cosiddetti “senza lavoro” si è, comunque, ulteriormente ridotta – e sensibilmente più accentuata per quanto riguarda le donne.

Relativamente all'occupazione dipendente, i flussi di ingresso sono stati caratterizzati, per i due terzi circa, da lavoro a tempo pieno e indeterminato; il peso delle tipologie di contratto cosiddette flessibili, a tempo determinato, è rimasto su livelli vicini al 10% e la proporzione di occupati part-time è cresciuta di un decimo di punto percentuale rispetto al 2002, attestandosi al 9,2%.

L'analisi per settore di attività economica evidenzia una leggera diminuzione delle unità di lavoro standard riferite all'industria in senso stretto, a causa del negativo andamento delle grandi imprese industriali, all'interno delle quali l'occupazione dipendente, al netto della Cassa Integrazione Guadagni, è calata di oltre tre punti percentuali rispetto all'anno precedente.

L'aumento delle unità di lavoro standard ha riguardato, in modo particolare, i settori delle costruzioni (2,9%) e, in misura minore, dei servizi (0,8%).

La Tab. 3.4.1 illustra l'evoluzione 1990-2004 delle unità di lavoro standard per ramo e branca dell'economia.

L'osservazione dei dati riferiti al periodo 1990-2003 evidenzia:

- un incremento, nei tredici anni considerati, da 23.425,6 a 24.238,5 migliaia (+3,5%) di unità di lavoro standard (u.l.s.), con un ritmo medio annuo di crescita dello 0,27% ed una crescita del peso percentuale dei comparti dei servizi a scapito dell'agricoltura e dell'industria; in particolare, tra il 1990 ed il 2003 le percentuali di u.l.s. per i tre rami economici sono passate dal 60,4% al 66,0% relativamente ai servizi, dal 31,0% al 28,8% per l'industria e dall'8,6% al 5,2% per quanto riguarda il settore primario;

- una significativa diminuzione, pari al 3,8%, delle unità di lavoro totali tra il 1990 ed il 1995, legata soprattutto al sensibile calo registrato in agricoltura (-19,6%) e nell'industria in senso stretto (-8,2%), a fronte di un forte aumento (13% circa) nei settori dei servizi;

- un'inversione di tendenza a livello generale nel periodo 1995/2003, durante il quale il numero di unità standard è cresciuto complessivamente del 7,6% circa, con tassi medi annui di aumento dell'1% circa e con significativi incrementi anche negli ultimi anni, nonostante la difficile situazione economica;

- che il settore dell'intermediazione monetaria, all'interno del quale le unità di lavoro sono aumentate del 47% nel corso dei tredici anni considerati, ha fornito un forte contributo all'incremento registrato per l'intera economia nel periodo esaminato;

- una buona crescita, negli anni successivi al 1995, nel settore del commercio e nel comparto dei trasporti, ai quali si è affiancato, dal 1998 in poi, anche il ramo delle costruzioni, in sensibile ripresa negli ultimi anni;

- un trend decisamente negativo per quanto riguarda le unità di lavoro del settore primario, che continua a risentire di gravi problemi sul piano dello sviluppo e, soprattutto, della concorrenza estera;

- diminuzioni delle u.l.s. anche nel comparto delle poste e telecomunicazioni, legato anche al notevole sviluppo delle tecnologie dell'informazione che ha caratterizzato la storia recente;

- che nel triennio 2001-2003, nonostante la sfavorevole congiuntura economica e contrariamente a quanto osservato in gran parte dei Paesi europei, non si è arrestata la crescita complessiva delle unità di lavoro standard, aumentate dell'1,7% grazie alle performance offerte dai settori dei servizi e delle costruzioni.

Dati relativi al 2004

Le statistiche disponibili per il 2004 mostrano, con riferimento all'anno precedente:

- una crescita, da 24.238,5 a 24.429,5 migliaia (0,8%), delle unità di lavoro totali, il cui aumento è legato agli incrementi particolarmente sostenuti osservati nel comparto industriale della fabbricazione dei mezzi di trasporto, nelle costruzioni (3,4%), nel “commercio di automoveicoli, loro riparazione ecc.” (4,8%) e “nell'intermediazione monetaria, finanziaria ecc.” (3,2%);

- una incoraggiante interruzione del trend decrescente delle unità addette in agricoltura che, tra il 2003 ed il 2004, crescono dello 0,4%, dopo anni di ripetute flessioni;

- un ulteriore sensibile calo per “poste e telecomunicazioni” (-3,8) ed una flessione, su livelli analoghi, anche per le unità del comparto di “produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda” (-3,8%);

- una flessione (-0,4%) delle u.l.s. rilevate “nell'industria in senso stretto” ed aumenti piuttosto contenuti nei rimanenti settori.

Tab. 3.4.1 – Unità di lavoro totali per ramo di attività economica – Anni 1990-2004

1) Valori assoluti in migliaia

RAMI E BRANCHE	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2.017,0	1.622,7	1.373,3	1.347,0	1.345,7	1.320,5	1.271,7	1.277,0
Industria in senso stretto	5.699,3	5.232,9	5.248,5	5.248,2	5.219,8	5.247,2	5.229,6	5.208,7
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	355,4	291,3	290,2	285,7	275,3	267,8	257,6	263,0
- di cui produz. e distribuzione di energia elettrica di gas, di vapore e acqua calda	180,0	165,0	147,8	145,3	140,5	133,2	127,8	122,9
Costruzioni	1.558,0	1.510,1	1.525,0	1.569,9	1.643,0	1.685,5	1.733,7	1.793,4
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	6.151,1	5.912,8	6.129,0	6.284,0	6.416,6	6.447,9	6.518,7	6.535,1
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	.....	519,8	523,9	516,7	511,5	528,0	547,5	573,8
- di cui trasporti e comunicazioni	1.420,3	1.332,4	1.416,8	1.432,3	1.469,5	1.484,5	1.497,7	1.490,3
- di cui servizi di trasporto (*)	1.081,9	1.059,3	1.154,3	1.170,6	1.217,3	1.246,1	1.273,2	1.274,3
- di cui poste e telecomunicazioni	.....	273,1	262,5	261,7	252,2	238,4	224,5	216,0
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	2.268,5	2.400,0	2.834,6	2.990,3	3.083,1	3.253,2	3.329,8	3.436,9
Altre attività di servizi	5.731,7	5.849,8	5.938,5	6.012,2	6.128,5	6.181,0	6.155,0	6.178,4
Totale economia	23.425,6	22.528,3	23.048,9	23.451,6	23.836,7	24.135,3	24.238,5	24.429,5

2) Composizione percentuale

RAMI E BRANCHE	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	8,6	7,2	6,0	5,7	5,6	5,5	5,2	5,2
Industria in senso stretto	24,3	23,2	22,8	22,4	21,9	21,7	21,6	21,3
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	1,5	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
Costruzioni	6,7	6,7	6,6	6,7	6,9	7,0	7,2	7,3
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	26,3	26,2	26,6	26,8	26,9	26,7	26,9	26,8
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	.....	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,3	2,3
- di cui trasporti e comunicazioni	6,1	5,9	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,1
- di cui servizi di trasporto (*)	4,6	4,7	5,0	5,0	5,1	5,2	5,3	5,2
- di cui poste e telecomunicazioni	.....	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	9,7	10,7	12,3	12,8	12,9	13,5	13,7	14,1
Altre attività di servizi	24,5	26,0	25,8	25,6	25,7	25,6	25,4	25,3
Totale economia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

3) Variazioni annuali (%)

RAMI E BRANCHE	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Agricoltura, silvicoltura e pesca	- 2,5	- 3,5	- 5,4	- 1,9	- 0,1	- 1,9	- 3,7	0,4
Industria in senso stretto	0,6	0,9	- 0,8	- 0,0	- 0,5	0,5	- 0,3	- 0,4
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	0,7	2,0	- 0,9	- 1,6	- 3,6	- 2,7	- 3,8	2,1
- di cui produz. e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	1,8	- 3,3	- 3,8	- 1,7	- 3,3	- 5,2	- 4,1	- 3,8
Costruzioni	1,8	- 1,9	2,1	2,9	4,7	2,6	2,9	3,4
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	0,0	- 1,2	1,0	2,5	2,1	0,5	1,1	0,3
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	.....	- 4,6	2,0	- 1,4	- 1,0	3,2	3,7	4,8
- di cui trasporti e comunicazioni	- 1,4	- 3,7	1,6	1,1	2,6	1,0	0,9	- 0,5
- di cui servizi di trasporto (*)	0,4	- 3,2	2,1	1,4	4,0	2,4	2,2	0,1
- di cui poste e telecomunicazioni	.....	- 5,7	- 0,6	- 0,3	- 3,6	- 5,5	- 5,8	- 3,8
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	4,2	3,4	4,4	5,5	3,1	5,5	2,4	3,2
Altre attività di servizi	2,1	0,6	0,7	1,2	1,9	0,9	- 0,4	0,4
Totale economia	1,0	- 0,0	0,6	1,7	1,6	1,3	0,4	0,8

(*) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - per gli anni 1989 e 1990.

Fonte: ISTAT.

3.5 – I prezzi al consumo

La situazione nel 2003

L'andamento dei prezzi dei beni e dei servizi ha continuato a risentire, nel 2003, di fattori inflazionistici di origine interna, nonostante la tendenza al contenimento dei costi delle materie prime osservata per buona parte dell'anno, ed il progressivo rafforzamento dell'euro, che ha consentito di attenuare gli effetti dei ripetuti rialzi del prezzo del greggio osservati all'inizio dell'anno ed in estate.

La variazione 2003 dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività è stata del 2,7%, superiore di due decimi di punto percentuale rispetto a quella registrata l'anno precedente. L'indice armonizzato, calcolato a livello europeo, ha segnato un incremento del 2,8%, significativamente superiore al 2,0% osservato per l'insieme dei Paesi dell'Unione Europea ed al 2,1% rilevato per l'Area Euro.

Aumenti sensibili si sono verificati per quasi tutte le componenti dei consumi, i cui prezzi hanno mostrato una tendenza più contenuta solo nell'ultima parte dell'anno, contrassegnata da una progressiva attenuazione della domanda interna ed internazionale.

Le tariffe ed i prezzi sottoposti a controllo pubblico hanno mostrato un aumento medio dell'1,7% a fronte dello 0,2% dell'anno precedente, per effetto sia dei rincari delle materie prime che degli aumenti di pedaggi autostradali, canone RAI e tariffe locali (acqua, trasporto e raccolta dei rifiuti) attuati all'inizio del 2003.

D'altro canto, grazie agli interventi governativi volti a ridurre il prezzo dei farmaci e, nella seconda parte dell'anno, alla favorevole evoluzione dei corsi delle materie prime - agevolata dal progressivo rafforzamento dell'euro - si è assistito ad un aggiustamento positivo della dinamica dei prezzi che ha permesso, tra l'altro, di operare riduzioni delle tariffe amministrate di energia elettrica e gas.

Dati relativi al 2004

L'evoluzione dei prezzi al consumo ha mostrato, nel 2004, un sensibile rallentamento rispetto all'anno precedente, evidenziando una crescita media complessiva del 2,2% a fronte del 2,7% registrato nel 2003.

L'indice generale dei prezzi al consumo per l'intera collettività, a base 1995=100, ha segnato, su media annua, il livello di 124,7 (cfr. Tab. 3.4).

La variazione dell'indice armonizzato dei prezzi al consumo, calcolato a livello europeo, è stata del 2,1%, pari a quella osservata per l'Area Euro (cfr. Tab.1.1).

L'anno 2004 è stato caratterizzato, soprattutto nell'ultima parte, da una significativa contrazione del tasso di inflazione, connessa al favorevole andamento dei prezzi per i beni alimentari, durevoli e non durevoli, concomitante a ritmi di aumento meno sostenuti per quanto riguarda quelli energetici ed ancora piuttosto elevati relativamente ai prezzi di alcune tipologie di servizi.

La Tab.3.5.1 illustra l'evoluzione 1990-2004 dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività, distinto per categorie di beni e servizi.

L'osservazione della Tab. 3.5.1 evidenzia, tra l'altro:

tra il 2002 ed il 2003:

– aumenti significativi per: a) alimentari e bevande; b) abitazione, acqua elettricità ed combustibili; c) servizi sanitari e spese per la salute; d) trasporti (con particolare riferimento alle spese per i servizi e l'esercizio dei mezzi di trasporto); e) istruzione; f) alberghi e pubblici esercizi e g) beni e servizi vari;

– una sensibile contrazione dell'indice per mobili, arredamenti e servizi per la casa, a fronte di un'ulteriore riduzione registrata per le comunicazioni e di aumenti contenuti per quanto riguarda gli indici di: a) abbigliamento e calzature e b) ricreazione, spettacoli e cultura e c) acquisto di mezzi di trasporto;

tra il 2003 ed il 2004:

– una ulteriore, significativa riduzione dell'indice dei prezzi per le comunicazioni, con una leggera flessione anche di quello relativo alle spese per l'acquisto di mezzi di trasporto;

– una crescita inferiore alla variazione registrata per la media generale per quanto riguarda gli indici per: a) servizi sanitari e spese per la salute; b) abitazione, acqua, elettricità e combustibili; c) alimentari e bevande analcoliche; d) ricreazione, spettacolo e cultura; e) mobili, arredamenti e servizi per la casa; d) assicurazioni di mezzi di trasporto;

– aumenti più sostenuti per quanto riguarda gli indici dei prezzi relativi a: a) totale trasporti; b) beni e servizi vari e c) alberghi e pubblici esercizi, con ritmi di crescita, molto più elevati per quelli concernenti: i) bevande alcoliche e tabacchi; ii) servizi di trasporto e iii) spese di esercizio dei mezzi di trasporto.

Tab. 3.5.1 – Indici dei prezzi al consumo per l'intera collettività per categorie di beni e di servizi (1995=100) – Anni 1990-2004

Categorie di beni e di servizi	Pesi (aggiornamento al 2005)	1990 (*)	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1 Alimentari e bevande analcoliche	160.869	79,6	105,8	107,5	111,9	116,0	119,6	122,2
2 Bevande alcoliche e tabacchi	27.622		118,1	119,6	122,6	125,2	133,8	144,5
3 Abbigliamento e calzature	103.989	80,9	111,6	114,1	117,4	122,9	124,4	127,2
4 Abitazione, acqua, elettricità e combustibile	89.305	75,3	112,5	119,0	122,6	120,8	127,1	129,6
5 Mobili, arredamento e servizi per la casa	99.070	79,8	109,4	111,4	113,7	123,0	118,3	120,6
6 Servizi sanitari e spese per la salute	76.279	79,9	113,5	116,7	119,4	115,9	121,7	123,2
7 Totale Trasporti	130.130	74,7	109,9	114,3	116,1	118,4	121,4	125,2
<i>Acquisto mezzi di trasporto</i>	39.017		108,0	110,1	112,0	115,0	116,7	116,2
<i>Spese di esercizio dei mezzi di trasporto</i>	71.702		110,3	116,8	118,1	119,2	122,9	128,1
<i>Servizi di trasporto</i>	19.411		111,0	112,8	115,8	120,7	124,4	132,0
8 Comunicazioni	30.756		99,3	95,7	93,7	92,4	90,8	85,0
9 Ricreazione, spettacolo e cultura	80.751	81,9	106,7	107,3	110,9	114,2	115,9	117,9
10 Istruzione	10.207	76,7	109,8	112,5	116,1	119,5	122,9	125,7
11 Alberghi e pubblici esercizi	109.563	73,9	113,0	116,7	121,3	126,8	131,8	136,0
12 Beni e servizi vari	81.459	79,7	111,6	114,3	118,2	122,0	126,4	129,9
<i>Assicurazioni di mezzi di trasporto (**)</i>	12.074		157,9	173,1	191,7	214,0	224,7	226,9
Indice generale	1.000.000	78,3	110,0	112,8	115,9	118,8	122,0	124,7

(*) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

(**) Nel 1990 tale voce era inclusa nei trasporti.

Fonte: ISTAT.

4 – I trasporti e la contabilità nazionale

Nell'ambito dei conti economici nazionali elaborati dall'ISTAT secondo il SEC 95 (nuovo Sistema Europeo dei Conti), vengono esaminati, con maggiore dettaglio, i settori relativi:

- a) alla fabbricazione dei mezzi di trasporto;
- b) ai servizi di trasporto in conto terzi (più avanti indicati con “servizi di trasporto”;
- c) al commercio, riparazione e manutenzione di automotoveicoli ed alla vendita al dettaglio di carburante.

Le relative statistiche settoriali sono inserite rispettivamente nei rami delle attività industriali (a) e dei servizi (punti ‘b’ e ‘c’).

I principali argomenti trattati in questo paragrafo riguardano:

- il valore aggiunto, i costi intermedi, le unità di lavoro, il reddito e le retribuzioni lorde medie annue nell'ambito dei “servizi di trasporto in conto terzi”, del “commercio, riparazione e manutenzione di automotoveicoli e vendita al dettaglio di carburante” (ambidue della branca “commercio, riparazione di autoveicoli; alberghi e ristoranti; trasporti e comunicazioni”) e della “fabbricazione di mezzi di trasporto” (ramo industriale);

- gli investimenti fissi lordi del settore industriale di “fabbricazione dei mezzi di trasporto”;
- i consumi delle famiglie ed i prezzi per i “servizi di trasporto” e per “l'acquisto e l'esercizio di mezzi di trasporto”.

I dati illustrati consentono, inoltre, di analizzare i conti economici dei “servizi di trasporto” per le seguenti modalità: a) trasporti ferroviari; b) trasporto merci su strada; c) trasporto passeggeri su strada; d) trasporti marittimi, e) trasporti aerei; f) agenzie di viaggio e g) attività connesse ai trasporti (concernenti la gestione delle opere infrastrutturali ed i servizi di supporto ai trasporti). Le statistiche sulla fabbricazione di mezzi di trasporto, infine, sono distinte nelle due voci ‘autoveicoli, rimorchi e semirimorchi’ ed ‘altri mezzi di trasporto’.

Occorre ricordare che informazioni relative ai costi ed alle spese dei servizi di trasporto in conto proprio non vengono rilevate in contabilità nazionale e sono trattate, con un diverso approccio, in altre sezioni del Conto (si veda, in particolare, il Capitolo II - Spese dei privati).

Tutte le tabelle illustrate riguardano generalmente l'andamento, nell'intervallo 1990-2004, di alcuni importanti aggregati di contabilità. I dati di valore sono espressi, ove disponibili, a prezzi costanti (ovvero in eurolire 1995), in modo tale da evidenziare le variazioni reali tra un anno e l'altro.

Le statistiche relativi a servizi di trasporto per l'anno 1990 sono il risultato di un procedimento di stima, infatti per tale comparto l'ISTAT diffonde dati disaggregati solo a partire dal 1992.

Sono illustrate, inoltre, ulteriori serie di dati utili per valutare l'evoluzione sia del settore delle “costruzioni” che degli altri rami e branche dell'economia che interagiscono con i trasporti.

Si segnala, infine, che le informazioni di seguito presentate, aggiornate al 2004, differiscono da quelle della precedente edizione del CNIT per le revisioni e gli aggiornamenti effettuati annualmente dall'Istituto Nazionale di Statistica e dall'Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

4.1 – Il valore aggiunto

La Tab. 4.1.1, collegata alla precedente Tab. 3.3.1, illustra l'evoluzione 1990/2004 e l'incidenza sul Prodotto Interno Lordo del valore aggiunto:

- dei “servizi di trasporto in conto terzi” distinti per modalità (trasporti ferroviari, merci su strada, passeggeri su strada, marittimi, aerei, agenzie di viaggio ed attività connesse ai trasporti);
- del “commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante”;
- del settore industriale della “fabbricazione dei mezzi di trasporto” (autoveicoli, rimorchi e semirimorchi nonché altri mezzi di trasporto).

L'esame delle serie riferite al periodo 1990-2003 evidenzia:

- nei tredici anni considerati, una crescita media annua dell'1,5%, e complessiva del 20%, del valore aggiunto (V.A.) dei “servizi di trasporto”, con un incremento percentuale totale uguale a quello osservato per il PIL, a fronte di una marcata diminuzione registrata per la “fabbricazione dei mezzi di trasporto” (-14,9%) ed un aumento del 6% circa, tra il 1992 ed il 2003, per il “commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante”.

- tra il 1990 ed il 1995: a) variazioni del valore aggiunto pari al -16,6% per il settore industriale della “fabbricazione dei mezzi di trasporto”, con un decremento del 3,3% su media annua; b) un aumento dell'8,4% del V.A. per il settore dei “servizi di trasporto” (+1,7% su media annua), in concomitanza con una crescita del PIL, nello stesso periodo, pari al 6,5% ed all'1,3% su media annua;

- tra il 1995 ed il 2003, tassi di variazione del valore aggiunto del 2% per la “fabbricazione dei mezzi di trasporto” (0,25% su media annua), del 6,0% per il “commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante” (0,7% circa su media annua) e del 10,5% per i “servizi di trasporto” (1,3% su media annua), contemporaneamente ad una crescita del PIL del 12,6% (corrispondente ad un incremento medio annuale dell'1,6%);

- che il contributo alla formazione del PIL da parte dei settori connessi ai trasporti varia nel tempo; in particolare, tra il 1990 ed il 2003 l'incidenza del valore aggiunto dei settori della “fabbricazione mezzi di trasporto” e dei “servizi di trasporto” passa rispettivamente dall'1,5% e 4,4% all'1,0% e 4,3%, evidenziando una consistente diminuzione per il primo comparto ed una sostanziale stazionarietà della quota assorbita dal valore aggiunto dei “servizi di trasporto”.

Relativamente ai “servizi di trasporto”, si nota, tra l'altro:

- il considerevole apporto del trasporto merci su strada – che contribuisce quasi per il 50% alla formazione del valore aggiunto di settore, evidenziando un andamento ciclico con una sensibile contrazione nel 2003, pari a -3,7% – ed il significativo contributo offerto anche dalle attività connesse ai trasporti, legate alla gestione di infrastrutture e di servizi, in crescita dello 0,5% nel corso dello stesso anno;

- un andamento ciclico, piuttosto irregolare, nei rimanenti comparti dei servizi di trasporto, all'interno dei quali si sono registrati, nel 2003, incrementi di valore aggiunto (v.a.) per le agenzie di viaggio (4,3%), i trasporti aerei (3,3%), marittimi (0,9%) e passeggeri su strada (0,4%) e decrementi, oltre a quelli già citati, per quanto riguarda i trasporti ferroviari (-3,5%);

- tassi di variazione del v.a. dei “servizi di trasporto” che evidenziano, dal 1995 in poi, segni negativi nel 1999 e nel 2003, mostrando sensibili incrementi nel 1997 (3,3%), nel 2000 (4,8%) e nel 2001 (5,6%).

Tra i fattori che ancora condizionano lo sviluppo dei “servizi di trasporto” si annoverano: l'elevata propensione all'utilizzo del mezzo privato, le difficoltà connesse alla forte concorrenza degli operatori esteri, i crescenti costi di gestione ed il caro-petrolio.

La Tab. 4.1.1 mette, inoltre, ciclicità anche per la serie relativa al valore aggiunto del “commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante”, che nel 2003 registra una variazione negativa del 2,5% dopo un biennio di crescita.

Un andamento significativamente correlato all'evoluzione della domanda caratterizza la serie del valore aggiunto della “fabbricazione dei mezzi di trasporto” che, dopo la significativa crescita del 1995 connessa alla concomitante ripresa economica, ha tratto ulteriore impulso nel 1997 a seguito degli incentivi governativi agli acquisti di nuovi autoveicoli per poi evidenziare una contrazione nel 1998, per la concomitante crisi internazionale; al recupero osservato nel 2000, legato a segnali di ripresa, ha fatto, poi, seguito un periodo contrassegnato da ulteriori cali del valore aggiunto di comparto, penalizzato dalla diminuzione della domanda interna e dalla accesa concorrenza estera.

Le Figure 4.1.1a e 4.1.1b, infine, illustrano l'evoluzione 1990-2004 delle serie dei numeri indice a base 1995=100 relative: a) al PIL ed al valore aggiunto, a prezzi di mercato 1995, del “commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione ecc.”, dei “servizi di trasporto” e della “fabbricazione di mezzi di trasporto”; b) all'andamento del valore aggiunto nei comparti dei “servizi di trasporto” e del PIL a prezzi di mercato 1995.

- una lieve flessione (-0,1%) nel comparto della “fabbricazione di mezzi di trasporto”;
- un incremento dello 0,2% del valore aggiunto dei “servizi di trasporto”, frutto da un lato dei buoni risultati registrati per i “trasporti marittimi” (3,4%) e per le attività connesse ai trasporti (4,5%) e, dall’altro, della negativa performance registrata nel comparto aereo (-12,5%) ed in quelli delle agenzie di viaggio (-8,1%) e del trasporto ferroviario (-1,4%);
- un sensibile incremento, pari al 4,4%, del valore aggiunto del “commercio di automotoveicoli, loro riparazione ecc.”.

1) Milioni di eurolire 1995

2) Composizione percentuale

[illegible]

Segue: Tab. 4.1.1 – Valore aggiunto dei settori connessi ai trasporti a prezzi di mercato e raffronti con il PIL – Anni 1990-2004

3) Variazioni annuali (%)

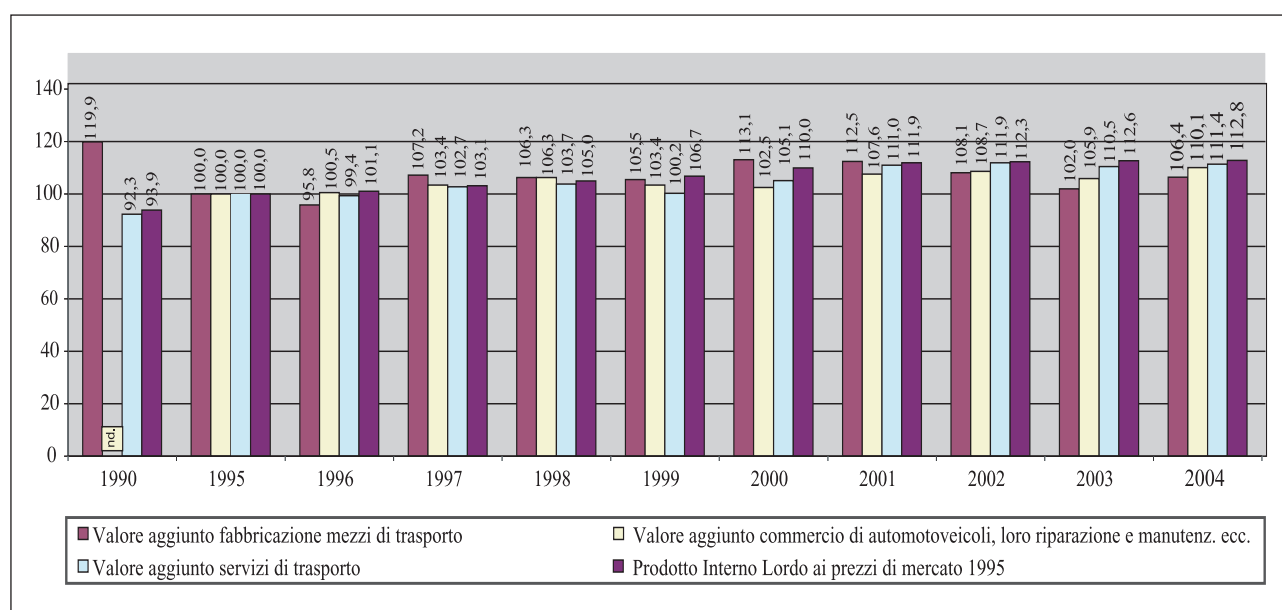
Aggregati	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Fabbricazione di mezzi di trasporto	- 4,6	7,5	- 0,8	7,2	- 0,6	- 3,8	- 5,7	- 0,1
- di cui autoveicoli,								
rimorchi e semirimorchi	....	21,7	5,6	1,8	0,2	- 4,2	- 5,9	0,1
- di cui altri mezzi								
di trasporto	....	- 12,2	- 14,1	21,2	- 2,2	- 3,0	- 5,2	- 0,3
Commercio di automotoveicoli,								
loro riparazione e manutenzione;								
vendita al dettaglio carburante	....	2,1	- 2,7	- 0,9	4,9	1,0	- 2,5	4,4
Servizi di trasporto (*)	1,4	1,0	- 3,4	4,8	5,6	0,8	- 1,3	0,2
- di cui trasporto ferroviario (**)	1,4	2,4	4,6	- 0,7	0,1	- 0,7	- 3,5	- 1,4
- di cui merci su strada	1,8	0,3	- 4,8	2,7	7,7	4,3	- 3,7	0,7
- di cui passeggeri su strada	- 1,2	- 5,8	1,4	- 2,0	0,6	- 2,4	0,4	- 0,6
- di cui marittimi	3,1	4,5	- 0,9	10,9	3,8	- 7,7	0,9	3,4
- di cui aerei	4,3	14,9	- 8,7	7,4	- 3,3	- 4,2	3,3	- 12,5
- di cui agenzie di viaggio	1,1	2,8	- 1,8	7,5	3,4	- 1,2	4,3	- 8,1
- di cui attività connesse ai trasporti	- 0,1	- 1,7	- 2,2	8,8	9,1	1,5	0,5	4,5
PIL a prezzi di mercato	2,0	2,9	1,7	3,0	1,8	0,4	0,3	1,2

(*) Stime interne Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - per gli anni 1989 e 1990.

(**) Escluse le ferrovie in concessione.

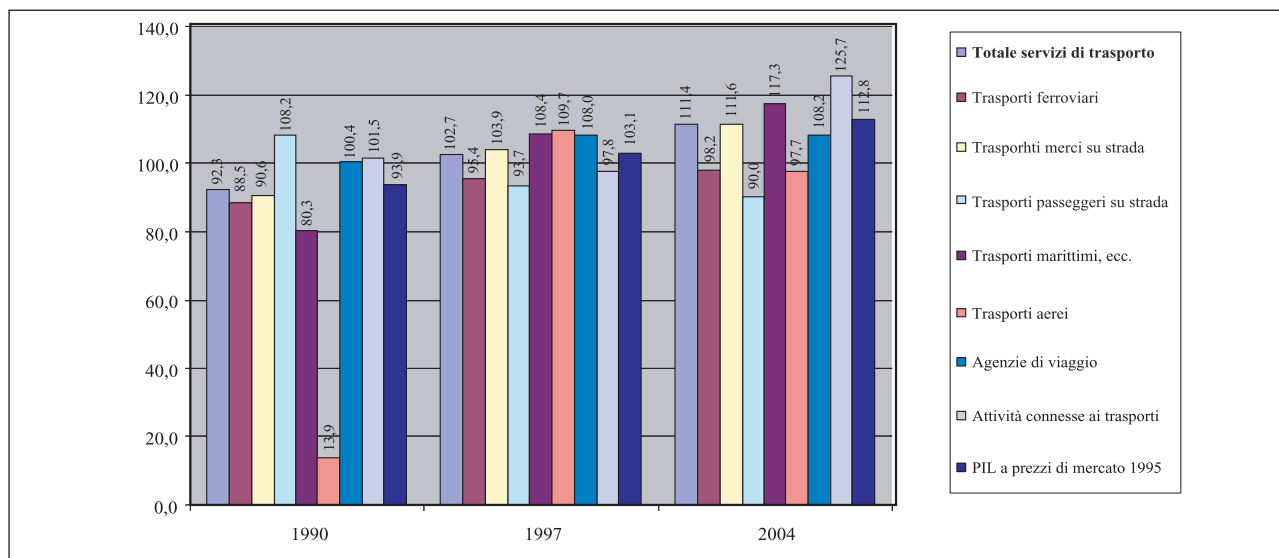
Fonte: ISTAT.

Fig. 4.1.1a – Prodotto Interno Lordo e valore aggiunto a prezzi di mercato costanti dei settori connessi ai trasporti: serie dei numeri indice a base 1995=100 – Anni 1990-2004



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT.

Fig. 4.1.1b – PIL e valore aggiunto a prezzi di mercato costanti dei servizi di trasporto: serie dei numeri indice a base 1995=100 – Anni 1990/1997/2004



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT.

4.2 – I costi intermedi

La Tab. 4.2.1 illustra l'evoluzione 1990/2003 dei costi intermedi, espressi a prezzi costanti, distinti per ramo e branca di attività.

L'osservazione dei dati relativi al periodo 1990-2002 evidenzia:

a) per ai dodici anni considerati:

– il considerevole aumento dei costi nel settore dei servizi, il cui contributo percentuale passa dal 38,0% del 1990 al 43,2% del 2002;

– la diminuzione del peso dell'industria (sia in senso stretto che delle costruzioni) e dell'agricoltura, con un calo dell'incidenza percentuale rispettivamente dal 60,0% e 2,0% del 1990 al 55,5% e 1,4% del 2002;

– che l'industria in senso stretto ha assorbito, nel 2002, quasi il 50% dei costi intermedi, mentre è sceso, nei dodici anni considerati, dall'8,1% al 6,3% il peso del settore delle costruzioni;

b) rispetto ai due periodi 1990-1995 e 1995-2002:

– una diminuzione dell'incidenza dei costi intermedi di industria ed agricoltura sia nel primo (rispettivamente dal 60,0% al 59,3% e dal 2,0% al 1,7%) che nel secondo periodo (rispettivamente dal 59,3% al 55,5% e dall'1,7% all'1,4%), contemporaneamente alla notevole crescita dei costi nei settori dei servizi, il cui peso complessivo passa tra il 1990 ed il 1995 dal 38,0% al 39,0% e tra il 1995 ed il 2002 dal 39,1% al 43,2%;

c) sensibili aumenti tra il 1994 ed il 1995 soprattutto nell'industria in senso stretto, nel comparto della "fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi", nel commercio, nella maggior parte dei "servizi di trasporto", nelle "poste e telecomunicazioni" e nei "servizi di intermediazione monetaria e finanziaria"; tali significative variazioni sono collegate alla ripresa economica dopo il periodo di crisi che ha segnato la prima parte degli anni '90;

d) apprezzabili incrementi dei costi intermedi nel 1997 e nel 1998 nel settore della "fabbricazione di mezzi di trasporto", concomitanti anche alla crescita della domanda di beni di consumo durevoli, trascinata verso l'alto dagli incentivi governativi per l'acquisto di autoveicoli, in vigore dal 1° gennaio 1997 al 30 giugno 1998;

e) un trend in continua crescita nei "servizi di intermediazione monetaria e finanziaria" nonché nelle "poste e telecomunicazioni";

f) incrementi sostenuti a partire dal 1995 ed in attenuazione verso la fine del periodo considerato per i costi intermedi relativi alla produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, vapore ecc.

Le serie relative ai comparti connessi ai trasporti, oltre a mostrare andamenti piuttosto irregolari, evidenziano:

- che tra il 1990 ed il 2002 i costi relativi alla “fabbricazione dei mezzi di trasporto” ed ai “servizi di trasporto” sono cresciuti rispettivamente del 25,8% e del 39,3% e, in particolare: I) i primi hanno mostrato aumenti variabili nel corso degli anni, con tassi di crescita: a) del 2,0%, pari allo 0,4% su media annua, nel quinquennio 1990-1995 e b) del 23%, corrispondenti al 2,9% medio annuo, tra il 1995 ed il 2002; II) i secondi sono stati caratterizzati da un andamento più regolare, con una crescita del 17,3% tra il 1990 ed il 1995 e del 18,8% tra il 1995 ed il 2002, ovvero con tassi di incremento medi annui rispettivamente del 3,5% e del 2,3%, mostrando variazioni più accentuate tra il 1995 ed il 1997 e nel biennio 2000-2001;

- una consistente crescita tra il 1995 ed il 2002, pari al 22,8%, dei costi nel settore del “commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante”, spiegata in parte dal rialzo del 7,9% (non riportato in tabella) registrato tra il 1997 ed il 1998, biennio caratterizzato da incentivi agli acquisti di autoveicoli;

- una diminuzione, nel 2001-2002, dei costi intermedi del settore industriale in senso stretto ed una tendenza alla diminuzione, nello stesso periodo, di quelli relativi ai comparti del commercio;

- ciclicità per i costi intermedi dei “servizi di trasporto”;

- significativi incrementi: a) nel 1995 per i trasporti su strada (merci e passeggeri) ed aerei, per le agenzie di viaggio e per i trasporti marittimi; b) tra il 1995 ed il 2000 per la navigazione aerea; c) nel 1995, 1997, 2000 e 2001 per la navigazione marittima;

- una sensibile diminuzione, nel 2002, dei costi intermedi nei comparti della navigazione marittima (-7,6%) ed aerea (-4,2%), con una contrazione anche relativamente alle agenzie di viaggio (-1,2%);

- l’elevata incidenza, vicina al 45% del totale dei “servizi di trasporto”, dei costi intermedi relativi al trasporto di merci su strada, che nel 2002 segnano il tasso di crescita più elevato (5,9%) nel contesto dell’intero comparto;

- la leggera flessione, nel 2002, dei costi relativi ai trasporti ferroviari, dopo un biennio di contenimento che ha seguito il significativo rialzo dell’11,3% registrato nel 1999;

I dati relativi al 2003 mostrano un lieve aumento (0,2%) dei costi intermedi per l’intera economia e mettono, anche, in rilievo:

- un elevato tasso di crescita per “poste e telecomunicazioni” (5,4%) e per “produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda” (4,8%);

- incrementi sostenuti anche per “altre attività di servizi” (3,7%), “costruzioni” (2,4%) ed “intermediazione monetaria e finanziaria ecc.” (2,1%) e per alcuni comparti dei servizi di trasporto;

- variazioni negative dei costi in agricoltura, nell’industria in senso stretto e nel “commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni”.

L’evoluzione 2002-2003 limitata ai settori connessi ai trasporti evidenzia, inoltre:

- una consistente flessione, vicina al 6%, nel comparto industriale della “fabbricazione dei mezzi di trasporto”;

- costi intermedi in leggera flessione (-0,6%), dopo anni di ripetuti aumenti, anche nei “servizi di trasporto”; tale variazione, in particolare, risente per un verso delle diminuzioni registrate nel comparto del trasporto merci su strada ed in quello dei trasporti ferroviari e per l’altro degli aumenti osservati per i trasporti passeggeri su strada, i trasporti aerei e le agenzie di viaggio, contemporaneamente ad un modesto incremento, dello 0 0,3%, nel settore della navigazione marittima;

- una diminuzione dell’1,8% nel settore del “commercio di automoveicoli, loro riparazione ecc.”

Tab. 4.2.1 – Costi intermedi per i settori connessi ai trasporti e per le principali branche economiche – Anni 1990-2003*1) Milioni di eurolire 1995*

Rami e Branche	1990	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003
Agricoltura, silvicoltura e pesca	15.423	14.355	13.935	13.893	13.836	13.803	14.058	13.840
Industria in senso stretto	398.601	449.198	461.959	491.873	507.967	504.641	501.376	496.247
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	30.099	30.687	33.009	36.604	39.423	38.607	37.731	35.648
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	...	22.489	24.445	27.355	29.578	29.531	28.692	26.972
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	...	8.198	8.565	9.248	9.845	9.076	9.039	8.676
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	12.203	16.430	17.930	20.425	21.638	22.198	22.594	23.668
Costruzioni	62.147	56.350	57.714	58.148	60.236	62.092	63.695	65.207
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	138.430	160.398	169.988	180.008	190.084	198.663	199.399	199.048
- di cui commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	...	15.643	16.353	18.011	17.878	18.840	19.210	18.872
- di cui trasporti e comunicazioni	51.641	60.933	64.288	66.702	70.757	76.054	77.708	77.929
- di cui servizi di trasporto (*)	47.225	55.387	57.342	57.971	61.299	65.091	65.770	65.344
- di cui trasporto ferroviario (**)	1.657	1.691	1.683	1.852	1.868	1.905	1.894	1.886
- di cui merci su strada	18.872	23.401	24.327	24.729	25.379	27.538	29.161	28.162
- di cui passeggeri su strada	2.302	2.477	2.535	2.664	2.621	2.835	2.863	2.993
- di cui marittimi	7.140	8.923	9.462	8.816	9.737	10.105	9.333	9.360
- di cui aerei	3.157	4.439	4.806	5.484	6.172	5.981	5.731	5.861
- di cui agenzie di viaggio	4.308	4.822	5.346	5.384	5.809	6.116	6.044	6.286
- di cui attività connesse ai trasporti	9.788	9.634	9.183	9.042	9.713	10.611	10.744	10.796
- di cui poste e telecomunicazioni	...	5.545	6.946	8.731	9.458	10.963	11.938	12.585
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	70.201	88.894	103.639	115.641	125.115	131.009	135.832	138.725
Altre attività di servizi	83.717	83.733	87.930	93.397	97.318	102.248	104.373	108.204
Totale costi intermedi	768.518	852.929	895.164	952.960	994.557	1.012.457	1.018.733	1.021.270
Totale in miliardi di lire	1.488.058	1.651.501	1.733.279	1.845.188	1.925.731	1.960.390	1.972.542	1.977.454

2) Composizione percentuale

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2,01	1,68	1,56	1,46	1,39	1,36	1,38	1,36
Industria in senso stretto	51,87	52,67	51,61	51,62	51,07	49,84	49,22	48,59
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	3,92	3,60	3,69	3,84	3,96	3,81	3,70	3,49
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	2,64	2,73	2,87	2,97	2,92	2,82	2,64
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	....	0,96	0,96	0,97	0,99	0,90	0,89	0,85
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	1,59	1,93	2,00	2,14	2,18	2,19	2,22	2,32
Costruzioni	8,09	6,61	6,45	6,10	6,06	6,13	6,25	6,38
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	18,01	18,81	18,99	18,89	19,11	19,62	19,57	19,49
- di cui commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	20,268	20,960	20,780	21,802	22,021	21,473	22,424

Segue: Tab. 4.2.1 – Costi intermedi per i settori connessi ai trasporti e per le principali branche economiche – Anni 1990-2003

Rami e Branche	1990	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003
- di cui trasporti e comunicazioni	6,72	7,14	7,18	7,00	7,11	7,51	7,63	7,63
- di cui servizi di trasporto (*)	6,14	6,49	6,41	6,08	6,16	6,43	6,46	6,40
- di cui trasporto ferroviario (**)	0,22	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18
- di cui merci su strada	2,46	2,74	2,72	2,60	2,55	2,72	2,86	2,76
- di cui passeggeri su strada	0,30	0,29	0,28	0,28	0,26	0,28	0,28	0,29
- di cui marittimi	0,93	1,05	1,06	0,93	0,98	1,00	0,92	0,92
- di cui aerei	0,41	0,52	0,54	0,58	0,62	0,59	0,56	0,57
- di cui agenzie di viaggio	0,56	0,57	0,60	0,56	0,58	0,60	0,59	0,62
- cui attività connesse ai trasporti	1,27	1,13	1,03	0,95	0,98	1,05	1,05	1,06
- di cui poste e telecomunicazioni	....	0,65	0,78	0,92	0,95	1,08	1,17	1,23
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	9,13	10,42	11,58	12,13	12,58	12,94	13,33	13,58
Altre attività di servizi	10,89	9,82	9,82	9,80	9,79	10,10	10,25	10,60
Totale costi intermedi	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

3) Variazioni annuali

Rami e Branche	1990/89	1995/94	1997/96	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02
Agricoltura, silvicoltura e pesca	- 2,5	- 0,7	- 1,8	- 0,4	- 0,4	- 0,2	1,8	- 1,6
Industria in senso stretto	1,6	8,5	4,5	2,6	3,3	- 0,7	- 0,6	- 1,0
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	- 3,9	13,0	10,8	4,2	7,7	- 2,1	- 2,3	- 5,5
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	...	22,7	11,5	7,7	8,1	- 0,2	- 2,8	- 6,0
- di cui fabbricazione								
di altri mezzi di trasporto	...	- 7,1	8,9	- 4,9	6,5	- 7,8	- 0,4	- 4,0
- di cui produzione e distribuzione								
di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	- 1,3	7,5	6,1	7,4	5,9	2,6	1,8	4,8
Costruzioni	4,5	0,3	- 1,2	1,4	3,6	3,1	2,6	2,4
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	0,4	6,9	5,5	2,8	5,6	4,5	0,4	- 0,2
- di cui commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione;								
vendita al dettaglio di carburante	...	2,7	2,6	2,1	- 0,7	5,4	2,0	- 1,8
- di cui trasporti e comunicazioni	- 1,1	8,1	5,5	2,3	6,1	7,5	2,2	0,3
- di cui servizi di trasporto (*)	0,1	8,0	4,9	0,2	5,7	6,2	1,0	- 0,6
- di cui trasporto ferroviario (**)	- 0,5	0,9	- 3,7	11,3	0,9	2,0	- 0,6	- 0,4
- di cui merci su strada	0,1	8,8	3,1	- 0,9	2,6	8,5	5,9	- 3,4
- di cui passeggeri su strada	1,7	13,5	3,3	2,5	- 1,6	8,2	1,0	4,6
- di cui marittimi	...	6,5	12,9	- 0,7	10,5	3,8	- 7,6	0,3
- di cui aerei	0,4	13,2	8,5	4,9	12,5	- 3,1	- 4,2	2,3
- di cui agenzie di viaggio	0,7	11,4	5,9	- 1,8	7,9	5,3	- 1,2	4,0
- cui attività connesse ai trasporti	- 0,3	3,7	1,6	- 0,1	7,4	9,2	1,3	0,5
- di cui poste e telecomunicazioni	...	9,6	11,3	19,4	8,3	15,9	8,9	5,4
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	4,0	9,6	9,0	7,1	8,2	4,7	3,7	2,1
Altre attività di servizi	5,1	- 1,7	2,0	4,3	4,2	5,1	2,1	3,7
Totale costi intermedi	2,1	6,5	4,5	3,2	4,4	1,8	0,6	0,2

(*) Stime interne Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - per gli anni 1989 e 1990.

(**) Escluse le ferrovie in concessione.

Fonte: ISTAT.

4.3 – Le unità di lavoro

L'evoluzione delle unità di lavoro standard (u.l.s.) complessive (dipendenti + indipendenti), riferita con ulteriore dettaglio ai settori connessi ai trasporti, è illustrata nella Tab. 4.3.1, che presenta anche dati riepilogativi per ramo e branca di attività economica (cfr., al riguardo, la Tab. 3.4.1).

Relativamente alle serie di dati 1990-2003, si osserva, tra l'altro:

- che tra il 1990 ed il 2003: I) il numero di unità relative ai “servizi di trasporto” è passato da 1.081,9 a 1.273,2 migliaia, con un aumento complessivo del 17,7%, corrispondente all'1,4% su media annua; II) la consistenza delle unità standard attribuite al settore industriale della “fabbricazione dei mezzi di trasporto” è diminuita del 27,5% circa (da 355,4 a 257,6 migliaia), con una dinamica negativa più accentuata nel quinquennio 1990-1995;

- che tra il 1990 ed il 1995: I) il numero di unità standard relative ai “servizi di trasporto” è passato da 1.081,9 a 1.059,3 migliaia, con una diminuzione del 2,1% (- 0,4 su media annua); II) la consistenza delle unità del settore della “fabbricazione dei mezzi di trasporto” è diminuita del 18,0% (da 355,4 a 291,3 migliaia), pari al - 3,6% in media annua;

- che tra il 1995 ed il 2003: I) il numero di unità per i “servizi di trasporto” è passata da 1.059,3 a 1.273,2 migliaia, aumentando del 20,2% ovvero del 2,5% su media annua; II) le unità assegnate al settore della “fabbricazione dei mezzi di trasporto” sono diminuite dell'11,6%, passando da 291,3 a 257,6 migliaia (- 1,5% circa medio annuo);

- che le u.l.s. rilevate nei settori del “commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante” sono aumentate del 5,3% tra il 1995 ed il 2003, passando da 519,8 a 547,5 migliaia;

- che, rispetto al totale dell'intera economia, tra il 1990 ed il 2003, l'incidenza delle unità di lavoro standard è variato rispettivamente dal 4,6% al 5,3% per i “servizi di trasporto” e dall'1,5% all'1,1% per la “fabbricazione dei mezzi di trasporto”, rimanendo pressoché costante (2,3% ÷ 2,2%) per il settore commerciale della “vendita di automoveicoli, loro riparazione ecc.”;

- un andamento negativo, negli ultimi anni, all'interno del comparto della “fabbricazione dei mezzi di trasporto”, a fronte del sensibile rialzo osservato nel 1997, anno caratterizzato dagli incentivi all'acquisto di nuovi autoveicoli;

- un'evoluzione ciclica irregolare per la serie relativa al comparto del “commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione, vendita al dettaglio di carburante”;

- un andamento variabile anche all'interno del settore dei “servizi di trasporto”, con I) significativi tassi di crescita, soprattutto negli ultimi anni, delle unità attribuite al trasporto merci su strada, alle attività connesse ai trasporti ed alle agenzie di viaggio; II) diminuzioni, nel 2003, delle unità attribuite ai comparti del trasporto marittimo (- 3,6%), ferroviario (- 1,5%) e passeggeri su strada; III) tassi di variazione negativi, negli anni precedenti al 2003, per i trasporti passeggeri su strada e ferroviari (in particolare, per questi ultimi l'incidenza delle u.l.s. sul totale è scesa di quasi della metà nel corso dei tredici anni considerati); IV) una variazione negativa dell'1,3%, nel 2001, delle unità di lavoro riferite al trasporto aereo – concomitante alla crisi economica ed allo shock terroristico dell'11 settembre – con incoraggianti segnali di ripresa nel 2003;

- una sensibile ripresa, nel biennio 2002/2003, della crescita delle unità di lavoro nel comparto del “commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante”.

I dati relativi al 2004 mettono, inoltre, anche in evidenza:

- una positiva inversione di tendenza, dopo anni di ripetute diminuzioni, nel comparto industriale della “fabbricazione dei mezzi di trasporto”, all'interno del quale le unità di lavoro aumentano del 2,1%;

- l'ulteriore e sensibile crescita, vicina al 5%, nel “commercio di automoveicoli, loro riparazione ecc.”;

- una sostanziale stazionarietà nel settore dei “servizi di trasporto”, al cui interno si osservano significative diminuzioni nei comparti marittimi e delle agenzie di viaggio, leggere flessioni in quelli aerei e ferroviari, lievi aumenti nel comparto merci su strada ed una crescita sostenuta delle unità di lavoro nei trasporti passeggeri su strada.

Tab. 4.3.1 – Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) – Anni 1990-2004*1) Migliaia di unità*

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2.017,0	1.622,7	1.373,3	1.347,0	1.345,7	1.320,5	1.271,7	1.277,0
Industria in senso stretto	5.699,3	5.232,9	5.248,5	5.248,2	5.219,8	5.247,2	5.229,6	5.208,7
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	355,4	291,3	290,2	285,7	275,3	267,8	257,6	263,0
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	...	182,5	182,1	178,9	171,0	165,4	157,2	160,9
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	...	108,8	108,1	106,8	104,3	102,4	100,4	102,1
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	180,0	165,0	147,8	145,3	140,5	133,2	127,8	122,9
Costruzioni	1.558,0	1.510,1	1.525,0	1.569,9	1.643,0	1.685,5	1.733,7	1.793,4
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	6.151,1	5.912,8	6.129,0	6.284,0	6.416,6	6.447,9	6.518,7	6.535,1
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	...	519,8	523,9	516,7	511,5	528,0	547,5	573,8
- di cui trasporti e comunicazioni	1.420,3	1.332,4	1.416,8	1.432,3	1.469,5	1.484,5	1.497,7	1.490,3
- di cui servizi di trasporto (*)	1.081,9	1.059,3	1.154,3	1.170,6	1.217,3	1.246,1	1.273,2	1.274,3
- di cui trasporto ferroviario (**)	179,1	133,6	121,1	116,1	110,4	106,9	105,3	104,3
- di cui merci su strada	468,3	493,6	562,1	578,5	623,6	652,0	673,3	675,0
- di cui passeggeri su strada	213,1	194,2	197,4	190,6	189,0	186,4	185,9	189,7
- di cui marittimi	26,5	24,6	26,5	26,9	27,3	28,1	27,1	26,3
- di cui aerei	20,4	21,7	22,7	22,6	22,3	22,3	22,4	22,3
- di cui agenzie di viaggio	28,9	32,8	45,4	48,7	51,8	54,2	57,2	55,6
- cui attività connesse ai trasporti	145,7	158,8	179,1	187,2	192,9	196,2	202,0	201,1
- di cui poste e telecomunicazioni	...	273,1	262,5	261,7	252,2	238,4	224,5	216,0
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	2.268,5	2.400,0	2.834,6	2.990,3	3.083,1	3.253,2	3.329,8	3.436,9
Altre attività di servizi	5.731,7	5.849,8	5.938,5	6.012,2	6.128,5	6.181,0	6.155,0	6.178,4
Totale economia	23.425,6	22.528,3	23.048,9	23.451,6	23.836,7	24.135,3	24.238,5	24.429,5

2) Composizione percentuale

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	8,61	7,20	5,96	5,74	5,65	5,47	5,25	5,23
Industria in senso stretto	24,33	23,23	22,77	22,38	21,90	21,74	21,58	21,32
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	1,52	1,29	1,26	1,22	1,15	1,11	1,06	1,08
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	...	0,81	0,79	0,76	0,72	0,69	0,65	0,66
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	...	0,48	0,47	0,46	0,44	0,42	0,41	0,42
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	0,77	0,73	0,64	0,62	0,59	0,55	0,53	0,50
Costruzioni	6,65	6,70	6,62	6,69	6,89	6,98	7,15	7,34
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	26,26	26,25	26,59	26,80	26,92	26,72	26,89	26,75
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	...	2,31	2,27	2,20	2,15	2,19	2,26	2,35
- di cui trasporti e comunicazioni	6,06	5,91	6,15	6,11	6,16	6,15	6,18	6,10

Segue: Tab. 4.3.1 – Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) – Anni 1990-2004

1) Migliaia di unità

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
- di cui servizi di trasporto (*)	4,62	4,70	5,01	4,99	5,11	5,16	5,25	5,22
- di cui trasporto ferroviario (**)	0,76	0,59	0,53	0,50	0,46	0,44	0,43	0,43
- di cui merci su strada	2,00	2,19	2,44	2,47	2,62	2,70	2,78	2,76
- di cui passeggeri su strada	0,91	0,86	0,86	0,81	0,79	0,77	0,77	0,78
- di cui marittimi	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11
- di cui aerei	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09
- di cui agenzie di viaggio	0,12	0,15	0,20	0,21	0,22	0,22	0,24	0,23
- cui attività connesse ai trasporti	0,62	0,70	0,78	0,80	0,81	0,81	0,83	0,82
- di cui poste e telecomunicazioni	....	1,21	1,14	1,12	1,06	0,99	0,93	0,88
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	9,68	10,65	12,30	12,75	12,93	13,48	13,74	14,07
Altre attività di servizi	24,47	25,97	25,76	25,64	25,71	25,61	25,39	25,29
Totale economia	100,00	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

3) Variazioni annuali (%)

Rami e Branche	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Agricoltura, silvicoltura e pesca	- 2,5	- 3,5	- 5,4	- 1,9	- 0,1	- 1,9	- 3,7	0,4
Industria in senso stretto	0,6	0,9	- 0,8	- 0,0	- 0,5	0,5	- 0,3	- 0,4
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	0,7	2,0	- 0,9	- 1,6	- 3,6	- 2,7	- 3,8	2,1
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	8,6	- 0,8	- 1,8	- 4,4	- 3,3	- 5,0	2,4
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	.....	- 7,5	- 1,1	- 1,2	- 2,3	- 1,8	- 2,0	1,7
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	1,8	- 3,3	- 3,8	- 1,7	- 3,3	- 5,2	- 4,1	- 3,8
Costruzioni	1,8	- 1,9	2,1	2,9	4,7	2,6	2,9	3,4
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	0,0	- 1,2	1,0	2,5	2,1	0,5	1,1	0,3
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	- 4,6	2,0	- 1,4	- 1,0	3,2	3,7	4,8
- di cui trasporti e comunicazioni	- 1,4	- 3,7	1,6	1,1	2,6	1,0	0,9	- 0,5
- di cui servizi di trasporto (*)	0,4	- 3,2	2,1	1,4	4,0	2,4	2,2	0,1
- di cui trasporto ferroviario (**)	- 2,7	- 6,9	- 3,1	- 4,1	- 4,9	- 3,2	- 1,5	- 0,9
- di cui merci su strada	1,2	- 3,8	2,2	2,9	7,8	4,6	3,3	0,3
- di cui passeggeri su strada	- 0,8	- 2,0	0,4	- 3,4	- 0,8	- 1,4	- 0,3	2,0
- di cui marittimi	- 0,3	- 2,4	- 1,9	1,5	1,5	2,9	- 3,6	- 3,0
- di cui aerei	1,4	1,4	3,7	- 0,4	- 1,3	-	0,4	- 0,4
- di cui agenzie di viaggio	5,7	- 3,8	13,5	7,3	6,4	4,6	5,5	- 2,8
- cui attività connesse ai trasporti	2,8	- 0,3	5,4	4,5	3,0	1,7	3,0	- 0,4
- di cui poste e telecomunicazioni	....	- 5,7	- 0,6	- 0,3	- 3,6	- 5,5	- 5,8	- 3,8
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	4,2	3,4	4,4	5,5	3,1	5,5	2,4	3,2
Altre attività di servizi	2,1	0,6	0,7	1,2	1,9	0,9	- 0,4	0,4
Totale economia	1,0	0,0	0,6	1,7	1,6	1,3	0,4	0,8

(*) Stime interne Ministero Infrastrutture e Trasporti - Ufficio di Statistica - per gli anni 1989 e 1990.

(**) Escluse le ferrovie in concessione.

Fonte: ISTAT.

4.4 – Il reddito medio annuo da lavoro dipendente

Secondo il sistema europeo dei conti economici, il reddito lordo è formato dalle retribuzioni lorde, dai contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro e dai contributi sociali figurativi, ovvero dalle prestazioni erogate direttamente dal datore di lavoro senza la costituzione di una riserva (es: per i primi tre giorni di malattia, per il rimborso di spese mediche ecc.).

La Tab. 4.4.1 illustra l'evoluzione 1990-2004 del reddito lordo medio annuo da lavoro dipendente – in milioni di euro e a prezzi correnti – per unità di lavoro dipendente, relativamente ai principali rami dell'economia e, in particolare, ai settori connessi ai trasporti.

Relativamente alle serie 1990-2003, si può, anche, notare:

- un andamento ciclico delle serie di dati;
- squilibri ancora accentuati tra i diversi rami e tra le branche dell'economia; in particolare, si osservano: a) valori unitari significativamente inferiori alla media nazionale in agricoltura, nelle costruzioni, nel “commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione, vendita al dettaglio di carburante” e nei trasporti merci su strada, settori caratterizzati anche da situazioni in cui una parte delle forze lavoro è impiegata a tempo parziale, stagionale, temporaneo oppure anche in nero; b) dati abbastanza vicini a quelli del totale economia per le serie dei redditi lordi medi annui unitari relativi alle “altre attività di servizi” (che comprendono, tra l'altro, anche il settore della Pubblica Amministrazione) e dell'industria in senso stretto;

- che tra il 1990 ed il 2003 il reddito medio annuo da lavoro dipendente per l'intera economia è passato da 19.470,58 a 31.712,94 euro correnti, con un aumento del 62,9% (4,8% su media annua); in particolare, le velocità di crescita più elevate hanno riguardato l'industria in senso stretto (64,3%, corrispondente al 5% medio annuo) e le “altre attività di servizi” (65,9%, pari al 5,1% medio annuo), a fronte di aumenti del 56,9% per il commercio, del 53,5% per le “attività di intermediazione monetaria e finanziaria”, del 50,9% per le “costruzioni” e del 38% per l'agricoltura;

- ritmi di crescita più elevati nel quinquennio 1990-95, quando l'aumento del reddito medio per l'intera economia è stato del 29,2% (pari al 5,8% su media annua), a fronte del 26,1% registrato nel periodo 1995-2003, durante il quale il tasso di incremento medio annuo è sceso al 3,3%.

L'osservazione dei dati concernenti i settori connessi ai trasporti mette, tra l'altro, in evidenza:

- relativamente all'industria in senso stretto, valori costantemente superiori alla media nazionale per il comparto della “fabbricazione dei mezzi di trasporto”, all'interno del quale: a) l'aumento osservato nel periodo 1990-2003 è stato del 65,8%, corrispondente al 5,1% medio annuo; b) la crescita più sostenuta si è verificata nel corso dei primi cinque anni della serie, con un tasso di incremento annuale del 6,8%, superiore al doppio di quello registrato nel periodo 1995-2003, pari al 3,0%;

- per quanto concerne il “commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione, vendita al dettaglio di carburante”, redditi unitari medi annui inferiori di oltre il 25% rispetto a quelli degli altri rami e branche dell'economia;

- che, per quanto riguarda i “servizi di trasporto”:

- a) l'aumento osservato nel corso dei tredici anni considerati è stato del 29,5% circa, con ritmi di crescita nettamente più sostenuti nella prima parte degli anni Novanta; in particolare, nei due periodi 1990-1995 e 1995-2003 gli incrementi sono stati del 18,0% e del 9,8%, con tassi medi annui rispettivamente del 3,6% e dell'1,2%;

- b) sensibile è stata la decelerazione della crescita all'interno dei diversi comparti, con una positiva tendenza all'attenuazione delle sperequazioni esistenti tra i redditi medi unitari annui riscontrati all'interno delle varie modalità di trasporto e, soprattutto, rispetto al reddito medio unitario annuo per l'intera economia, il cui valore, tra l'altro, si è progressivamente avvicinato, sino a superarlo, a quello dei “servizi di trasporto”, cresciuto a ritmi più lenti;

- c) i trasporti merci su strada e marittimi e le attività delle agenzie di viaggio hanno contribuito in modo determinante a sostenere la crescita del reddito osservata per l'intero comparto, mostrando, tra il 1990 ed il 2003, tassi di aumento del 72,3%, del 53,1% e del 53,8%, corrispondenti, su media annua, al 5,6%, al 4,1% ed al 4,1%;

d) i redditi medi unitari annui attribuibili al comparto del trasporti merci su strada rimangono ancora significativamente inferiori a quelli osservati per l'intero settore e per gli altri rami e branche dell'economia e si attestano, negli ultimi anni, su livelli oscillanti intorno all'80% di quello medio rilevato per il totale economia;

e) i livelli di reddito relativi ai trasporti ferroviari e, soprattutto, aerei risultano ancora nettamente superiori alla media di settore ed a quella generale, nonostante il forte rallentamento del loro ritmo di crescita nel corso dei tredici anni considerati;

f) valori superiori alla media si riscontrano, anche, nei trasporti marittimi, passeggeri su strada e nelle attività connesse ai trasporti.

I redditi medi annui calcolati per l'anno 2004 mettono, tra l'altro, in evidenza:

– una crescita del 2,9% circa per l'intera economia, con variazioni significative “nell'industria in senso stretto” (3,3%), nelle “costruzioni” (3,7%), nel “commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni” (2,9%) e nelle “altre attività di servizi” (3,2%), a fronte di incrementi più contenuti in agricoltura (0,8%) ed “intermediazione monetarie, finanziaria ecc.” (1,3%);

– per i settori connessi ai trasporti: I) aumenti del 3,2% e del 2,9% dei redditi lordi medi annui nei comparti della “fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi” e della “fabbricazione di altri mezzi di trasporto”; II) una crescita del 2,9% nel settore del “commercio di automotoveicoli, loro riparazione ecc.”; III) un incremento medio del 2,9% per i “servizi di trasporto”, in linea con il valore medio per l'intera economia, all'interno dei quali si nota una variazione uguale per quanto concerne i trasporti merci su strada, sensibili incrementi nell'ambito della navigazione aerea (5,4%) e delle agenzie di viaggio (4,5%), ritmi di aumento sostenuti relativamente ad attività connesse ai trasporti (3,3%), trasporti passeggeri su strada (3,8%) e marittimi (3,2%), contemporaneamente a un brusco rallentamento della crescita dei redditi lordi medi annui del comparto ferroviario.

Tab. 4.4.1 – Redditi lordi medi annui da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente – Anni 1990-2004

1) Euro correnti dal 1999; eurolire per gli anni precedenti

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	10.303,76	12.891,12	13.449,17	13.386,56	13.485,37	13.658,80	14.215,57	14.334,76
Industria in senso stretto	19.830,78	26.440,13	29.152,07	30.026,61	30.972,25	31.666,62	32.580,27	33.641,57
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	22.105,14	29.645,80	32.224,26	33.096,36	34.551,20	35.357,59	36.640,47	37.750,54
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	28.279,13	30.813,23	31.416,56	32.856,44	33.923,50	35.118,39	36.237,89
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	....	32.009,31	34.668,49	35.998,58	37.428,68	37.747,24	39.103,17	40.221,04
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	33.389,67	45.405,43	45.771,91	46.616,84	48.005,76	49.593,10	50.719,24	50.619,53
Costruzioni	16.829,78	21.017,16	22.939,51	23.565,87	24.060,75	24.643,68	25.402,19	26.336,20
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	18.413,19	23.932,89	25.995,78	26.586,35	27.317,21	27.998,52	28.888,35	29.730,79
- di cui commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione;								
vendita al dettaglio di carburante	....	18.476,39	20.539,38	21.252,78	22.079,40	22.694,72	23.537,27	24.211,07
- di cui trasporti e comunicazioni	22.706,10	28.893,13	30.517,26	31.085,44	31.654,00	31.785,13	32.545,85	33.489,67
- di cui servizi di trasporto (*)	24.417,65	28.816,77	29.791,82	30.249,62	30.832,84	30.932,30	31.625,74	32.531,30
- di cui trasporto ferroviario (**)	32.003,04	38.426,57	38.248,75	39.007,74	40.388,25	41.535,60	43.609,72	43.828,91
- di cui merci su strada	15.003,48	20.708,82	23.567,14	24.421,26	25.063,47	25.274,50	25.846,94	26.607,40
- di cui passeggeri su strada	25.992,88	29.814,14	30.419,03	30.324,24	30.976,32	31.281,15	31.938,88	33.140,53

**Segue: Tab. 4.4.1 – Redditi lordi medi annui da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente
– Anni 1990-2004**

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
- di cui marittimi	24.822,57	30.738,25	32.986,60	33.590,19	35.649,59	36.347,61	37.995,03	39.213,24
- di cui aerei	51.436,46	61.516,29	62.548,67	61.813,44	62.442,21	60.759,64	61.858,51	65.176,39
- di cui agenzie di viaggio	19.687,49	27.195,41	27.944,84	28.544,12	29.432,49	29.739,42	30.274,21	31.621,66
- cui attività connesse ai trasporti	26.571,97	29.708,61	31.537,44	32.255,30	33.357,98	33.400,83	34.087,41	35.225,42
- di cui poste e telecomunicazioni	....	29.107,44	32.904,98	33.876,94	34.617,09	35.147,13	36.536,42	37.790,69
Intermediazione monetaria e finanziaria;								
attività immobiliari ed imprenditoriali	25.390,19	33.213,67	35.574,00	36.823,57	38.030,63	38.421,36	38.981,84	39.475,21
Altre attività di servizi	19.964,12	24.602,72	28.232,68	29.260,01	30.346,01	31.344,64	33.110,46	34.174,99
Totale economia	19.470,58	25.147,69	28.025,10	28.885,55	29.804,17	30.563,04	31.712,94	32.619,99
Totale economia (in migliaia di lire)	37.700,30	48.692,72	54.264,15	55.930,22	57.708,92	59.178,30	61.404,81	63.161,11

2) Variazioni annuali (%)

Rami e Branche	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Agricoltura, silvicoltura e pesca	5,3	2,1	0,8	- 0,5	0,7	1,3	4,1	0,8
Industria in senso stretto	8,7	4,8	2,1	3,0	3,1	2,2	2,9	3,3
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	7,7	2,4	0,7	2,7	4,4	2,3	3,6	3,0
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	2,3	1,1	2,0	4,6	3,2	3,5	3,2
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	....	3,8	0,1	3,8	4,0	0,9	3,6	2,9
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	11,4	8,0	0,0	1,8	3,0	3,3	2,3	- 0,2
Costruzioni	12,2	4,1	2,7	2,7	2,1	2,4	3,1	3,7
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	8,8	6,9	2,7	2,3	2,7	2,5	3,2	2,9
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	3,2	3,6	3,5	3,9	2,8	3,7	2,9
- di cui trasporti e comunicazioni	10,3	7,0	0,6	1,9	1,8	0,4	2,4	2,9
- di cui servizi di trasporto (*)	3,6	6,1	0,2	1,5	1,9	0,3	2,2	2,9
- di cui trasporto ferroviario (**)	1,2	9,4	- 0,7	2,0	3,5	2,8	5,0	0,5
- di cui merci su strada	12,3	6,2	1,9	3,6	2,6	0,8	2,3	2,9
- di cui passeggeri su strada	2,1	4,0	- 0,2	- 0,3	2,2	1,0	2,1	3,8
- di cui marittimi	4,1	7,5	- 0,8	1,8	6,1	2,0	4,5	3,2
- di cui aerei	3,3	7,5	0,7	- 1,2	1,0	- 2,7	1,8	5,4
- di cui agenzie di viaggio	10,0	10,2	- 1,0	2,1	3,1	1,0	1,8	4,5
- di cui attività connesse ai trasporti	3,1	2,3	0,3	2,3	3,4	0,1	2,1	3,3
- di cui poste e telecomunicazioni	....	9,8	2,0	3,0	2,2	1,5	4,0	3,4
Intermediazione monetaria e finanziaria;								
attività immobiliari ed imprenditoriali	6,7	1,0	2,9	3,5	3,3	1,0	1,5	1,3
Altre attività di servizi	14,1	3,0	2,6	3,6	3,7	3,3	5,6	3,2
Totale economia	10,4	4,2	2,6	3,1	3,2	2,5	3,8	2,9

Segue: Tab. 4.4.1 – Redditi lordi medi annui da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente – Anni 1990-2004

3) Numeri indice - base totale economia = 100

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	52,9	51,3	48,0	46,3	45,2	44,7	44,8	43,9
Industria in senso stretto	101,8	105,1	104,0	104,0	103,9	103,6	102,7	103,1
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	113,5	117,9	115,0	114,6	115,9	115,7	115,5	115,7
- di cui fabbricazione di autoveicoli,								
rimorchi e semirimorchi	....	112,5	109,9	108,8	110,2	111,0	110,7	111,1
- di cui fabbricazione								
di altri mezzi di trasporto	....	127,3	123,7	124,6	125,6	123,5	123,3	123,3
- di cui produzione e distribuzione								
di energia elettrica, di gas,								
di vapore e acqua calda	171,5	180,6	163,3	161,4	161,1	162,3	159,9	155,2
Costruzioni	86,4	83,6	81,9	81,6	80,7	80,6	80,1	80,7
Commercio, riparazioni, alberghi								
e ristoranti, trasporti e comunicazioni	94,6	95,2	92,8	92,0	91,7	91,6	91,1	91,1
- di cui commercio di automoveicoli,								
loro riparazione e manutenzione;								
vendita al dettaglio di carburante	....	73,5	73,3	73,6	74,1	74,3	74,2	74,2
- di cui trasporti e comunicazioni	116,6	114,9	108,9	107,6	106,2	104,0	102,6	102,7
- di cui servizi di trasporto (*)	125,4	114,6	106,3	104,7	103,5	101,2	99,7	99,7
- di cui trasporto ferroviario (**)	164,4	152,8	136,5	135,0	135,5	135,9	137,5	134,4
- di cui merci su strada	77,1	82,3	84,1	84,5	84,1	82,7	81,5	81,6
- di cui passeggeri su strada	133,5	118,6	108,5	105,0	103,9	102,3	100,7	101,6
- di cui marittimi	127,5	122,2	117,7	116,3	119,6	118,9	119,8	120,2
- di cui aerei	264,2	244,6	223,2	214,0	209,5	198,8	195,1	199,8
- di cui agenzie di viaggio	101,1	108,1	99,7	98,8	98,8	97,3	95,5	96,9
- di cui attività connesse ai trasporti	136,5	118,1	112,5	111,7	111,9	109,3	107,5	108,0
- di cui poste e telecomunicazioni	....	115,7	117,4	117,3	116,1	115,0	115,2	115,9
Intermediazione monetaria e finanziaria;								
attività immobiliari ed imprenditoriali	130,4	132,1	126,9	127,5	127,6	125,7	122,9	121,0
Altre attività di servizi	102,5	97,8	100,7	101,3	101,8	102,6	104,4	104,8
Totale economia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Stime interne Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - per gli anni 1989 e 1990.

(**) Escluse le ferrovie in concessione.

Fonte: ISTAT.

4.5 – Le retribuzioni medie annue da lavoro dipendente

La differenza aritmetica tra il reddito lordo ed i contributi sociali effettivi e figurativi corrisponde alla retribuzione lorda, che comprende anche i contributi e le imposte a carico del lavoratore. Tale aggregato stima l'ammontare medio delle retribuzioni medie annue percepite dalle corrispondenti unità di lavoro nei vari settori produttivi, al lordo delle imposte e dei contributi a carico del lavoro dipendente e di altri emolumenti inseriti nella busta paga di un occupato a tempo pieno.

La Tab. 4.5.1 riporta la serie storica 1990-2004 dei dati relativi alle retribuzioni lorde medie annue per unità di lavoro dipendente, ramo e branca dell'economia.

L'evoluzione della serie presenta analogie con quella relativa al reddito lordo medio annuo da lavoro dipendente (cfr. Tab. 4.4.1) tenuto, comunque, conto che le differenze che si riscontrano tra i due fenomeni esaminati sono legate all'andamento ed al peso, sui redditi dei vari settori produttivi, dei contributi sociali effettivi e figurativi,

L'osservazione delle serie di dati 1990-2003 mette, tra l'altro, in rilievo:

- che nei tredici anni presi in esame la retribuzione lorda media riferita all'intera economia è aumentata del 66,8%, ovvero del 5,1% su media annua, passando da 13.778,02 a 22.977,76 euro all'anno; gli incrementi osservati nei periodi 1990-95 e 1995-2003 sono stati rispettivamente del 27,8% e del 30,5%, corrispondenti al 5,6% ed al 3,8% medi annui; al riguardo, ed a titolo di raffronto, l'evoluzione dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività (cfr. Tab. 3.4) mostra: a) tra il 1990 ed il 2003, un incremento complessivo del 55,8%, pari al 4,3% medio annuo; b) per i periodi 1990-1995 e 1995-2003, una crescita del 27,7% e del 22,0%, corrispondente ad un aumento medio annuo del 5,5% e dell'1,7%;

- che, nonostante una tendenza alla diminuzione delle sperequazioni tra i vari settori economici, sussistono ancora squilibri tra i diversi rami dell'economia; si notano, infatti: a) valori unitari significativamente inferiori alla media nazionale in agricoltura, nelle costruzioni, nel "commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione, vendita al dettaglio di carburante" e nei servizi di trasporto merci su strada; b) dati abbastanza rappresentativi della media dell'intera economia per la serie concernente le retribuzioni nell'industria in senso stretto e, inoltre, valori medi vicini alla media nazionale anche per quella relativa alle "altre attività di servizi";

- ritmi di crescita più elevati nella prima parte degli anni Novanta, ad eccezione delle "altre attività di servizi"; in particolare, nel quinquennio 1990-1995 la crescita media annua a livello generale è stata pari al 5,6%, percentuale nettamente superiore a quella del 3,8% osservata tra il 1995 ed il 2003; i tassi di incremento più elevati, superiori al 6% annuo, si riscontrano, nel periodo 1990-1995, nell'ambito dell'"intermediazione monetaria, finanziaria ecc." (6,5% su media annua), per l'"industria in senso stretto" (6,5% in media annua) per il "commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni" (6,3% medio annuo), per la "produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore ed acqua calda" (6,9%) e, nell'ambito dei servizi di trasporto, per le agenzie di viaggio (9,5% medio annuo) ed i trasporti merci su strada (7,8% in media annua), mentre le retribuzioni medie per le "altre attività di servizi" sono aumentate a ritmi più sostenuti nel periodo 1995-2003 (4,7% su media annua rispetto al 3,7% osservato nel quinquennio 1990-1995).

Le statistiche relative ai settori connessi ai trasporto mettono, inoltre, in luce:

- valori significativamente superiori alla media nazionale per l'industria di "fabbricazione dei mezzi di trasporto" e per i "servizi di trasporto";

- una crescita, tra il 1990 ed il 2003, del 69,8% per quanto riguarda l'industria di "fabbricazione dei mezzi di trasporto" e del 43,1% relativamente ai "servizi di trasporto", con ritmi di aumento più sostenuti nella prima parte degli anni Novanta; se si considerano, in particolare, i periodi 1990-1995 e 1995-2003, per l'industria di "fabbricazione dei mezzi di trasporto" la crescita media annua è stata vicina al 6,5% nel primo ed al 5,4% nel secondo, mentre per i "servizi di trasporto" l'aumento medio annuo è stato del 4,5% nel 1990-1995 e del 2,1% nel quinquennio 1995-2003 (durante il quale si sono considerevolmente attenuate le differenze rispetto al reddito medio dell'intera economia);

- che, all'interno dei "servizi di trasporto", rilevante è stata la crescita, nel periodo 1990-2003, delle retribuzioni relative al trasporto merci su strada (73,4%) ed alle agenzie di viaggio (73,2%), con tassi di incremento oscillanti, per le rimanenti modalità, tra il 32,5% del comparto aereo ed il 57,4% della navigazione marittima e ritmi di crescita sensibilmente generalmente meno sostenuti negli ultimi anni della serie;

- una tendenza all'attenuazione delle sperequazioni esistenti tra i vari comparti dei "servizi di trasporto", la cui retribuzione media annua si è attestata, nel 2003, sui 24.522,78 euro, livello superiore del 6% circa rispetto a quello osservato per l'intera economia;

- retribuzioni unitarie medie annue notevolmente più basse rispetto agli altri settori economici ed alla media nazionale per quanto riguarda il "commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante";

- valori significativamente inferiori rispetto alla media dei “servizi di trasporto” ed a quella relativa al totale economia per quanto riguarda il trasporto merci su strada;
- livelli medi elevatissimi nel comparto della navigazione aerea e nettamente superiori alla media dei “servizi di trasporto” anche nei comparti del trasporto ferroviario e marittimo.

Le retribuzioni lorde medie annue calcolate per l'anno 2004 evidenziano, inoltre:

- un aumento del 3,0% relativamente al totale dell'economia;
- incrementi superiori a quello medio generale per quanto riguarda “industria in senso stretto” (3,2%), “costruzioni” (3,6%), “poste e telecomunicazioni” (3,4%), “altre attività di servizi” (3,8%) e per alcuni servizi di trasporto;
- aumenti di retribuzioni inferiori a quello osservati per l'intera economia per i rimanenti settori, con incrementi sensibilmente contenuti in agricoltura (0,8%) e “intermediazione monetaria, finanziaria ecc.” (1,4%), contemporaneamente ad una lieve diminuzione nel comparto della “produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore ed acqua calda” (-0,2%);
- che, per quanto riguarda i settori connessi ai trasporti: I) l'incremento è stato del 3,0% relativamente alla “fabbricazione di mezzi di trasporto”, con aumenti per “fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi” e per “fabbricazione di altri mezzi di trasporto” rispettivamente del 3,2% e 2,7%; II) la crescita delle retribuzioni medie annue dei “servizi di trasporto” è stata del 2,3%, con andamenti molto variabili all'interno dello stesso comparto, che evidenzia, in particolare, aumenti del 5,3% per i trasporti aerei, del 4,1% per le agenzie di viaggio, del 3,6% per i trasporti passeggeri su strada, del 3,0% per le attività connesse ai trasporti e del 2,8% per i trasporti marittimi, a fronte di incrementi contenuti per quanto riguarda le rimanenti modalità; III) la variazione della retribuzione lorda media annua relativa al settore del “commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante” è stata del 2,7%, di poco inferiore a quella osservata per l'intera economia.

Tab. 4.5.1 – Retribuzioni lorde medie annue per unità di lavoro dipendente – Anni 1990-2004

1) Euro correnti dal 1999; eurolire per gli anni precedenti

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	8.562,03	10.988,21	11.928,95	11.942,45	11.952,92	12.124,76	12.568,17	12.667,90
Industria in senso stretto	13.327,37	17.650,88	20.286,80	20.853,56	21.567,39	22.106,53	22.711,82	23.428,69
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	14.869,34	19.694,74	22.147,28	22.714,73	23.743,00	24.368,12	25.246,68	25.999,10
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	18.737,86	21.032,77	21.481,06	22.487,07	23.270,98	24.096,82	24.867,91
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	....	21.349,56	24.077,85	24.846,18	25.875,38	26.196,32	27.107,16	27.846,58
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	20.741,81	27.892,45	30.373,00	31.090,99	32.172,42	33.258,11	33.974,01	33.892,75
Costruzioni	11.328,95	14.139,60	16.285,90	16.685,75	17.057,88	17.369,22	17.763,75	18.399,99
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	13.301,59	17.493,16	19.820,71	20.272,67	20.896,85	21.354,84	21.877,97	22.466,04
- di cui commercio di automotoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	13.357,68	15.420,42	15.973,63	16.612,78	16.996,69	17.519,29	17.994,03
- di cui trasporti e comunicazioni	16.150,06	20.795,95	23.055,21	23.474,02	24.037,88	24.268,16	24.839,31	25.447,87
- di cui servizi di trasporto (*)	17.139,97	20.957,46	22.884,43	23.232,25	23.822,27	24.020,76	24.522,78	25.080,82
- di cui trasporto ferroviario (**)	21.940,41	26.044,85	28.319,20	28.579,97	29.248,61	30.116,11	31.575,53	31.716,65
- di cui merci su strada	12.592,11	17.498,51	19.828,91	20.375,02	21.138,23	21.427,23	21.839,16	22.216,55
- di cui passeggeri su strada	16.599,27	20.204,80	22.402,02	22.592,21	23.210,96	23.461,79	23.905,11	24.757,20
- di cui marittimi	18.295,12	22.289,19	24.698,30	25.494,94	26.948,20	27.563,93	28.800,07	29.612,97
- di cui aerei	34.530,88	42.016,42	45.585,93	45.420,54	46.107,22	44.962,13	45.736,68	48.140,33
- di cui agenzie di viaggio	12.894,79	19.006,54	20.549,06	21.082,56	21.713,40	21.972,65	22.330,61	23.247,03
- cui attività connesse ai trasporti	17.545,98	20.559,59	22.733,39	23.235,39	24.035,75	24.127,55	24.592,29	25.329,31
- di cui poste e telecomunicazioni	....	20.342,67	23.617,34	24.281,49	24.815,90	25.243,47	26.212,12	27.095,17
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	17.096,70	22.646,84	25.558,93	26.581,56	27.537,51	27.945,02	28.374,14	28.758,88
Altre attività di servizi	14.783,17	17.540,29	20.355,09	21.173,31	22.055,92	22.754,93	23.893,43	24.802,75
Totale economia	13.778,02	17.609,76	20.290,84	20.944,29	21.683,47	22.237,08	22.977,76	23.663,77
<i>Totale economica (in migliaia di lire)</i>	<i>26.677,97</i>	<i>34.097,25</i>	<i>39.288,54</i>	<i>40.553,80</i>	<i>41.985,05</i>	<i>43.056,99</i>	<i>44.491,15</i>	<i>45.819,45</i>

Segue: Tab. 4.5.1 – Retribuzioni lorde medie annue per unità di lavoro dipendente – Anni 1990-2004**2) Variazioni annuali (%)**

Rami e Branche	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Agricoltura, silvicoltura e pesca	4,5	3,1	1,6	0,1	0,1	1,4	3,7	0,8
Industria in senso stretto	7,8	3,4	2,9	2,8	3,4	2,5	2,7	3,2
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	7,3	1,6	1,1	2,6	4,5	2,6	3,6	3,0
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	2,1	1,3	2,1	4,7	3,5	3,5	3,2
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	....	2,1	0,8	3,2	4,1	1,2	3,5	2,7
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	10,3	6,7	1,4	2,4	3,5	3,4	2,2	- 0,2
Costruzioni	11,2	3,0	2,9	2,5	2,2	1,8	2,3	3,6
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	8,2	5,7	3,0	2,3	3,1	2,2	2,4	2,7
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	3,1	3,9	3,6	4,0	2,3	3,1	2,7
- di cui trasporti e comunicazioni	10,6	4,2	1,3	1,8	2,4	1,0	2,4	2,4
- di cui servizi di trasporto (*)	4,7	4,9	1,0	1,5	2,5	0,8	2,1	2,3
- di cui trasporto ferroviario (**)	1,3	7,2	1,8	0,9	2,3	3,0	4,8	0,4
- di cui merci su strada	12,2	5,6	1,4	2,8	3,7	1,4	1,9	1,7
- di cui passeggeri su strada	3,7	3,2	1,1	0,8	2,7	1,1	1,9	3,6
- di cui marittimi	3,9	5,7	1,6	3,2	5,7	2,3	4,5	2,8
- di cui aerei	3,9	6,7	1,0	- 0,4	1,5	- 2,5	1,7	5,3
- di cui agenzie di viaggio	13,8	8,3	- 0,4	2,6	3,0	1,2	1,6	4,1
- cui attività connesse ai trasporti	4,9	1,2	0,8	2,2	3,4	0,4	1,9	3,0
- di cui poste e telecomunicazioni	....	2,3	2,4	2,8	2,2	1,7	3,8	3,4
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	6,8	2,5	3,9	4,0	3,6	1,5	1,5	1,4
Altre attività di servizi	14,2	2,9	2,5	4,0	4,2	3,2	5,0	3,8
Totale economia	10,0	3,7	3,0	3,2	3,5	2,6	3,3	3,0

3) Numeri indice - base totale economia = 100

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura e pesca	62,1	62,4	58,8	57,0	55,1	54,5	54,7	53,5
Industria in senso stretto	96,7	100,2	100,0	99,6	99,5	99,4	98,8	99,0
- di cui fabbricazione								
di mezzi di trasporto	107,9	111,8	109,1	108,5	109,5	109,6	109,9	109,9
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	....	106,4	103,7	102,6	103,7	104,6	104,9	105,1
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	....	121,2	118,7	118,6	119,3	117,8	118,0	117,7
- di cui produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	150,5	158,4	149,7	148,4	148,4	149,6	147,9	143,2
Costruzioni	82,2	80,3	80,3	79,7	78,7	78,1	77,3	77,8
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	96,5	99,3	97,7	96,8	96,4	96,0	95,2	94,9
- di cui commercio di automoveicoli, loro riparazione e manutenzione; vendita al dettaglio di carburante	....	75,9	76,0	76,3	76,6	76,4	76,2	76,0
- di cui trasporti e comunicazioni	117,2	118,1	113,6	112,1	110,9	109,1	108,1	107,5
- di cui servizi di trasporto (*)	124,4	119,0	112,8	110,9	109,9	108,0	106,7	106,0
- di cui trasporto ferroviario (**)	159,2	147,9	139,6	136,5	134,9	135,4	137,4	134,0
- di cui merci su strada	91,4	99,4	97,7	97,3	97,5	96,4	95,0	93,9
- di cui passeggeri su strada	120,5	114,7	110,4	107,9	107,0	105,5	104,0	104,6
- di cui marittimi	132,8	126,6	121,7	121,7	124,3	124,0	125,3	125,1
- di cui aerei	250,6	238,6	224,7	216,9	212,6	202,2	199,0	203,4
- di cui agenzie di viaggio	93,6	107,9	101,3	100,7	100,1	98,8	97,2	98,2
- cui attività connesse ai trasporti	127,3	116,8	112,0	110,9	110,8	108,5	107,0	107,0
- di cui poste e telecomunicazioni	....	115,5	116,4	115,9	114,4	113,5	114,1	114,5
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	124,1	128,6	126,0	126,9	127,0	125,7	123,5	121,5
Altre attività di servizi	107,3	99,6	100,3	101,1	101,7	102,3	104,0	104,8
Totale economia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Stime interne Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - per gli anni 1989 e 1990.

(**) Escluse le ferrovie in concessione.

Fonte: ISTAT.

4.6 – Gli investimenti

La Tab. 4.6.1 illustra la serie storica 1990-2004 degli investimenti lordi (al netto della variazione delle scorte) a prezzi costanti 1995 e per i principali settori dell'economia. Si nota, al riguardo, come i settori delle costruzioni e dell'industria manifatturiera, tradizionali volani dell'economia, assorbano parte preponderante degli investimenti.

L'osservazione dei dati relativi al periodo 1990-2003 evidenzia, inoltre, che:

- tra il 1990 ed il 2003 gli investimenti fissi lordi per l'intera economia sono passati da 179.969 a 211.907 milioni di eurolire 1995, con una crescita del 17,8% (1,4% su media annua);
- tale evoluzione ha presentato andamenti contrapposti nei periodi 1990-1995 e 1995-2003; infatti, mentre nel primo quinquennio si è verificato un significativo calo (-1,2% su media annua), nel periodo 1995-2003 gli investimenti lordi sono complessivamente cresciuti del 25,2%, con un incremento medio annuo del 3,1% e con significativi ritmi di crescita nel 1995 (6,0%), nel 1999 (5,0%) e nel 2000 (6,9%); inoltre, tra il 1990 ed il 2003 gli aumenti maggiori sono stati osservati nel comparto dei mezzi di trasporto, delle “altre costruzioni” e degli “altri prodotti”, con incrementi rispettivamente del 45,2%, 30,3% e 32,6%;
- gli investimenti relativi all'industria manifatturiera, penalizzati dalla difficile congiuntura economica internazionale, risultano in progressivo e sensibile calo, dopo la significativa crescita osservata nella seconda metà degli anni Novanta;
- il settore delle costruzioni continua a mostrare un apprezzabile dinamismo anche negli ultimi anni, recuperando il terreno perduto nel corso del passato decennio, nonostante le attuali difficoltà di ripresa dell'economia;
- assolutamente trascurabile è la percentuale degli investimenti lordi indirizzati verso il settore primario;
- si è interrotto il positivo trend degli investimenti in mezzi di trasporto, dopo i considerevoli aumenti registrati nel 1995, anno di forte crescita dopo un periodo di crisi, e nel triennio 1999-2001.

I dati relativi al 2004 mettono, tra l'altro, in rilievo:

- un'ulteriore sensibile aumento pari al 3,1% nel settore delle costruzioni, trascinato dal buon andamento registrato nei comparti dell'edilizia abitativa e delle altre costruzioni;
- la positiva inversione di tendenza, dopo un triennio di preoccupanti diminuzioni, nel settore industriale dei prodotti in metallo e macchine;
- una nuova flessione degli investimenti, anche se più contenuta rispetto a quella osservata nell'anno precedente, per quanto riguarda i mezzi di trasporto;
- una lieve diminuzione, dopo un lungo periodo di ininterrotta crescita, nei comparti destinati agli altri prodotti.

Tab. 4.6.1 – Investimenti fissi lordi per ramo e branca a prezzi costanti – Anni 1990-2004

1) Milioni di eurolire 1995

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura, pesca ecc	197	- 25	350	275	203	47	- 59	105
Prodotti in metallo e macchine	59.064	59.591	73.196	78.937	78.344	77.407	73.623	75.731
Mezzi di trasporto	17.302	16.510	23.167	25.391	26.853	26.755	25.121	24.393
Costruzioni	87.180	77.056	80.106	84.849	87.368	90.180	91.712	94.550
- di cui abitazioni	45.353	45.579	44.210	46.545	47.217	49.281	50.684	52.211
- di cui altre costruzioni	41.827	31.478	35.895	38.305	40.151	40.899	41.028	42.340
Altri prodotti	16.226	16.189	18.804	19.765	20.352	21.313	21.509	21.488
Totale economia	179.969	169.321	195.623	209.217	213.121	215.702	211.907	216.267
<i>Tot. (miliardi di lire)</i>	<i>348.469</i>	<i>327.851</i>	<i>378.779</i>	<i>405.101</i>	<i>412.660</i>	<i>417.657</i>	<i>410.309</i>	<i>418.751</i>

Segue: Tab. 4.6.1 – Investimenti fissi lordi per ramo e branca a prezzi costanti – Anni 1990-2004*2) Composizione percentuale*

Rami e Branche	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agricoltura, silvicoltura, pesca ecc	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Prodotti in metallo e macchine	32,8	35,2	37,4	37,7	36,8	35,9	34,7	35,0
Mezzi di trasporto	9,6	9,8	11,8	12,1	12,6	12,4	11,9	11,3
Costruzioni	48,4	45,5	40,9	40,6	41,0	41,8	43,3	43,7
- di cui abitazioni	25,2	26,9	22,6	22,2	22,2	22,8	23,9	24,1
- di cui altre costruzioni	23,2	18,6	18,3	18,3	18,8	19,0	19,4	19,6
Altri prodotti	9,0	9,6	9,6	9,4	9,5	9,9	10,2	9,9
Totale economia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

2) Variazioni annuali (%)

Rami e Branche	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Agricoltura, silvicoltura, pesca ecc	1,1	-115,6	27,2	- 21,5	- 26,1	- 76,8	- 225,3	+ 278,9
Prodotti in metallo e macchine	4,1	9,1	4,8	7,8	- 0,8	- 1,2	- 4,9	2,9
Mezzi di trasporto	3,0	26,1	15,1	9,6	5,8	- 0,4	- 6,1	- 2,9
Costruzioni	4,3	0,9	2,6	5,9	3,0	3,2	1,7	3,1
- di cui abitazioni	3,7	-0,1	1,9	5,3	1,4	4,4	2,8	3,0
- di cui altre costruzioni	5,0	2,4	3,4	6,7	4,8	1,9	0,3	3,2
Altri prodotti	3,7	4,2	5,0	5,1	3,0	4,7	0,9	- 0,1
Totale economia	4,0	6,0	5,0	6,9	1,9	1,2	- 1,8	2,1

Fonte: ISTAT.

4.7 – Le spese delle famiglie

La struttura dei consumi delle famiglie italiane, pur avendo attraversato, negli ultimi decenni, significative modifiche legate ai grandi progressi conseguiti sul piano sociale ed economico, continua a rimanere saldamente ancorata a principi ispirati alla grande rilevanza data alle spese per la casa e per i servizi di pubblica utilità.

I dati riferiti al periodo 1990-2003 e relativi alla spesa, espressa a prezzi costanti 1995 e sostenuta sul territorio economico (cfr. Tab. 4.7.1), mettono in luce che:

- l'incidenza dei consumi alimentari sul totale risulta in costante diminuzione e passa, nei tredici anni considerati, da 21,3% al 17,6%, in concomitanza all'aumento dei redditi ed a vantaggio, soprattutto, delle spese per comunicazione, sanità, ricreazione, cultura, servizi alberghieri e di ristorazione;

- le spese destinate all'abitazione continuano ad assorbire una quota considerevole (oltre circa il 27%) delle uscite delle famiglie italiane.

Le spese complessive annualmente sostenute dalle famiglie sul territorio economico, distinte per funzioni di consumo, mostrano, inoltre, nel periodo 1990-2003 (cfr. Tab. 4.7.1 e Fig. 4.7.1):

- un incremento da 518.660 a 627.722 milioni di euro (+22,2%), contraddistinto da un ritmo di aumento medio annuo più elevato nel periodo 1990-1995 (6,0%) rispetto agli anni 1995-2003 (1,9%); occorre, tuttavia, considerare che quest'ultimo periodo ha registrato tassi d'inflazione più contenuti rispetto al passato;

- un aumento del 240%, nell'arco dei tredici anni, per le comunicazioni, con tassi di crescita medi annui dell'8,3% nel primo quinquennio, del 17,5% nel periodo 1995-2003;

- una crescita molto sostenuta per quanto riguarda le spese per i “servizi sanitari” (80,4% tra il 1990 ed il 2003), con incrementi medi annui del 12,4% nel periodo 1990-95 e sensibilmente più contenute (1,4%) nei rimanenti otto anni;

- un accentuato rallentamento delle spese sul territorio economico nel periodo 2001-2003, pesantemente condizionato dalla difficile situazione internazionale e dal concomitante deterioramento del clima di fiducia; significative, al riguardo, sono le contrazioni riscontrate nelle spese per i consumi legati sia a beni e servizi teoricamente classificabili come non essenziali che a mezzi di trasporto, “vestiario e calzature”, “alberghi e ristoranti”, “beni e servizi vari”;

L'evoluzione dei consumi per i trasporti evidenzia, inoltre:

- che tra il 1990 ed il 2003 le spese complessive sono passate da 63.685 a 78.607 milioni di euro, con un aumento del 23,4% circa (1,8% su media annua);

- una crescita, nei tredici anni considerati, del 35,4% delle spese per “utilizzo di mezzi di trasporto”, del 33,2% di quelle per “esercizio di mezzi di trasporto” e del 5,0% per quanto concerne gli “acquisti di mezzi di trasporto”;

- una sensibile diminuzione (-24,1% circa), tra il 1990 ed il 1995, delle spese per “acquisto di mezzi di trasporto”, contemporaneamente ad un significativo aumento, nello stesso periodo, delle spese per “l'esercizio dei mezzi di trasporto” (24,5%) e per “l'utilizzo di mezzi di trasporto” (15,0%);

- una forte ripresa, nel 1997 (anno non riportato in tabella), delle spese destinate “all'acquisto di mezzi di trasporto”; in particolare, l'aumento osservato per tale funzione di consumo tra il 1995 ed il 2003 (38,3%) è strettamente legato al notevole balzo osservato nel 1997 (+40,7% rispetto all'anno precedente) a seguito dell'introduzione, nello stesso anno, di incentivi governativi all'acquisto di nuovi autoveicoli;

- aumenti molto sostenuti, negli anni 1995, 1998, 2000 e 2003, per le spese di “utilizzo di mezzi di trasporto”, a fronte di un significativo rallentamento del tasso di crescita dei consumi per “l'esercizio di mezzi di trasporto”, che tra il 1995 ed il 2003 ha segnato un incremento medio annuo dello 0,9%, a fronte del 4,9% registrato tra il 1990 ed il 1995;

- un'incidenza percentuale sul totale dei consumi delle famiglie che diminuisce, tra il 1990 ed il 2003, dal 4,4% al 3,8% per quanto riguarda gli “acquisti di mezzi di trasporto”, aumenta per le spese di “esercizio di mezzi di trasporto” (dal 6,1% al 6,7%) e cresce dall'1,8% al 2,0% relativamente alle spese per “l'utilizzo di servizi di trasporto”.

I dati 2004 relativi alle spese sostenute sul territorio economico evidenziano:

- un variazione complessiva dell'1,2%, di poco superiore a quella dell'1,1% osservata nell'anno precedente;

- incrementi ragguardevoli per le spese destinate alle “comunicazioni”, aumentate del 19,1%, e per quelle relative “all'acquisto di mezzi di trasporto”, in crescita del 6,2% dopo un triennio caratterizzato da flessioni;

- variazioni del 3,6% e del 2,9% per le spese relative rispettivamente ad “istruzione” e “ricreazione e cultura”, con buoni segnali di ripresa per quelle concernenti “beni e servizi vari”;

- lievi aumenti dei consumi per “vestiario e calzature” e per “abitazione”;

- una significativa contrazione della spesa per “utilizzo di mezzi di trasporto” (-2,7%);

- diminuzioni contenute per “alimentari, alcolici e tabacchi” (-0,9%), “alberghi e ristoranti” (-0,8%), con variazioni negative ancor più leggere per “servizi sanitari” (-0,2%) ed “esercizio di mezzi di trasporto” (-0,3%);

- un aumento dell'1,3% per le spese destinate complessivamente ai “trasporti”, la cui evoluzione è stata da un lato agevolata dal buon andamento della componente “acquisto di mezzi di trasporto” e dall'altro condizionata dalle variazioni negative registrate nell'ambito dei consumi per “l'esercizio dei mezzi di trasporto” e, soprattutto, per “l'utilizzo di mezzi di trasporto”.

Considerando, infine, i dati relativi alla spesa totale anziché quelli riferiti alla spesa sostenuta sul territorio economico, la variazione è stata dell'1,4% nel 2003 e dell'1,0% nel 2004.

La Fig. 4.7.1 riporta, infine, l'evoluzione 1990-2004 dei numeri indici, a base 1990=100, delle spese delle famiglie, sostenute sul territorio economico, per funzione di consumo.

1) *Milioni di eurolire 1995*

2) Composizione percentuale

[illegible]

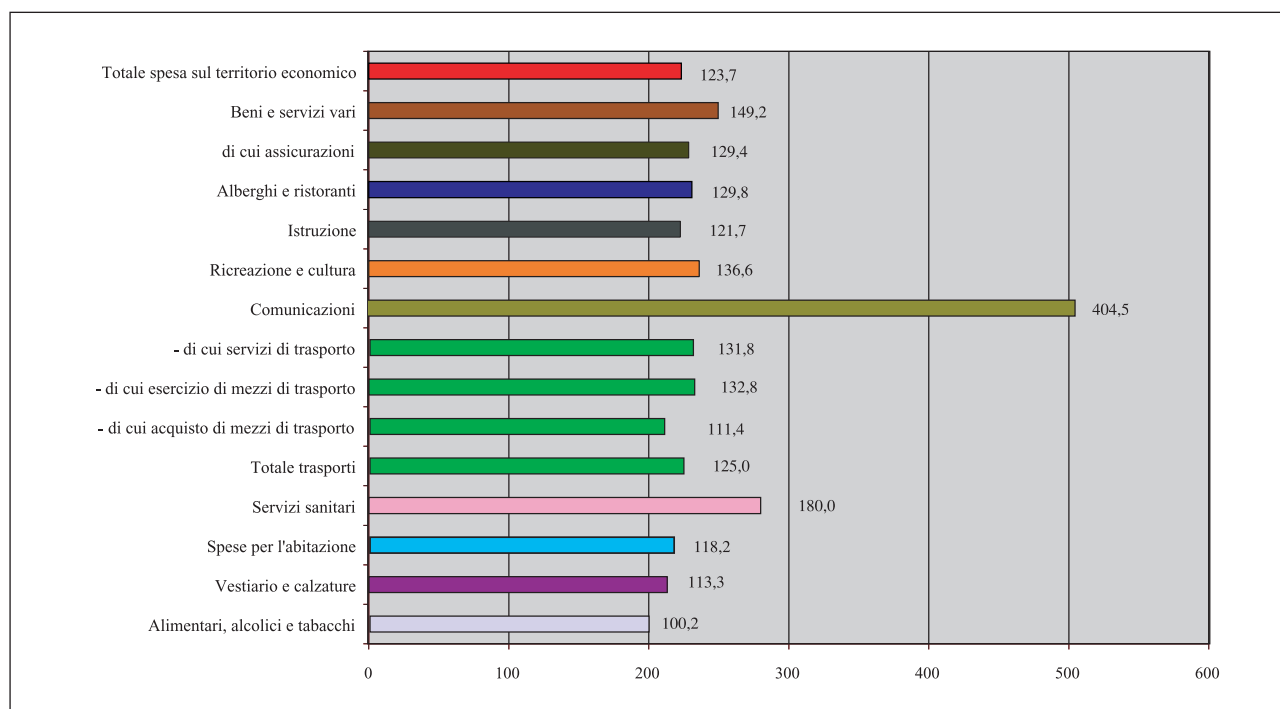
Segue: Tab. 4.7.1 – Le spese delle famiglie per funzione di consumo – Anni 1990-2004

3) Variazioni annuali (%)

Funzioni di consumo	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Alimentari, alcolici e tabacchi	0,3	- 1,8	0,3	2,4	0,3	0,7	0,6	- 0,9
Vestiaro e calzature	- 0,8	0,9	0,7	2,5	- 0,2	- 1,3	- 1,6	0,1
Spese per l'abitazione	2,4	3,3	2,4	0,2	0,7	- 0,2	2,1	0,2
Servizi sanitari	3,2	11,4	0,1	0,6	- 1,0	1,9	2,4	- 0,2
Trasporti	2,6	2,0	0,1	1,8	- 2,0	0,2	1,9	1,3
- di cui acquisto di mezzi di trasporto	1,7	-0,9	- 0,8	2,8	- 3,2	0,3	- 3,2	6,2
- di cui esercizio di mezzi di trasporto	3,8	1,5	0,3	0,3	- 1,5	0,0	3,9	- 0,3
- di cui utilizzo di servizi di trasporto	1,1	9,4	1,1	5,2	- 1,4	0,8	5,3	- 2,7
Comunicazioni	5,6	10,7	19,2	18,4	4,6	3,1	6,0	19,1
Ricreazione e cultura	1,5	1,8	4,8	6,4	1,2	0,0	0,7	2,9
Istruzione	0,6	5,4	2,1	1,1	1,1	- 2,0	2,9	3,6
Alberghi e ristoranti	1,5	2,6	3,4	8,6	2,5	- 0,8	- 0,3	- 0,8
Beni e servizi vari	7,7	4,2	4,4	3,7	2,7	- 0,4	- 0,4	1,2
- di cui assicurazioni	11,5	4,5	8,8	2,9	10,4	0,6	- 4,7	3,2
1) Totale spesa sul territorio economico	1,9	2,2	2,4	3,1	0,7	0,0	1,1	1,2
2) Totale spesa delle famiglie	2,1	1,7	2,6	2,7	0,8	0,4	1,4	1,0

Fonte: ISTAT.

Fig. 4.7.1 – Numeri indice (base 1990=100) relativi alla variazione 1990/2004 delle spese delle famiglie per funzione di consumo e riferite al territorio economico



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT.

4.8 – I prezzi al consumo

Tab. 4.8.1 illustra l'evoluzione media annua, dal 1990 al 2004, dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività nel settore dei trasporti (cfr. anche Tab. 3.5.1).

Tra il 1995 ed il 2004 l'indice di settore ha segnato un aumento del 25,2%, mezzo punto percentuale al di sopra di quello generale relativo all'intera collettività, evidenziando una significativa crescita nell'ultimo anno.

L'evoluzione dell'indice non è stata uniforme all'interno delle diverse voci, mostrando, con riferimento all'anno base 1995, una tendenza al rialzo per quanto riguarda i servizi di trasporto (32,0%) e le spese di esercizio dei mezzi di trasporto (28,1%), in salita a partire dalla fine degli anni Novanta, a causa del caro petrolio, ed in ulteriore accelerazione nel 2004.

Sensibilmente più contenuta è stata la variazione, nello stesso periodo, dell'indice relativo agli acquisti dei mezzi di trasporto (16,2% tra il 1995 ed 2004), in virtù di un mercato sempre più aperto alla concorrenza concorrenziale e di politiche di incentivo agli acquisti rivolte a famiglie ed imprese.

Si osserva, tra l'altro:

- che tra il 1990 ed il 2004 l'indice per i trasporti e quello generale per l'intera collettività hanno segnato una variazione stimata rispettivamente del 67,6% e del 59,3%, con una progressione annua rispettivamente di 4,8 e 4,2 punti percentuali e tassi di variazione medi annui nettamente più elevati nel quinquennio 1990-1995 rispetto al periodo 1995-2003;

- che gli incrementi relativi ai periodi 1990-1995 e 1995-2003 sono stati rispettivamente del 33,8% e 25,2% per l'indice circoscritto ai trasporti e del 27,7% e 24,7% per quello generale;

- che il divario tra i due indici in questione, a netto vantaggio di quello per i trasporti nel corso della prima parte degli anni Novanta, si è andato progressivamente attenuando, annullandosi quasi completamente nel 2001; il biennio 2002-2003 ha manifestato valori più elevati dell'indice generale che successivamente, nel 2004, è stato nuovamente superato da quello relativo ai trasporti;

- l'impennata, nell'ultimo periodo della serie, dell'indice dei prezzi di carburanti e lubrificanti, a seguito dei ripetuti rincari dei prodotti energetici, uniti ai concomitanti forti rialzi osservati per i prezzi relativi alle riparazioni ed alla manutenzione di mezzi di trasporto;

- la contemporanea sensibile crescita, a partire dal 1999, dell'indice relativo ai prezzi al consumo per l'esercizio dei mezzi di trasporto;

- l'inarrestabile aumento dell'indice relativo alle assicurazioni sui mezzi di trasporto, che nel 2004 raggiunge il livello di 226,9 su base 1995=100;

- la diminuzione dell'indice relativo all'acquisto di automobili tra il 1996 (104,8) ed il 1997 (104,1), in occasione di incentivi all'acquisto; la riduzione, nel 1998, di quello relativo a carburanti e lubrificanti, a seguito dei sensibili ribassi dei prezzi dei prodotti petroliferi registrati nello stesso anno;

- la sostanziale stazionarietà dell'indice relativo ai prezzi di trasferimento della proprietà, dopo l'impennata registrata tra il 1995 ed il 1996;

- un andamento contenuto, sino al 2001, dell'indice relativo ai prezzi per i servizi di trasporto aereo che tra il 2001 ed il 2002 e, soprattutto, tra il 2003 ed il 2004, evidenzia significative impennate, passando rispettivamente da 99,9 a 106,0 e da 108,9 a 121,5; tale evoluzione è legata ai crescenti costi di gestione dell'intero comparto, anche a seguito degli eventi dell'11 settembre 2001, nonché ai sensibili rialzi dei prezzi dei biglietti aerei registrati a fine 2004;

- un trend in costante aumento per l'indice relativo ai trasporti ferroviari che segna significativi incrementi nel 1997, nel 2001 e nel 2003;

- una crescita particolarmente sostenuta dell'indice dei prezzi di alcuni importanti servizi di trasporto (stradali, navali marittimi, di trasloco, urbani multimodali, con taxi e per vie d'acqua interne), gravati, negli ultimi anni, da costi sempre più elevati, dall'accesa concorrenza estera concomitante alla difficile congiuntura economica internazionale e penalizzati da carenze sul piano delle infrastrutture di trasporto.

Tab. 4.8.1 – Numeri indici (base 1995 = 100) dei prezzi al consumo dei trasporti per l'intera collettività – Anni 1990-2004

Categorie di beni e di servizi	1990(**)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Automobili italiane		102,8	105,7	107,1	110,4	113,2	116,5	117,8	118,8
Automobili straniere		104,4	107,9	107,6	109,3	110,7	113,7	115,8	115,1
Acquisto automobili		103,7	106,8	107,3	109,7	111,8	114,9	116,6	116,1
Motocicli		106,4	107,0	109,6	110,8	112,1	113,0	113,2	111,7
Ciclomotori		104,5	104,6	111,7	106,7	107,5	109,7	111,5	117,2
Acquisto motocicli e ciclomotori		105,0	105,2	109,9	108,1	109,0	110,1	110,5	109,7
Biciclette		105,9	109,3	110,8	112,4	115,5	117,9	118,9	119,7
Trasferimento proprietà		122,9	123,9	125,4	125,4	125,4	125,8	125,9	126,6
1.1 Acquisto mezzi di trasporto		104,1	107,1	108,0	110,1	112,0	115,0	116,7	116,2
Pneumatici		106,3	106,4	105,2	104,3	104,4	104,0	104,9	107,4
Ricambi e accessori		109,0	109,7	108,8	109,6	111,2	112,8	114,8	117,6
Acquisto pezzi di ricambio		107,1	107,4	106,2	105,4	105,5	105,3	106,2	108,7
Benzine		104,9	102,2	106,5	119,9	117,0	113,8	115,5	122,8
Altri carburanti		107,4	102,5	108,0	124,9	123,8	120,5	124,6	128,6
Lubrificanti		109,4	109,4	109,4	110,7	119,9	123,6	136,7	140,0
Carburanti e lubrificanti		105,5	102,6	107,0	120,3	118,1	115,2	117,7	124,4
Riparazioni		108,6	111,3	114,5	118,0	121,9	126,3	131,1	136,9
Manutenzioni		107,1	108,5	110,2	111,7	114,4	118,3	122,5	125,4
Manutenzioni e riparazioni		108,6	111,2	114,4	117,9	121,7	126,1	130,9	136,7
Garage e parcheggi		106,5	108,5	111,1	113,4	116,2	119,8	123,7	126,4
Pedaggi autostradali		103,2	105,4	109,2	110,3	113,1	115,8	123,6	126,6
Autoscuole		112,7	114,9	117,7	117,8	119,9	122,4	124,5	127,3
* Noleggio veicoli senza autista		103,0	103,0	102,9	104,4	106,3	108,2	109,1	110,3
Altri servizi relativi ai mezzi di trasporto		105,8	107,9	110,6	112,6	115,3	118,6	123,4	126,1
1.2 Spese di esercizio dei mezzi di trasporto		106,9	107,1	110,3	116,8	118,1	119,2	122,9	128,1
Trasporti ferroviari		107,8	109,1	109,3	111,7	116,4	117,4	120,5	120,9
Taxi		108,7	110,6	113,2	116,1	119,6	125,6	128,8	131,4
Trasporti stradali extraurbani		109,4	110,3	110,9	111,2	112,4	113,6	119,1	121,5
Trasporti stradali		108,9	110,5	112,2	114,0	116,6	120,5	124,9	127,3
Trasporti aerei		98,5	93,3	97,0	97,1	99,9	106,0	108,9	121,5
Trasporti navali marittimi		109,4	111,5	112,5	116,2	122,5	133,5	132,8	138,3
Trasporti navali - vie d'acqua		130,4	133,4	138,3	151,8	152,1	152,8	172,3	185,6
Trasporti navali		111,7	113,8	115,1	119,0	125,4	136,3	135,8	141,5
Servizi di trasloco		106,2	113,5	117,2	121,6	124,7	127,7	131,0	134,1
Trasporti urbani multimodali		107,9	110,9	113,7	116,4	118,1	122,1	127,6	135,1
1.3 Servizi di trasporto		107,1	108,9	111,0	112,8	115,8	120,7	124,4	132,0
1 Totale Trasporti	74,7	106,1	107,4	109,9	114,3	116,1	118,4	121,4	125,2
2.1 Assicurazioni sui mezzi di trasporto (*)		119,1	135,3	157,9	173,1	191,7	214,0	224,7	226,9
2 Beni e servizi vari	79,7	107,1	109,2	111,6	114,3	118,2	122,0	126,4	129,9
Italia: Indice Generale	78,3	106,1	108,2	110,0	112,8	115,9	118,8	122,0	124,7

(*) Nel 1990 tale voce era inclusa nei trasporti.

(**) Stime Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - per l'anno 1990.

Fonte: ISTAT.

5 – Il Conto economico consolidato della P.A. e la spesa pubblica nel settore dei trasporti

Il Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche viene annualmente presentato nella Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese ed è largamente impiegato nei documenti di programmazione economica per analizzare, in modo approfondito, la struttura e l'evoluzione delle uscite e delle entrate pubbliche.

Il Conto consolidato viene costruito mediante un complesso sistema di elaborazione di dati desunti dai bilanci dello Stato e delle altre Amministrazioni Pubbliche ed illustra il quadro generale delle attività e degli interventi nell'economia della P.A., costituita, com'è noto, dalle Amministrazioni Centrali (Ministeri ed altri Enti centrali), territoriali (Regioni, Province e Comuni, Aziende sanitarie locali ed altri Enti locali) e dagli Enti di previdenza ed assistenza.

In tale quadro contabile, sono classificate per ciascuna voce economica le uscite e le entrate pubbliche, sia di parte corrente sia di c/capitale.

Il riepilogo generale del Conto consolidato illustra:

- la differenza tra entrate ed uscite correnti, al netto degli interessi passivi (saldo corrente) e al lordo degli interessi passivi (risparmio o disavanzo);
- la differenza tra entrate ed uscite in conto capitale (saldo in conto capitale);
- la differenza tra entrate ed uscite totali, al netto degli interessi passivi (saldo generale al netto degli interessi passivi) e al lordo degli interessi passivi (accreditamento netto, se positivo, o indebitamento netto – deficit - con ricorso al debito pubblico, se negativo).

Il rapporto percentuale deficit/PIL costituisce uno tra i più importanti indicatori sullo stato dei conti pubblici ed è incluso tra i cinque parametri di Maastricht che disegnano il quadro di riferimento costitutivo dell'Unione Economica e Monetaria. Si rammenta, in proposito, che il Trattato di Maastricht stabilisce che ciascun Paese entrato a far parte dell'Euro adotti programmi di stabilità, da aggiornare annualmente in base ai risultati conseguiti in materia di piani di azzeramento del deficit, progressiva riduzione del debito pubblico, contenimento dell'inflazione, crescita economica ed occupazionale territorialmente stabile e sostenuta.

La difficile congiuntura economica internazionale che ha caratterizzato gli ultimi anni ha innescato un acceso dibattito tra i diversi rappresentanti dei Governi europei in merito alla necessità o meno di rendere più flessibili i vincoli imposti dal Trattato di Maastricht, consentendo, ad esempio, lo "sforamento" del tetto del 3% nel rapporto deficit/PIL in presenza di robuste misure di rilancio dei consumi e degli investimenti.

La presentazione, nell'ambito del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti (CNIT), del Conto Economico Consolidato delle Amministrazioni Pubbliche si rivela particolarmente indicata anche per procedere ad una descrizione di massima delle relazioni che intercorrono tra i dati di Contabilità Nazionale e quelli relativi alla spesa pubblica nel settore dei trasporti (cfr. Cap. I e relativa Appendice).

Per procedere ad una lettura congiunta delle informazioni di carattere generale esposte nel Conto Economico Consolidato delle Amministrazioni Pubbliche e di quelle di carattere settoriale della spesa pubblica consolidata per i trasporti, nella Tab. 5.1, distinta in due sezioni, viene riproposta l'esposizione di queste ultime all'interno dello schema del Conto riferito al periodo 2001/2004, che viene aggiornato con dati e stime desunte da alcuni tra i principali documenti di programmazione economico-finanziaria e dell'ISTAT.

Tale operazione è stata effettuata previa applicazione di alcune riclassificazioni e di opportune modifiche nel trattamento di alcuni flussi del CNIT, al fine di aumentare il grado di coerenza tra le due fonti informative. La non completa integrazione fra di esse induce a non effettuare un'analisi specifica per voce economica, ma a limitare l'evidenziazione delle spese di trasporto alla bipartizione operazioni correnti – operazioni in c/capitale. I risultati ottenuti sono utili per inquadrare, solo in termini di larga massima, gli interventi dell'operatore pubblico nel settore dei trasporti all'interno della complessiva attività da esso realizzata, per consentire, ad esempio, il calcolo di alcuni indicatori a livello macro-economico.

L'osservazione della Tab. 5.1 evidenzia, tra l'altro:

a) a livello generale:

– un contenimento dell'indebitamento delle Pubbliche Amministrazioni, in linea con quanto previsto per i Paesi dell'Area Euro;

– aumenti sia delle entrate che delle uscite al netto degli interessi;

– una progressiva e positiva diminuzione dell'incidenza, sul totale delle uscite complessive, della spesa pubblica per interessi;

b) relativamente ai trasporti:

– che negli anni 2001, 2002 e 2003 l'ammontare della spesa pubblica totale di settore è stato pari rispettivamente a 32.414, 38.173 e 39.539 milioni di euro, con un'incidenza sulle uscite complessive della P.A. passata dal 5,5% al 6,1÷6,2%;

– che tale aumento è in larga parte correlato alla significativa crescita delle spese sostenute da Enti Pubblici Territoriali, Altri Enti ed Aziende;

– elevati livelli per quanto riguarda i comparti degli impianti fissi e della strada e, nel biennio 2002-2003, delle voci di spesa non attribuibili, che evidenziano sensibili impennate sia per la parte corrente che per quella legata agli investimenti;

– ritmi di aumento molto sostenuti per le spese in conto capitale, che nel 2003 traggono beneficio dalla significativa crescita registrata nel settore degli impianti fissi e che, tra il 2001 ed il 2003, passano da 12.838 a 16.734 milioni di euro e aumentano il proprio peso percentuale sul totale dal 39,6% al 42,3%;

– aumenti meno sostenuti per le componenti di parte corrente, che nello stesso periodo crescono del 16,5% e sono legate alla positiva evoluzione delle spese non attribuibili e di quelle sostenute nel comparto della navigazione marittima.

Tab. 5.1 – Conto economico consolidato delle Amministrazioni pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti – Anni 2001-2004⁽¹⁾

1) Milioni di euro

Voci	2001	2002	2003	2004
Uscite correnti				
Consumi finali	229.518	238.921	253.035	260.063
- di cui redditi da lavoro dipendente	131.084	136.423	143.870	148.248
- di cui consumi intermedi	62.338	63.411	66.978	66.755
- di cui prestazioni sociali in natura acquistate direttamente sul mercato	31.299	33.084	33.909	36.202
Prestazioni sociali in denaro	202.291	214.035	224.445	234.181
Altre uscite correnti	29.611	31.139	34.662	35.907
(1a) Totale uscite correnti al netto degli interessi	461.420	484.095	512.142	530.151
(1b) Interessi passivi	79.570	72.547	69.275	67.911
(1c) Totale uscite correnti (1a + 1b)	540.990	556.642	581.417	598.062
- di cui spese correnti per i trasporti (*)	19.575	22.195	22.804	n.d.
- di cui Stato	2.068	2.273	2.365	n.d.
- di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri				
Enti di settore	17.507	19.922	20.439	n.d.
Uscite in conto capitale				
Investimenti fissi lordi	30.196	23.768	34.133	34.875
Contributi agli investimenti	15.688	17.914	18.129	16.717
Altri trasferimenti in conto capitale	5.582	5.852	5.244	3.572

Segue: Tab. 5.1 – Conto economico consolidato delle Amministrazioni pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti - Anni 2001-2004⁽¹⁾

Voci	2001	2002	2003	2004
2) Totale uscite in conto capitale	51.466	47.534	57.506	55.164
- di cui spese in conto capitale per i trasporti (*)	12.838	15.979	16.734	n.d.
- di cui Stato	1.967	2.140	2.176	n.d.
- di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti di settore	10.871	13.839	14.558	n.d.
(3) Uscite correnti ed in conto capitale al netto degli interessi [(1a)+(2)]	512.886	531.629	569.648	585.315
(3a) Totale uscite complessive (correnti ed in conto capitale) [(1c)+(2)]	592.456	604.176	638.923	653.226
- di cui spese correnti e c/capitale per trasporti(*)	32.414	38.173	39.539	39.989
- di cui Stato	4.035	4.412	4.542	4.593
- di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti di settore	28.379	33.761	34.997	35.396
Entrate correnti				
Imposte dirette	182.690	178.964	178.098	184.175
Imposte indirette	176.492	185.116	187.345	195.207
Contributi sociali effettivi	149.841	157.504	165.101	171.198
Contributi sociali figurativi	3.978	3.737	3.798	3.558
Altre entrate correnti	40.090	40.613	40.617	44.055
(4) Totale entrate correnti	553.091	565.934	574.959	598.193
Entrate in conto capitale				
Imposte in conto capitale	1.065	2.986	21.926	10.721
Altre entrate c/capitale	2.337	2.600	4.246	3.435
(5) Totale entrate in conto capitale	3.402	5.586	26.172	14.156
(6) Deficit in conto capitale [(5)-(2)]	- 48.064	- 41.948	- 31.334	- 41.008
(7) Totale entrate correnti ed in c/capitale [(4)+(5)]	556.493	571.520	601.131	612.349
(8) Saldo corrente al netto degli interessi [(4)-(1a)]	91.671	81.839	61.817	68.042
(9) Risparmio o disavanzo [(4)-(1c)]	12.101	9.292	- 6.458	131
(10) Saldo primario (o saldo generale al netto interessi [(7)-(3)]	43.607	38.981	31.483	27.034
(11) Indebitamento (-) o accreditamento (+) [(7)-(3a)]	- 35.963	- 32.656	- 37.792	- 40.877
(12) PIL a prezzi correnti	1.218.535	1.260.598	1.300.929	1.351.328
(13) Rapporto Indebitamento/PIL (11/12) - % -	- 3,0	- 2,6	(**)- 2,9	(**)- 3,0

2) Milioni di euro con dettaglio sulla spesa pubblica per i trasporti distinta per modalità

Voci	2001	2002	2003	2004
(1c) Totale uscite correnti (1a + 1b)	540.990	556.642	581.417	598.062
(1b) Interessi passivi	79.570	72.547	69.275	67.911
(1a) Totale uscite correnti al netto degli interessi	461.420	484.095	512.142	530.151
- di cui spese correnti per trasporti (*)	19.575	22.195	22.804	n.d.
- di cui ad impianti fissi	7.839	7.684	7.712	n.d.

Segue: Tab. 5.1 – Conto economico consolidato delle Amministrazioni pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti – Anni 2001-2004⁽¹⁾

Voci	2001	2002	2003	2004
- di cui su strada	9.600	8.756	9.352	n.d.
- di cui navigazione marittima	1.198	1.256	1.379	n.d.
- di cui navigazione interna	140	107	108	n.d.
- di cui navigazione aerea	291	237	222	n.d.
- di cui non attribuibili	507	4.155	4.031	n.d.
(2) Totale uscite in conto capitale	51.466	47.534	57.506	55.164
- di cui spese in c/capitale per trasporti (*)	12.838	15.979	16.734	n.d.
- di cui ad impianti fissi	5.234	5.901	7.951	n.d.
- di cui su strada	5.505	5.896	4.869	n.d.
- di cui navigazione marittima	1.470	1.079	1.816	n.d.
- di cui navigazione interna	41	27	35	n.d.
- di cui navigazione aerea	510	1.321	386	n.d.
- di cui non attribuibili	78	1.755	1.677	n.d.
(3) Uscite correnti ed in conto capitale al netto degli interessi [(1a)+(2)]	512.886	531.629	569.648	585.315
(3a) Riepilogo uscite complessive (correnti ed in conto capitale [(1c)+(2)])	592.456	604.176	638.923	653.226
- di cui spese correnti, e c/capitale per i trasporti (*)	32.414	38.173	39.539	39.989
- di cui ad impianti fissi	13.073	13.585	15.663	n.d.
- di cui su strada	15.106	14.652	14.221	n.d.
- di cui navigazione marittima	2.668	2.334	3.195	n.d.
- di cui navigazione interna	181	134	143	n.d.
- di cui navigazione aerea	801	1.557	609	n.d.
- di cui non attribuibili	585	5.911	5.708	n.d.
(4) Totale entrate correnti	553.091	565.934	574.959	598.193
(5) Totale entrate in conto capitale	3.402	5.586	26.172	14.156
(6) Deficit in conto capitale [(5)-(2)]	- 48.064	- 41.948	- 31.334	- 41.008
(7) Totale entrate correnti ed in c/capitale [(4)+(5)]	556.493	571.520	601.131	612.349
(8) Saldo corrente al netto degli interessi [(4)-(1^a)]	91.671	81.839	61.817	68.042
(9) Risparmio o disavanzo [(4)-(1a)]	12.101	9.292	-6.458	131
(10) Saldo primario o saldo generale al netto interessi [(7)-(3)]	43.607	38.981	31.483	27.034
(11) Indebitamento (-) o accreditamento (+) [(7)-(3a)]	- 35.963	- 32.656	- 37.792	- 40.877
(12) PIL a prezzi correnti	1.218.535	1.260.598	1.300.929	1.351.328
(13) Rapporto Indebitamento/PIL (11/12) - % -	- 3,0	- 2,6	(**)- 2,9	(**)- 3,0

(1) Dati in corso di revisione.

(*) Spese 2002 e 2003 stimate per Regioni e Comuni non Capoluogo; spese 2004 solo a livello complessivo e desunte da stime.

(**) Dati provvisori; a maggio 2005, in fase di stampa del CNIT, l'ISTAT ha stimato al 3,2% il rapporto percentuale deficit/PIL per il biennio 2003/2004.

n.d. = non disponibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT e CNIT.

6 - La bilancia dei pagamenti: gli scambi con l'estero di merci e di servizi di trasporto

La Tab. 6.1, composta da sei prospetti statistici (esportazioni, importazioni, composizioni percentuali sulle esportazioni e sulle importazioni, saldo e variazioni annuali del saldo) ed elaborata su dati desunti da pubblicazioni della Banca d'Italia e dell'ISTAT, illustra l'evoluzione 1990-2004 degli scambi con l'estero di merci e di servizi nei settori connessi ai trasporti.

L'osservazione delle tabelle evidenzia: a) un brusco peggioramento, tra il 1999 ed il 2000, del saldo generale, imputabile anche al significativo deterioramento della bolletta petrolifera; b) un andamento negativo, anche negli ultimi anni, sia delle esportazioni nette di merci che degli scambi di partite invisibili (redditi, trasferimenti unilaterali in conto corrente e servizi di trasporto).

In particolare, il saldo generale: a) peggiora considerevolmente tra il 1999 ed il 2000 passando da -329 a -14.769 milioni di euro (livello vicino a quello osservato nel 1990) per poi mostrare, nel 2001, una momentanea tendenza al miglioramento; c) peggiora significativamente nel 2002, portandosi a -16.225 milioni di euro, per poi precipitare a -25.656 milioni di euro nel 2003 ed attestarsi a -22.387 milioni di euro nel 2004. Occorre rilevare, al riguardo, che: a) il biennio 1999-2000, a causa dei significativi rialzi dei prodotti energetici e del concomitante rafforzamento del dollaro, è stato caratterizzato da aumenti delle importazioni sensibilmente superiori a quelli osservati per le esportazioni; b) il periodo 2001-2004, segnato dalla crisi internazionale, evidenzia difficoltà ancora maggiori sul piano di contenimento del deficit, aggravato da crescenti problemi di scarsa competitività dei prodotti italiani - penalizzati da un euro in costante ascesa sul mercato dei cambi -, dal caro-petrolio e da un generale indebolimento della domanda interna ed estera.

L'esame dei dati relativi agli scambi di merci e di servizi connessi ai trasporti mette in luce, tra l'altro, che:

1) relativamente ai mezzi di trasporto:

- tra il 1990 ed il 2004 il saldo peggiora, passando da -2.174 a -8.706 milioni di euro, mostrando deficit sensibilmente elevati negli ultimi anni;

- nello stesso periodo, l'incidenza sul totale generale rimane sostanzialmente costante per le esportazioni e risulta in costante crescita per le importazioni (in particolare, tra il 1990 ed il 2004 il peso sul totale degli acquisti dall'estero e delle vendite al di fuori del Paese dei mezzi di trasporto passa rispettivamente dal 7,8% al 9,3% per le importazioni e dal 7,4% al 7,7% per le esportazioni);

2) per quanto riguarda i prodotti energetici:

- aumenta, a seguito del caro petrolio e del rafforzamento del dollaro, la bolletta energetica; in particolare, il deficit degli scambi con l'estero di petrolio greggio e gas naturale: a) cresce più del doppio tra il 1999 ed il 2000, passando da -12.774 a -26.334 milioni di euro, assestandosi, nel 2001, a -25.282 milioni di euro; b) migliora leggermente, nel 2002, anche in virtù dell'apprezzamento dell'euro, a -22.963 milioni di euro, per poi peggiorare nel 2003 e nel 2004, anno in cui raggiunge il massimo negativo di -27.635 milioni di euro;

3) relativamente ai servizi connessi ai trasporti (noli merci, passeggeri e relativi ai servizi logistici ausiliari), il saldo:

- a) peggiora progressivamente tra il 1990 ed il 2003, passando da -520 a -4.970 milioni di euro, per poi stabilizzarsi, nel 2004, a -4.532 milioni di euro;

- b) tale deterioramento, generalizzato per tutti i servizi considerati, è particolarmente avvertito per i noli merci (nei comparti marittimi e di altri mezzi di trasporto) e, sino al 2003, per quelli passeggeri aerei e relativi ai servizi logistici (che, evidenziano, nel 2004, segnali di inversione di tendenza);

- c) presenta, nel 2004, valori positivi limitatamente ai noli passeggeri di altri trasporti ed ai servizi logistici ausiliari aerei, rispettivamente per 145 e 247 milioni di euro.

L'incidenza dei crediti e dei debiti nei servizi connessi ai trasporti sul totale delle esportazioni e delle importazioni nel periodo 1990-2004 mostra, infine, un andamento ciclico tendenzialmente decrescente, con una riduzione più repentina per le vendite (dal 4,0% del 1990 al 2,8% del 2004) rispetto agli acquisti (dal 4,0% del 1990 al 3,7% del 2004).

Tab. 6.1 – Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti – Anni 1990-2004

1) Esportazioni – Milioni di euro dal 1999; milioni di eurolire per gli anni precedenti

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Totale esportazioni	156.217	285.980	335.437	380.783	398.676	400.789	389.550	408.618
Merci	105.107	196.860	221.040	260.414	272.990	269.064	264.615	280.691
- di cui mezzi di trasporto	11.184	20.631	25.253	30.389	29.620	30.519	29.167	31.434
- di cui autoveicoli		9.938	10.052	11.719	11.633	11.067	11.232	11.513
- di cui carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	7.967	406	646	619	538	556	560	608
- di cui parti e accessori auto e loro motori		5.735	7.398	8.447	8.648	8.779	9.478	10.414
- di cui costruzioni navali		1.062	1.943	2.425	2.403	2.804	2.421	2.991
- di cui locomotive e mater. ferro-tranviario		169	278	384	464	525	556	573
- di cui aeromobili e veicoli spaziali	3.216	1.727	3.134	4.729	3.862	4.770	2.977	3.299
- di cui motocicli e biciclette		1.578	1.784	2.045	2.051	1.997	1.919	2.014
- di cui altri mezzi di trasporto		16	18	21	21	21	24	22
- di cui prodotti petroliferi raffinati		2.335	2.566	5.130	5.023	4.415	5.317	6.189
- di cui petrolio greggio e gas naturale		40	23	48	87	209	253	270
Partite invisibili (servizi, redditi e trasferimenti unilaterali in conto corrente)	51.110	89.120	114.397	120.369	125.686	131.725	124.935	127.927
- di cui redditi	11.702	28.961	43.483	41.894	43.111	45.782	43.097	42.833
- di cui trasferimenti unilat. in conto corr.	7.900	11.816	15.607	16.996	17.961	22.183	18.418	17.565
- di cui servizi	31.507	48.342	55.307	61.479	64.614	63.760	63.420	67.529
- di cui crediti settore servizi di trasporto	6.291	9.107	8.935	10.082	9.287	9.861	9.362	11.247
- noli merci	2.037	2.881	2.846	3.292	2.920	3.081	3.093	3.274
- di cui marittimi	1.068	1.577	1.766	2.211	1.979	1.865	1.939	1.895
- di cui aerei	256	292	169	147	124	152	102	175
- di cui altri	713	1.012	911	934	817	1.064	1.052	1.204
- noli passeggeri	1.141	1.426	1.149	1.316	1.226	1.391	1.188	2.009
- di cui marittimi	22	21	26	18	9	24	22	17
- di cui aerei	1.032	1.290	973	1.117	1.007	1.067	921	1.739
- di cui altri	87	116	150	181	210	300	245	253
- servizi logistici ausiliari	3.113	4.800	4.940	5.474	5.141	5.389	5.081	5.964
- di cui marittimi	1.303	2.248	2.252	2.395	2.310	2.591	2.538	2.686
- di cui aerei	1.211	1.581	1.721	1.899	1.766	1.886	1.646	2.273
- di cui altri	600	971	967	1.180	1.065	912	897	1.005

2) Esportazioni – composizione percentuale

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Totale esportazioni	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Merci	67,3	68,8	65,9	68,4	68,5	67,1	67,9	68,7
- di cui mezzi di trasporto	7,4	7,2	7,5	8,0	7,4	7,6	7,5	7,7
- di cui autoveicoli		3,5	3,0	3,1	2,9	2,8	2,9	2,8
- di cui carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	5,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
- di cui parti e accessori auto e loro motori		2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4	2,5

Segue: Tab. 6.1 – Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti – Anni 1990-2004

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
- di cui costruzioni navali		0,4	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7
- di cui locomotive e mater: ferro-tranviario		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
- di cui aeromobili e veicoli spaziali	2,3	0,6	0,9	1,2	1,0	1,2	0,8	0,8
- di cui motocicli e biciclette		0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
- di cui altri mezzi di trasporto		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- di cui prodotti petroliferi raffinati		0,8	0,8	1,3	1,3	1,1	1,4	1,5
- di cui petrolio greggio e gas naturale		0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Partite invisibili (servizi, redditi e trasferimenti unilaterali in conto corrente)	32,7	31,2	34,1	31,6	31,5	32,9	32,1	31,3
- di cui redditi	7,5	10,1	13,0	11,0	10,8	11,4	11,1	10,5
- di cui trasferimenti unilat. in conto corr.	5,1	4,1	4,7	4,5	4,5	5,5	4,7	4,3
- di cui servizi	20,2	16,9	16,5	16,1	16,2	15,9	16,3	16,5
- di cui crediti settore servizi di trasporto	4,0	3,2	2,7	2,6	2,3	2,5	2,4	2,8
- noli merci	1,3	1,0	0,8	0,9	0,7	0,8	0,8	0,8
- di cui marittimi	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
- di cui aerei	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- di cui altri	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
- noli passeggeri	0,7	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
- di cui marittimi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- di cui aerei	0,7	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4
- di cui altri	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
- servizi logistici ausiliari	2,0	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5
- di cui marittimi	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
- di cui aerei	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6
- di cui altri	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2

3) Importazioni – Milioni di euro dal 1999; milioni di euro lire per gli anni precedenti

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Totale importazioni	172.355	274.050	335.766	395.552	407.586	417.014	415.206	431.005
Merci	112.434	173.354	207.015	258.507	263.756	261.226	262.998	282.205
- di cui mezzi di trasporto	13.358	18.810	30.978	35.038	37.543	39.129	38.935	40.140
- di cui autoveicoli		13.424	21.716	23.335	24.913	26.438	27.043	28.445
- di cui carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	10.927	122	248	312	326	332	333	353
- di cui parti e accessori auto e loro motori		2.637	3.873	4.580	4.886	5.143	5.246	5.253
- di cui costruzioni navali		117	428	825	956	864	1.548	1.382
- di cui locomotive e mater: ferro-tranviario		82	136	170	271	220	317	349
- di cui aeromobili e veicoli spaziali	2.431	1.764	3.336	4.300	4.692	4.915	3.092	2.819
- di cui motocicli e biciclette		652	1.227	1.499	1.484	1.202	1.340	1.519
- di cui altri mezzi di trasporto		12	14	17	15	15	16	20
- di cui prodotti petroliferi raffinati		3.737	3.086	5.281	4.507	4.884	4.490	4.357
- di cui petrolio greggio e gas naturale		10.324	12.797	26.382	25.369	23.172	24.658	27.905
Partite invisibili (servizi, redditi e trasferimenti unilaterali in conto corrente)	59.920	100.696	128.751	137.045	143.830	155.788	152.208	148.800

Segue: Tab. 6.1 – Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti – Anni 1990-2004

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
- di cui redditi	20.756	42.342	53.875	54.993	54.746	61.178	60.908	57.544
- di cui trasferimenti unilat. in conto corr.	9.341	15.343	20.694	21.740	24.488	27.807	25.519	25.255
- di cui servizi	29.823	43.011	54.182	60.312	64.596	66.803	65.781	66.001
- di cui debiti settore servizi di trasporto	6.812	11.250	12.832	14.241	13.146	14.049	14.332	15.778
- noli merci	2.267	4.022	4.849	5.782	5.415	5.626	5.932	6.712
- di cui marittimi	1.261	2.617	3.197	3.430	3.058	3.165	3.341	3.887
- di cui aerei	59	72	296	459	379	245	307	441
- di cui altri	947	1.332	1.356	1.893	1.978	2.216	2.284	2.384
- noli passeggeri	1.273	2.012	2.536	2.691	2.462	2.859	2.780	2.904
- di cui marittimi	42	39	54	59	69	85	96	101
- di cui aerei	1.164	1.881	2.324	2.461	2.222	2.628	2.554	2.695
- di cui altri	66	92	158	171	171	146	130	108
- servizi logistici ausiliari	3.272	5.217	5.448	5.768	5.269	5.564	5.620	6.162
- di cui marittimi	1.705	2.791	2.775	2.648	2.484	2.758	2.856	3.031
- di cui aerei	911	1.368	1.594	1.788	1.581	1.805	1.777	2.026
- di cui altri	656	1.057	1.079	1.332	1.204	1.001	987	1.105

4) Importazioni – composizione percentuale

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Totale importazioni	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Merci	65,2	63,3	61,7	65,4	64,7	62,6	63,3	65,5
- di cui mezzi di trasporto	9,2	6,9	9,2	8,9	9,2	9,4	9,4	9,3
- di cui autoveicoli		4,9	6,5	5,9	6,1	6,3	6,5	6,6
- di cui carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	7,8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
- di cui parti e accessori auto e loro motori		1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2
- di cui costruzioni navali		0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3
- di cui locomotive e mater. ferro-tranviario		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
- di cui aeromobili e veicoli spaziali	1,4	0,6	1,0	1,1	1,2	1,2	0,7	0,7
- di cui motocicli e biciclette		0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4
- di cui altri mezzi di trasporto		0,9	1,5	1,7	1,8	1,7	0,0	0,0
- di cui prodotti petroliferi raffinati		1,4	0,9	1,3	1,1	1,2	1,1	1,0
- di cui petrolio greggio e gas naturale		3,8	3,8	6,7	6,2	5,6	5,9	6,5
Partite invisibili (servizi, redditi e trasferimenti unilaterali in conto corrente)	34,8	36,7	38,3	34,6	35,3	37,4	36,7	34,5
- di cui redditi	12,0	15,5	16,0	13,9	13,4	14,7	14,7	13,4
- di cui trasferimenti unilat. in conto corr.	5,4	5,6	6,2	5,5	6,0	6,7	6,1	5,9
- di cui servizi	17,3	15,7	16,1	15,2	15,8	16,0	15,8	15,3
- di cui debiti settore servizi di trasporto	4,0	4,1	3,8	3,6	3,2	3,4	3,5	3,7
- noli merci	1,3	1,5	1,4	1,5	1,3	1,3	1,4	1,6
- di cui marittimi	0,7	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9
- di cui aerei	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Segue: Tab. 6.1 – Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti – Anni 1990-2004

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
- di cui altri	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
- noli passeggeri	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
- di cui marittimi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- di cui aerei	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
- di cui altri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- servizi logistici ausiliari	1,9	1,9	1,6	1,5	1,3	1,3	1,4	1,4
- di cui marittimi	1,0	1,0	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
- di cui aerei	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5
- di cui altri	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3

5) Saldo delle partite correnti – Milioni di euro dal 1999; milioni di euro lire per gli anni precedenti

Merci e partite invisibili	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Saldo = Esportazioni - Importazioni	- 16.138	11.930	- 329	- 4.769	- 8.910	- 16.225	- 25.656	- 22.387
Merci	- 7.327	23.506	14.025	1.907	9.234	7.838	1.617	- 1.514
- di cui mezzi di trasporto	- 2.174	1.821	- 5.725	- 4.649	- 7.923	- 8.610	- 9.768	- 8.706
- di cui autoveicoli		- 3.486	- 11.664	- 11.616	- 13.280	- 15.371	- 15.811	- 16.932
- di cui carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	- 2.960	284	398	307	212	224	227	255
- di cui parti e accessori auto e loro motori		3.098	3.525	3.867	3.762	3.636	4.232	5.161
- di cui costruzioni navali		945	1.515	1.600	1.447	1.940	873	1.609
- di cui locomotive e mater. ferro-tranviario		87	142	214	193	305	239	224
- di cui aeromobili e veicoli spaziali	786	-37	- 202	429	-830	- 145	- 115	480
- di cui motocicli e biciclette		926	557	546	567	795	579	495
- di cui altri mezzi di trasporto		4	4	4	6	6	8	2
- di cui prodotti petroliferi raffinati		- 1.402	- 520	- 151	516	- 469	827	1.832
- di cui petrolio greggio e gas naturale		- 10.284	- 12.774	- 26.334	- 25.282	- 22.963	- 24.405	- 27.635
Partite invisibili (servizi, redditi e trasferimenti unilaterali in conto corrente)	- 8.811	- 11.576	- 14.354	- 16.676	- 18.144	- 24.063	- 27.273	- 20.873
- di cui redditi	- 9.053	- 13.380	- 10.392	- 13.099	- 11.635	- 15.396	- 17.811	- 14.711
- di cui trasferimenti unilat. in conto corr.	- 1.441	- 3.527	- 5.087	- 4.744	- 6.527	- 5.624	- 7.101	7.690
- di cui servizi	1.684	5.332	1.125	1.167	18	- 3.043	- 2.361	1.528
- di cui saldo (crediti-debiti) settore servizi di trasporto	- 520	- 2.143	- 3.897	- 4.159	- 3.859	- 4.188	- 4.970	-4.531
- noli merci	- 230	- 1.140	- 2.003	- 2.490	- 2.495	- 2.545	- 2.839	- 3.438
- di cui marittimi	- 193	- 1.040	- 1.431	- 1.219	- 1.079	- 1.300	- 1.402	1.992
- di cui aerei	197	220	- 127	- 312	- 255	- 93	- 205	- 266
- di cui altri	- 234	- 321	- 445	- 959	- 1.161	- 1.152	- 1.232	- 1.180
- noli passeggeri	- 131	- 586	- 1.387	- 1.375	- 1.236	- 1.468	- 1.592	- 895
- di cui marittimi	- 20	- 18	- 28	- 41	- 60	-61	- 74	- 84
- di cui aerei	- 132	- 591	- 1.351	- 1.344	- 1.215	-1.561	- 1.633	- 956
- di cui altri	21	24	- 8	10	39	154	115	145
- servizi logistici ausiliari	- 159	- 417	- 508	- 294	- 128	- 175	- 539	- 198
- di cui marittimi	- 402	- 544	- 523	- 253	- 174	- 167	- 318	- 345
- di cui aerei	300	213	127	111	185	81	-131	247
- di cui altri	- 56	- 86	- 112	- 152	- 139	- 89	- 90	- 100

Segue: Tab. 6.1 – Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti – Anni 1990-2004

6) Variazione annuale (%) del saldo delle partite correnti

Merci e partite invisibili	1990/89	1995/94	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03
Esportazioni - Importazioni	- 13,2	316,3	- 102,7	- 4389,3	39,7	- 82,1	- 58,1	12,7
Merci	17,1	27,6	- 42,7	- 86,4	384,2	- 15,1	- 79,4	- 193,6
- di cui mezzi di trasporto	- 11,0	132,3	- 194,2	18,8	- 70,4	- 8,7	- 13,4	10,9
- di cui autoveicoli	- 13,4	- 11,2	- 21,3	0,4	- 14,3	- 15,7	- 2,9	- 7,1
- di cui carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi		9,8	- 13,9	- 22,9	- 30,9	5,7	1,3	12,3
- di cui parti e accessori auto e loro motori		45,7	- 7,6	9,7	- 2,7	- 3,3	16,4	22,0
- di cui costruzioni navali		80,1	- 31,2	5,6	- 9,6	34,1	- 55,0	84,3
- di cui locomotive e mater ferro-tranviario		- 53,8	- 47,8	50,7	- 9,8	58,0	- 21,6	- 6,3
- di cui aeromobili e veicoli spaziali	20,9	- 145,3	- 214,8	312,4	- 293,5	82,5	20,7	517,4
- di cui motocicli e biciclette	}	26,2	- 24,6	- 2,0	3,8	40,2	- 27,2	- 14,5
- di cui altri mezzi di trasporto		- 22,5	- 20,0	0,0	50,0	0,0	33,3	- 75,0
- di cui prodotti petroliferi raffinati		- 45,9	- 123,2	71,0	441,7	- 190,9	276,3	121,5
- di cui petrolio greggio e gas naturale		- 11,7	- 21,6	- 106,1	4,0	9,2	- 6,3	- 13,2
Partite invisibili (servizi, redditi e trasferimenti unilaterali in conto corrente)	- 62,7	25,6	- 18,2	- 16,2	- 8,8	- 32,6	- 13,3	23,5
- di cui redditi	- 73,9	4,0	- 5,3	- 26,0	11,2	- 32,3	- 15,7	17,4
- di cui trasferimenti unilat. in conto corr.	21,7	40,7	23,6	6,7	- 37,6	13,8	- 26,3	- 8,3
- di cui servizi	3,3	22,9	- 74,4	3,7	- 98,5	- 17.005,6	22,4	164,7
- di cui saldo (crediti-debiti) settore servizi di trasporto	- 0,6	- 41,1	- 50,6	- 6,7	7,2	- 8,5	- 18,7	8,8
- noli merci	- 211,2	- 16,0	- 108,0	- 24,3	- 0,2	- 2,0	- 11,6	- 21,1
- di cui marittimi	- 2771,4	- 60,4	- 71,8	14,8	11,5	- 20,5	- 7,8	- 42,1
- di cui aerei	18,3	159,8	- 200,3	- 145,8	18,3	63,5	- 120,4	- 29,8
- di cui altri	5,6	23,5	- 73,7	- 115,5	- 21,1	0,8	- 7,0	4,2
- noli passeggeri	24,9	- 84,1	- 9,3	0,8	10,1	- 18,8	- 8,4	43,8
- di cui marittimi	17,0	0,0	3,2	- 46,4	- 46,3	- 1,7	- 21,3	- 13,5
- di cui aerei	21,3	83,5	- 7,0	0,5	9,6	- 28,5	- 4,6	41,5
- di cui altri	21,2	7,0	- 136,2	224,4	290,0	294,9	- 25,3	26,1
- servizi logistici ausiliari	40,8	- 91,2	- 42,9	42,1	56,5	- 36,7	- 208,0	63,3
- di cui marittimi	7,2	- 44,4	- 58,5	51,6	31,2	4,0	- 90,4	- 8,5
- di cui aerei	32,4	- 8,0	118,0	- 1 2,7	66,7	- 56,2	- 261,7	288,5
- di cui altri	8,4	- 17,6	- 33,9	- 35,7	8,6	36,0	- 1,1	- 11,1

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti da: Banca d'Italia - Assemblea generale ordinaria dei partecipanti - 31 maggio 2005 - 111° Esercizio - (Anno 2004) – Appendice. ISTAT - Statistiche sul Commercio Estero.

7 – Le imprese di settore

I contenuti del paragrafo sono desunti dal sito web di Infocamere e riguardano le aziende di trasporto, magazzinaggio e comunicazioni operanti a livello nazionale. Sono illustrati, anche, alcuni dati relativi al settore delle costruzioni e l'andamento del numero complessivo di imprese italiane dal 1995 al 2004.

La Tab. 7.1, divisa in due sezioni, evidenzia l'evoluzione 1995-2004 delle imprese per tipologia di società (di capitale, di persone, individuali e di altre forme). Per ogni tipologia viene indicato il numero di aziende iscritte, attive, nuove iscritte, cessate nonché il saldo tra natalità e mortalità osservato e le variazioni intervenute rispetto all'anno precedente.

Le aziende di trasporto terrestre e mediante condotta, che nel 1995 rappresentavano l'87% delle imprese di trasporto, magazzinaggio e comunicazione, hanno visto progressivamente diminuire tale percentuale sino al 78% del 2004; tale riduzione, particolarmente accentuata tra il 1995 ed il 2000 e più contenuta negli ultimi anni, ha frenato l'evoluzione del numero di aziende dell'intero settore, all'interno del quale molto sostenuta è stata la crescita delle aziende connesse alle attività ausiliarie e delle agenzie di viaggio, il cui numero è passato, tra il 1995 ed il 2004, da 22.424 a 35.138 (+57% circa), e di quelle dei trasporti marittimi e per vie d'acqua, che nello stesso periodo sono cresciute del 21%.

I dati relativi al tipo di impresa mettono in rilievo, inoltre, che nel 2004 (cfr. Tab. 10.1. sez. a) il 75% delle imprese di trasporto, magazzinaggio e comunicazioni, ovvero tre imprese su quattro, è a carattere individuale; lo stesso rapporto riferito a tutte le imprese di settore (trasporti, magazzinaggio e comunicazioni), alle imprese di costruzioni ed al totale delle imprese italiane offre, invece, come risultato percentuali rispettivamente del 66%, del 65% e del 58% circa.

L'osservazione dei dati 1995-2004 di Tab. 10.1. sez. b) mette in evidenza, tra l'altro, che:

- il totale di imprese registrate ed operanti a livello nazionale è passato da 4.304.816 a 5.997.749, con un aumento del 39,3% (+4,4% circa in media annua);

- il numero di imprese registrate del settore trasporto, magazzinaggio e comunicazioni è cresciuto ad un ritmo meno sostenuto, passando da 203.975 a 212.943 (+4,4%); come già osservato precedentemente, tale debole incremento è dovuto al negativo andamento osservato per le imprese del comparto dei trasporti terrestri e mediante condotta, che ha controbilanciato la positiva dinamica registrata per le imprese: a) del comparto delle attività ausiliarie e delle agenzie di viaggio, b) di poste e telecomunicazioni (passate da 1.516 a 8.174, con una crescita del 539% nei nove anni considerati e del 66% tra il 2003 ed il 2004 e c) delle imprese di navigazione, il cui numero è passato, tra il 1995 ed il 2004, da 1.854 a 2.241, con una variazione del 21% circa; nel comparto del trasporto aereo, infine, la situazione appare sostanzialmente stabile negli ultimi anni, dopo la sensibile diminuzione (da 400 a 357 imprese registrate) osservata tra il 2001 ed il 2002 e probabilmente connessa agli eventi dell'11 settembre 2001;

- il minor ritmo di aumento osservato per le imprese di trasporto, magazzinaggio e comunicazione rispetto al totale delle imprese italiane ha comportato una diminuzione della corrispondente quota sul totale nazionale dal 4,7% del 1995 al 3,5% circa del 2003 e del 2004;

- rimane costantemente positivo il saldo annuale tra le nuove imprese e quelle cessate nel settore delle costruzioni che mostra, per le imprese registrate, una crescita media annua molto sostenuta e superiore al 3,5%, mettendo a segno notevoli incrementi negli ultimi anni.

Ulteriori informazioni relative alle imprese ed aziende di trasporto sono riportate nei successivi capitoli del volume e nelle relative appendici (si vedano, in particolare: a) i Capitoli I e II relativi alle spese ed ai costi per i trasporti sostenuti dalle aziende pubbliche e private; b) il Cap. IV (Ferrovie dello Stato, Ferrovie in concessione, tranvie); c) il Cap. V – par. V (trasporto pubblico locale); d) il Cap. VI – par. 3 (Collegamenti con le Isole Maggiori); e) il Cap. VII (vettori di trasporto aereo).

Tab. 7.1 – Imprese di trasporto, magazzinaggio e comunicazione – Anni 1995-2004

a) Imprese per tipologia, divisione di attività e tipo di impresa o società nel 2004

	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo	Variate
Totale imprese						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	212.943	193.506	11.286	12.024	-738	5.560
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	167.026	155.339	7.578	9.606	-2.028	2.553
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.241	1.658	87	87	0	28
- di cui trasporti aerei	364	191	4	20	-16	14
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	35.138	28.605	1.375	1.707	-332	1.353
- di cui poste e telecomunicazioni	8.174	7.713	2.242	604	1.638	1.612
Costruzioni	771.432	694.770	61.763	44.813	16.950	12.905
Totale imprese italiane	5.997.749	5.061.859	425.510	335.145	90.365	2.501
di cui società di capitale						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	29.019	21.587	388	744	-356	1.612
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	12.892	9.636	148	271	-123	826
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	944	519	15	33	-18	17
- di cui trasporti aerei	285	149	2	15	-13	12
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	13.327	9.991	167	376	-209	608
- di cui poste e telecomunicazioni	1.571	1.292	56	49	7	149
Costruzioni	116.788	83.463	3.028	3.065	-37	6.606
Totale imprese italiane	1.074.686	632.769	80.447	32.471	47.976	3.767
di cui società di persone						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	31.201	25.586	263	947	-684	1.291
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	23.170	19.107	137	661	-524	647
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	370	267	2	12	-10	7
- di cui trasporti aerei	33	15	0	1	-1	1
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	6.699	5.381	76	233	-157	315
- di cui poste e telecomunicazioni	929	816	48	40	8	321
Costruzioni	119.565	98.960	2.510	4.465	-1.955	2.948
Totale imprese italiane	1.237.527	894.595	63.109	49.429	13.680	-2.052
di cui ditte individuali						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	140.959	137.910	10.527	9.885	642	2.036
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	126.047	123.257	7.268	8.508	-1.240	824
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	805	796	69	38	31	2
- di cui trasporti aerei	24	20	1	2	-1	0
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	8.594	8.370	1.053	830	223	38
- di cui poste e telecomunicazioni	5.489	5.467	2.136	507	1.629	1.172
Costruzioni	503.221	495.773	55.865	35.683	20.182	2.754
Totale imprese italiane	3.490.274	3.431.407	271.862	245.134	26.728	879
di cui altre forme di imprese						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	11.764	8.423	108	448	-340	621
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	4.917	3.339	25	166	-141	256
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	122	76	1	4	-3	2
- di cui trasporti aerei	22	7	1	2	-1	1
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	6.518	4.863	79	268	-189	392
- di cui poste e telecomunicazioni	185	138	2	8	-6	-30
Costruzioni	31.858	16.574	360	1.600	-1.240	597
Totale imprese italiane	195.262	103.088	10.092	8.111	1.981	-93

Segue: Tab. 7.1 – Imprese di trasporto, magazzinaggio e comunicazione – Anni 1995-2004

b) Evoluzione 1995/2004 per tipologia e divisione di attività

Anni	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo	Variate
Anno 1995						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	203.975	184.686	14.644	17.283	- 2639	1.589
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	177.743	165.928	12.436	15.968	- 3532	361
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	1.854	1.229	169	156	13	34
- di cui trasporti aerei	438	202	22	19	3	- 22
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	22.424	16.115	1.658	1.011	647	1.094
- di cui poste e telecomunicazioni	1.516	1.212	359	129	230	122
Costruzioni	585.882	501.299	52.363	40.212	12.151	2.014
Totale imprese italiane	4.304.816	3.578.931	350.498	298.191	52.307	4.799
Anno 1996						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	202.651	183.430	11.994	14.864	- 2.870	1.528
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	174.976	163.192	10.067	13.553	- 3.486	702
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	1.854	1.239	120	116	4	- 4
- di cui trasporti aerei	437	211	11	12	- 1	0
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	23.552	17.272	1.482	1.010	472	655
- di cui poste e telecomunicazioni	1.832	1.516	314	173	141	175
Costruzioni	590.748	511.201	43.351	38.170	5.181	-359
Totale imprese italiane	4.559.633	3.806.838	505.354	268.339	237.015	6.081
Anno 1997						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	202.245	183.527	12.108	14.927	- 2.819	2.413
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	173.448	161.899	10.001	13.446	- 3.445	1.917
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	1.966	1.366	213	119	94	18
- di cui trasporti aerei	421	201	8	17	- 9	- 7
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	24.311	18.261	1.485	1.139	346	413
- di cui poste e telecomunicazioni	2.099	1.08	401	206	195	72
Costruzioni	604.459	525.811	45.528	40.717	4.811	8.900
Totale imprese italiane	5.471.631	4.704.107	1.260.364	351.030	909.334	2.664
Anno 1998						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	201.630	182.944	10.636	12.907	- 2.271	2.413
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	171.514	159.924	8.644	11.603	- 2.959	1.917
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.066	1.461	182	77	105	18
- di cui trasporti aerei	417	202	12	14	- 2	- 7
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	25.283	19.309	1.405	993	412	413
- di cui poste e telecomunicazioni	2.350	2.048	393	220	173	72
Costruzioni	621.180	543.006	47.520	34.592	12.928	3.793
Totale imprese italiane	5.516.583	4.727.504	408.475	368.023	40.452	4.500
Anno 1999						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	201.537	182.837	10.159	12.088	- 1.929	2.413
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	169.362	157.762	7.794	10.805	- 3.011	1.917
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.102	1.496	85	95	- 10	18
- di cui trasporti aerei	415	196	9	14	- 5	- 7
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	26.902	20.950	1.754	964	790	413
- di cui poste e telecomunicazioni	2.756	2.433	517	210	307	72
Costruzioni	643.348	565.061	50.803	33.430	17.373	4.795
Totale imprese italiane	5.595.363	4.774.264	390.074	313.345	76.729	2.051

Segue: Tab. 7.1 – Imprese di trasporto, magazzinaggio e comunicazione – Anni 1995-2004

Anni	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo	Variate
Anno 2000						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	202.560	183.856	10.414	13.192	- 2.778	3.801
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	167.912	156.317	8.043	11.724	- 3.681	2.231
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.127	1.515	92	89	3	22
- di cui trasporti aerei	411	196	7	16	- 9	5
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	28.883	22.941	1.711	1.092	619	1.362
- di cui poste e telecomunicazioni	3.227	2.887	561	271	290	181
Costruzioni	668.715	589.707	50.961	35.080	15.881	9.486
Totale imprese italiane	5.698.562	4.840.366	403.408	316.632	86.776	16.423
Anno 2001						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	205.090	185.979	10.402	12.444	- 2.042	4.572
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	167.571	155.785	7.968	10.812	- 2.844	2.503
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.130	1.514	74	96	- 22	25
- di cui trasporti aerei	400	189	7	16	- 9	- 2
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	31.020	24.908	1.610	1.169	441	1.696
- di cui poste e telecomunicazioni	3.969	3.583	743	351	392	350
Costruzioni	693.392	613.041	53.563	38.989	14.574	10.103
Totale imprese italiane	5.792.598	4.897.933	421.451	331.713	89.738	4.298
Anno 2002						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	206.064	187.548	9.804	12.011	- 2.207	3.181
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	166.510	155.098	7.407	10.019	- 2.612	1.551
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.166	1.574	114	107	7	29
- di cui trasporti aerei	357	184	4	17	- 13	- 30
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	32.549	26.600	1.583	1.425	158	1.371
- di cui poste e telecomunicazioni	4.482	4.092	696	443	253	260
Costruzioni	715.373	640.513	57.102	41.237	15.865	6.116
Totale imprese italiane	5.830.854	4.952.053	417.204	347.074	70.130	- 31.874
Anno 2003						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	208.121	189.104	9.348	11.027	- 1.679	3.736
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	166.501	154.909	7.039	9.218	- 2.179	2.170
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.213	1.633	73	67	6	41
- di cui trasporti aerei	366	190	7	7	0	9
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	34.117	27.895	1.600	1.353	247	1.321
- di cui poste e telecomunicazioni	4.924	4.477	629	382	247	195
Costruzioni	741.577	665.834	56.559	39.732	16.827	9.377
Totale imprese italiane	5.904.883	4.995.738	389.342	317.553	71.789	2.240
Anno 2004						
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	212.943	193.506	11.286	12.024	- 738	5.560
- di cui trasporti terrestri e mediante condotta	167.026	155.339	7.578	9.606	- 2.028	2.553
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.241	1.658	87	87	0	28
- di cui trasporti aerei	364	191	4	20	- 16	14
- di cui attività ausiliarie e agenzie di viaggio	35.138	28.605	1.375	1.707	- 332	1.353
- di cui poste e telecomunicazioni	8.174	7.713	2.242	604	1.638	1.612
Costruzioni	771.432	694.770	61.763	44.813	16.950	12.905
Totale imprese italiane	5.997.749	5.061.859	425.510	335.145	90.365	2.501

Fonte: Infocamere.

8 – Il traffico di merci e di passeggeri

Con riferimento alle diverse modalità di trasporto esaminate in maggior dettaglio nei capitoli successivi, si è cercato qui di seguito di ricomporre, in chiave unitaria, l'analisi dei traffici delle merci e dei passeggeri nella loro consistenza e nel loro andamento, pur nei limiti derivanti dall'utilizzo di dati provenienti da fonti diverse. La non omogeneità delle fonti induce, infatti, ad una certa cautela nel confronto tra i dati relativi al periodo considerato riguardanti le diverse modalità di trasporto.

Per quanto riguarda il trasporto delle merci, nel 2003 il traffico complessivo interno è stimabile in circa 205 miliardi di tonnellate-km, con una diminuzione del 5,7% rispetto all'anno precedente. I dati evidenziano (cfr. Tabb. 8.1, 8.2 e 8.3) ancora l'assoluta prevalenza del trasporto su strada, che assorbe quasi il 64% della merce trasportata, percentuale però inferiore di oltre 4 punti rispetto a quella del 2002.

Tab. 8.1 – Traffico totale interno⁽¹⁾ di merci – Anni 1990-2004

Milioni di tonnellate-km

Modalità di trasporto	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Trasporti ferroviari	21.911	24.408	23.839	25.053	24.451	23.591	23.724	25.070
- di cui Ferrovie dello Stato	21.855	24.352	23.781	24.995	24.352	23.060	22.457	23.271
- di cui ferrovie regionali in conc. e in g.g.	56	56	58	58	99	87	95	88
- di cui altre ferrovie						444	1.172	1.711
Navigazione marittima di cabotaggio ⁽²⁾	35.665	35.307	37.323	33.445	32.356	34.789	39.227	36.974
Navigazione interna	118	135	177	170	98	56	58	58
Navigazione aerea ⁽³⁾	612	671	762	846	817	832	880	920
Autotrasporto (> 50 Km)	124.209	137.254	142.116	146.640	143.700	147.958	130.752	137.973
Oleodotti (> 50 Km)	8.776	9.221	9.775	9.721	9.878	9.956	10.061	10.211
Totale generale	191.291	206.996	213.992	215.875	211.300	217.182	204.702	211.206

In corsivo i dati stimati

(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 ISTAT, delle F.S. e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti desunti da altrettante indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.

(2) Dal 1997 l'ISTAT ha migliorato la rilevazione dei traffici che si realizzano nello stretto di Messina.

(3) Traffico nazionale aerei di linea Alitalia, ATI (per il 1990), Meridiana - Dati ENAC.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La indiscussa prevalenza della modalità stradale rispetto alle altre è dovuta alla maggiore flessibilità e alla maggiore adattabilità dei mezzi gommati a offrire un servizio *porta a porta*.

Occorre precisare che per il trasporto merci su strada i dati non prendono in considerazione il traffico di distribuzione che si svolge entro i 50 km e quello svolto da vettori stranieri. La serie storica dell'autotrasporto ha subito, inoltre, un cambiamento di metodologia da parte dell'ISTAT nel 1995, mentre nel 1998 è stato ulteriormente migliorato l'universo di riferimento della rilevazione, determinando una minore comparabilità con i valori degli anni precedenti e con quelli degli altri modi di trasporto.

Inoltre, nel 2003 aumentano le percentuali delle merci trasportate per vie d'acqua (navigazione marittima e interna) e quelle mediante impianti fissi (ferrovie e oleodotti) (rispettivamente 19,2% e 16,5%). Il trasporto ferroviario è stato pari, nello stesso anno, a 23.724 milioni di tonnellate-km, assorbendo l'11,6% del traffico merci complessivo.

La quota dei traffici merci realizzata mediante la modalità aerea è molto esigua, in quanto questa interessa soprattutto il trasporto internazionale delle merci.

Tab. 8.2 – Traffico totale interno⁽¹⁾ di merci per modo di trasporto - Anni 1990-2004

Milioni di tonnellate-km

Modalità di trasporto	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Impianti fissi ⁽²⁾	30.687	33.629	33.614	34.774	34.329	33.547	33.785	35.281
Su strada ⁽³⁾	124.209	137.254	142.116	146.640	143.700	147.958	130.752	137.973
Vie d'acqua ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	35.783	35.442	37.500	33.615	32.454	34.845	39.285	37.032
Navigazione aerea ⁽⁶⁾	612	671	762	846	817	832	880	920
Totale generale	191.291	206.996	213.992	215.875	211.300	217.182	204.702	211.206

In corsivo i dati stimati

(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.

(2) Comprende i trasporti ferroviari e per oleodotto

(3) Autotrasporto non inferiore a 50 Km

(4) Comprende la navigazione marittima e quella per vie di acqua interne.

(5) Dal 1997 l'Istat ha migliorato la rilevazione dei traffici che si realizzano nello stretto di Messina

(6) Traffico nazionale aerei di linea Alitalia, ATI (per il 1990), Meridiana. - Dati ENAC

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. 8.3 – Composizione percentuale del traffico totale interno⁽¹⁾ di merci per tutti i comparti di trasporto – Anni 1990-2004

Modalità di trasporto	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Impianti fissi ⁽²⁾	16,04	16,25	15,71	16,11	16,25	15,45	16,50	16,70
Su strada ⁽³⁾	64,93	66,31	66,41	67,93	68,00	68,13	63,87	65,33
Vie d'acqua ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	18,71	17,12	17,52	15,57	15,36	16,04	19,19	17,53
Navigazione aerea ⁽⁶⁾	0,32	0,32	0,36	0,39	0,39	0,38	0,43	0,44
Totale generale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

In corsivo i dati stimati.

(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.

(2) Comprende i trasporti ferroviari e per oleodotto.

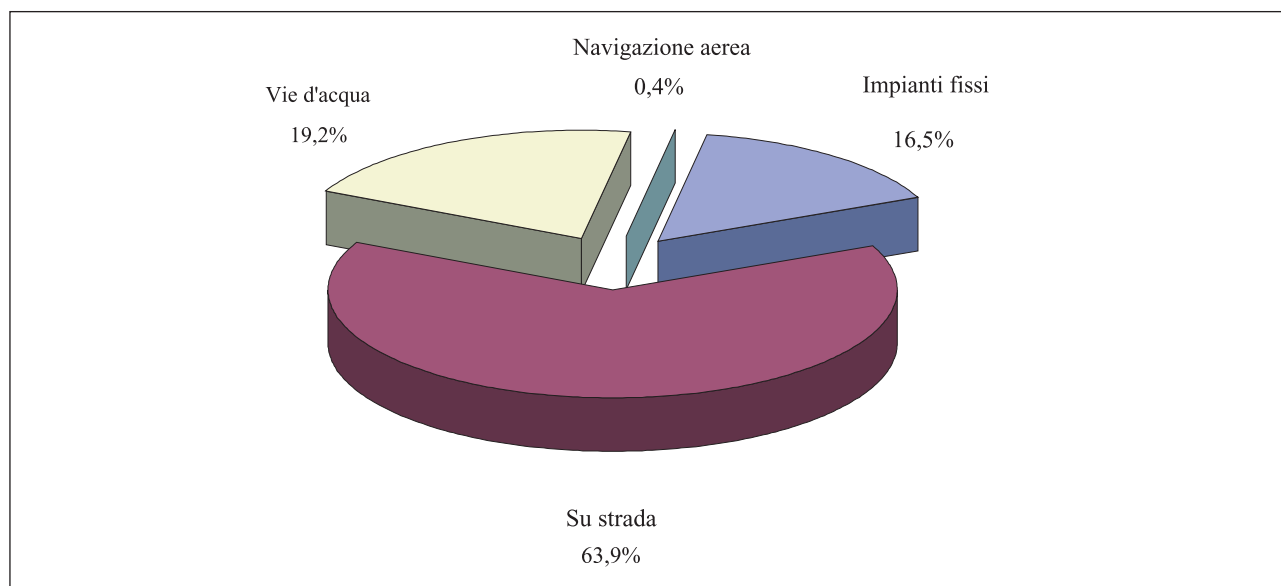
(3) Autotrasporto non inferiore a 50 Km.

(4) Comprende la navigazione marittima e quella per vie di acqua interne.

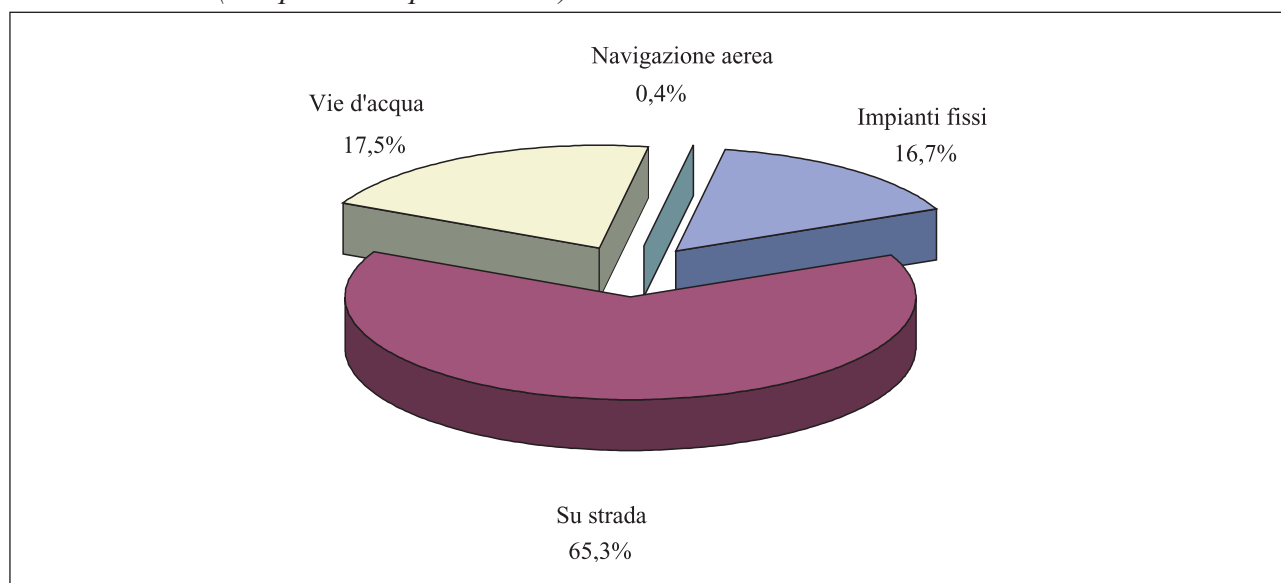
(5) Dal 1997 l'Istat ha migliorato la rilevazione dei traffici che si realizzano nello stretto di Messina

(6) Traffico nazionale aerei di linea Alitalia, ATI (per il 1990), Meridiana. - Dati ENAC.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fig. 8.1 – Traffico totale interno di merci – Anno 2003*Tonnellate - km (composizione percentuale)*

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fig. 8.2 – Traffico totale interno di merci (composizione percentuale) - Anno 2004^(*)*Tonnellate - km (composizione percentuale)*

(*) Stime interne Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Passando al trasporto passeggeri (Tabb. 8.4, 8.5 e 8.6), dopo l'incremento costante dei traffici negli anni Novanta e la lieve flessione registrata nel periodo 2000-2002 si evidenzia per il 2003 una leggera inversione di tendenza (+0,4%), che porta a più di 950 miliardi il totale complessivo dei passeggeri-km nel 2003.

La modalità strada, ancor più che nel trasporto merci, prevale sulle altre in maniera netta: nel 2003 quasi il 93 % del traffico passeggeri è avvenuto su strada.

Le percentuali delle altre modalità di trasporto rimangono pressoché costanti.

Tab. 8.4 – Traffico totale interno⁽¹⁾ di passeggeri – Anni 1990-2004*Milioni di passeggeri-km*

Modalità di trasporto	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Impianti fissi	47.784	46.972	46.648	49.923	50.424	49.671	50.660	50.160
Ferrovie dello Stato ^(*)	44.709	43.859	43.424	47.133	46.752	45.956	45.222	45.577
Ferrovie regionali								
in conc. e in g.g.	2.780	2.792	2.878	2.439	3.324	3.348	5.069	4.212
Altre Ferrovie						-	-	-
Altri (tramvie extraurbane e funivie)	295	321	346	351	349	367	369	371
- di cui tramvie extraurbane	53	46	48	48	48	50	50	50
- di cui funivie	242	275	298	303	301	317	319	321
Trasporti collettivi extraurbani	72.339	76.797	81.000	82.052	83.543	84.899	85.956	87.075
Autolinee e filovie	17.505	16.829	16.884	16.902	16.920	17.098	16.955	16.854
Autolinee di comp. statale, noleggio e privati	54.834	59.968	64.116	65.150	66.623	67.801	69.001	70.222
Trasporti collettivi urbani	15.791	15.550	16.372	16.791	16.825	17.464	17.554	17.704
Filovie e autobus	11.616	10.350	11.153	11.203	11.252	11.596	11.645	11.842
Altri modi	4.175	5.200	5.219	5.588	5.573	5.868	5.909	5.862
- di cui tramvie urbane	1.576	1.136	1.024	1.057	1.035	1.026	979	953
- di cui metropolitane	2.580	4.038	4.167	4.503	4.506	4.821	4.909	4.892
- di cui funicolari	19	26	28	28	32	21	21	18
Navigaz. marittima di cabotaggio⁽²⁾	2.404	2.247	3.489	3.497	3.539	3.387	3.388	3.451
Navigazione interna	483	420	435	450	476	447	480	475
Navigazione aerea ⁽³⁾	6.416	7.108	9.345	10.384	10.243	10.288	11.358	12.141
Autotrasporti privati	582.717	674.595	728.831	793.460	786.033	781.502	782.176	776.198
- di cui autovetture ^(**)	522.593	614.713	663.319	726.529	717.683	711.733	710.988	703.590
- di cui motocicli	60.124	59.882	65.512	66.931	68.350	69.769	71.188	72.608
Totale generale	727.934	823.689	886.119	956.556	951.082	947.658	951.573	947.205

In corsivo i dati stimati

(*) Dall'anno 2000 il dato fornito dalle Ferrovie dello Stato è ottenuto utilizzando una nuova metodologia di calcolo e quindi tale dato non è confrontabile con la precedente serie storica.

(**) Dall'anno 2000 il dato stimato per le autovetture è ottenuto utilizzando una nuova metodologia di calcolo e quindi tale dato non è confrontabile con la precedente serie storica.

(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 1997 l'ISTAT ha migliorato la rilevazione dei traffici che si realizzano nello stretto di Messina

(3) Traffico nazionale aerei di linea Alitalia, ATI (per il 1990), Meridiana.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Inoltre, per quanto riguarda in particolare i trasporti collettivi extraurbani, la strada, con 85.956 milioni di passeggeri-km per il 2003 che rappresentano il 9,0% del totale, prevale sulle ferrovie (5,3%), il ruolo delle quali assume, comunque, ancora oggi una notevole importanza nell'ambito di tale tipologia di trasporto.

Infine, la domanda di mobilità collettiva urbana, pur confermando i segnali di ripresa degli ultimi anni, rimane sempre a livelli molto bassi, assorbendo l'1,8% dell'intero traffico interno di passeggeri in Italia.

Tab. 8.5 – Traffico totale interno⁽¹⁾ di passeggeri per tutti i comparti di trasporto – Anni 1990-2004

Milioni di passeggeri-km

Modalità di trasporto	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Impianti fissi ⁽²⁾ (*)	51.959	52.172	51.867	55.511	55.997	55.539	56.569	56.022
Su strada ⁽³⁾ (**)	666.672	761.742	820.984	886.715	880.827	877.997	879.778	875.115
Vie d'acqua ⁽⁴⁾ (5)	2.887	2.667	3.924	3.947	4.015	3.834	3.868	3.926
Navigazione aerea ⁽⁶⁾	6.416	7.108	9.345	10.384	10.243	10.288	11.358	12.141
Totale generale	727.934	823.689	886.119	956.556	951.082	947.658	951.573	947.205

In corsivo i dati stimati

(*) Dall'anno 2000 comprende il dato fornito dalle Ferrovie dello Stato che è ottenuto utilizzando una nuova metodologia di calcolo e quindi tale dato non è confrontabile con la serie storica.

(**) Dall'anno 2000 comprende il dato stimato per le autovetture che è ottenuto utilizzando una nuova metodologia di calcolo e quindi tale dato non è confrontabile con la precedente serie storica.

(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.

(5) Dal 1997 l'Istat ha migliorato la rilevazione dei traffici che si realizzano nello stretto di Messina.

(6) Traffico nazionale aerei di linea Alitalia, ATI (per il 1990), Meridiana.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. 8.6 – Composizione percentuale del traffico totale interno⁽¹⁾ di passeggeri per tutti i comparti di trasporto – Anni 1990-2004

Modalità di trasporto	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Impianti fissi ⁽²⁾ (*)	7,14	6,33	5,85	5,80	5,89	5,86	5,94	5,91
Su strada ⁽³⁾ (**)	91,58	92,48	92,65	92,70	92,61	92,65	92,46	92,40
Vie d'acqua ⁽⁴⁾ (5)	0,40	0,32	0,44	0,41	0,42	0,40	0,41	0,41
Navigazione aerea ⁽⁶⁾	0,88	0,86	1,05	1,09	1,08	1,09	1,19	1,28
Totale generale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

In corsivo i dati stimati

(*) Dall'anno 2000 comprende il dato fornito dalle Ferrovie dello Stato che è ottenuto utilizzando una nuova metodologia di calcolo e quindi tale dato non è confrontabile con la serie storica.

(**) Dall'anno 2000 comprende il dato stimato per le autovetture che è ottenuto utilizzando una nuova metodologia di calcolo e quindi tale dato non è confrontabile con la precedente serie storica.

(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.

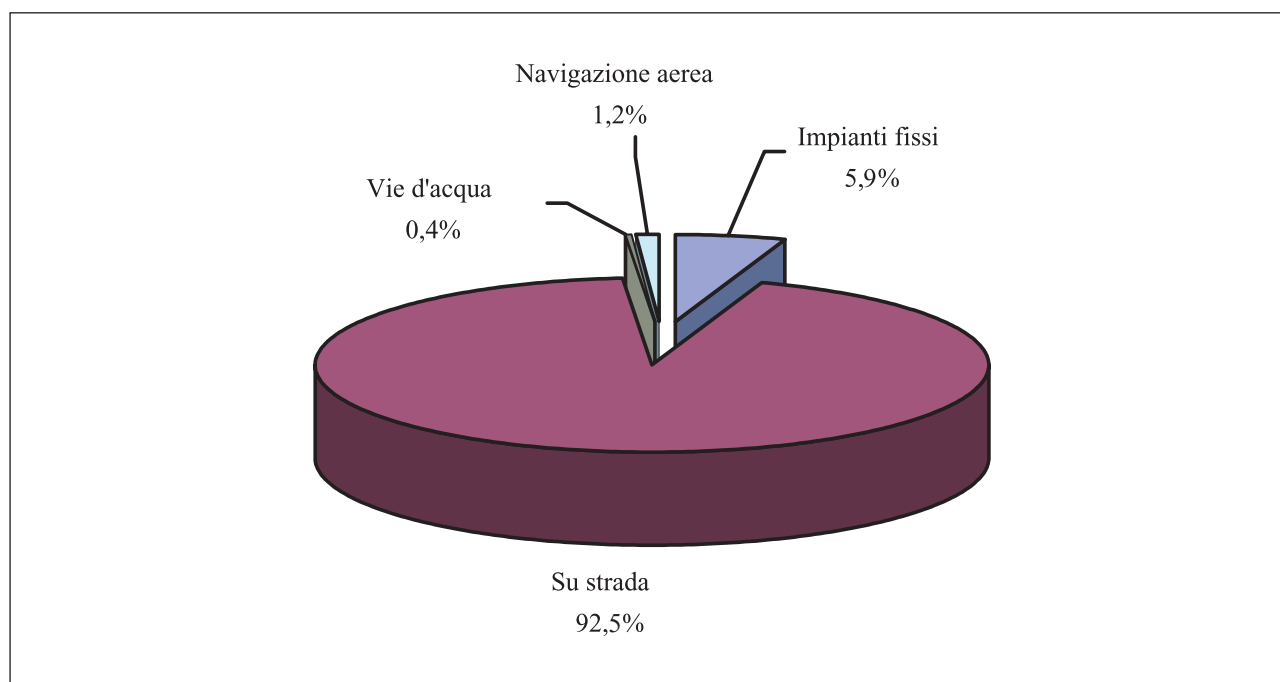
(3) Comprende i trasporti collettivi extraurbani, i trasporti su filovie ed autobus, e i trasporti privati.

(4) Comprende la navigazione marittima e quella per vie d'acqua interne.

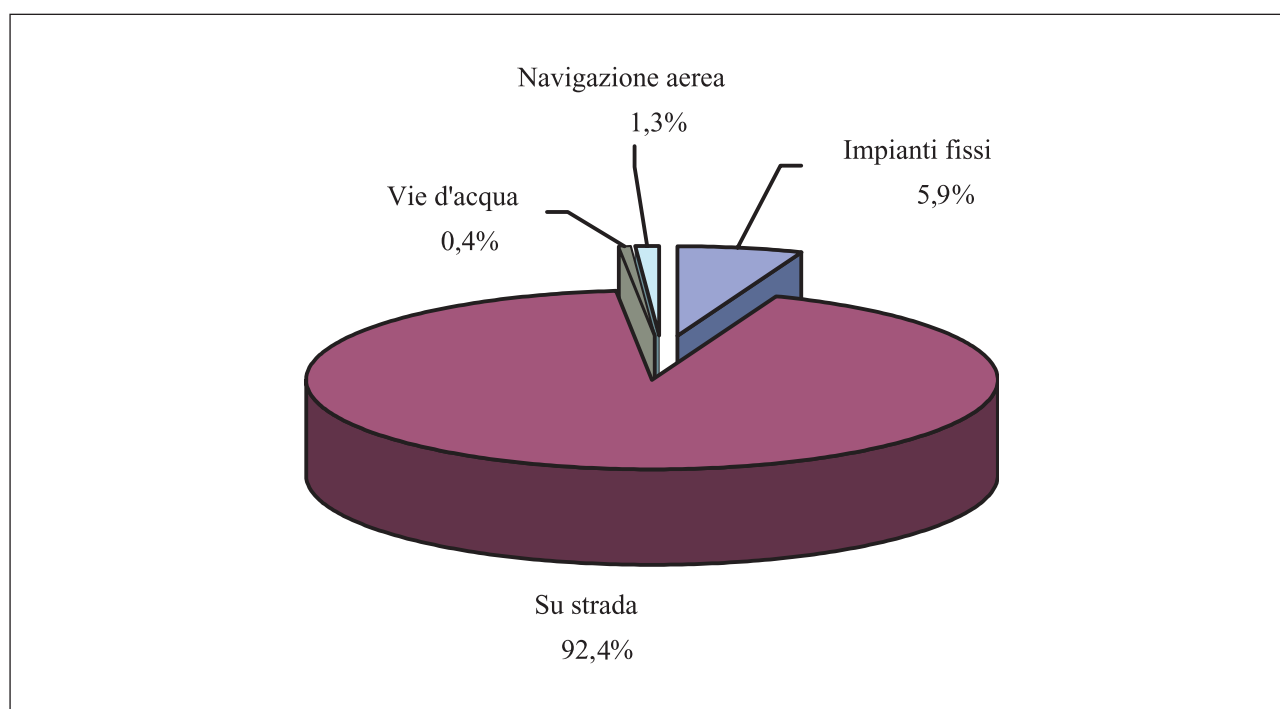
(5) Dal 1997 l'Istat ha migliorato la rilevazione dei traffici che si realizzano nello stretto di Messina.

(6) Traffico nazionale aerei di linea Alitalia, ATI (per il 1990), Meridiana.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fig. 8.3 – Traffico totale interno di passeggeri – Anno 2003*Passeggeri - km (composizione percentuale)*

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fig. 8.4 – Traffico totale interno di passeggeri – Anno 2004^(*)*Passeggeri - km (composizione percentuale)*

(*) Stime interne Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Par. 9 – Gli scioperi nei trasporti ⁽¹⁾

La Tab. 9.1, suddivisa in varie sezioni, mostra diverse serie storiche concernenti le ore di sciopero proclamate ed effettuate all'interno dei singoli comparti modali nel corso del periodo 2000-2004.

I dati di base, in possesso ed elaborati dal Gabinetto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio Relazioni Sindacali – Osservatorio sui Conflitti Sindacali, mettono, tra l'altro, in evidenza:

- una tendenza alla diminuzione delle ore di sciopero proclamate ed effettuate;
- il massimo delle ore proclamate nel 2000 (10.786) e delle ore effettuate nel 2001 (4.805) e valori minimi assoluti della serie nel 2004;
- che la percentuale di ore effettuate rispetto a quelle proclamate raggiunge il suo massimo, pari al 58,6%, nel corso dell'anno 2003, a causa di elevati picchi percentuali riscontrati nello stesso anno nei settori del trasporto pubblico locale (71,4%) e del trasporto ferroviario (64,5%);
- un elevato numero di ore di sciopero proclamate ed effettuate nel trasporto pubblico locale (TPL) ed in quello ferroviario, le cui percentuali sul totale dei modi di trasporto oscillano:
- per le ore proclamate: a) per il TPL dal 31,4 % del 2003 al 26,9% dell'anno successivo e b) per il trasporto ferroviario dal 28,3% del 2000 al 37,4 del 2002;
- relativamente alle ore effettuate: a) per il TPL dal 29,9% del 2000 al 38,2% del 2003 e b) per il trasporto ferroviario dal 40,6% del 2003 al 28,8 del 2004.
- che le ore di sciopero nell'autotrasporto incidono con percentuali fortemente variabili e comprese tra lo zero ed i 10 punti percentuali;
- che le ore di sciopero proclamate ed effettuate nel settore marittimo risultano quasi dimezzate nel periodo considerato.

Sono riportate, infine, nelle ultime quattro sezioni della tabella ulteriori statistiche relative agli anni 2003 e 2004, che evidenziano il fenomeno degli scioperi nei trasporti anche per motivazione, settore di trasporto e ripartizione geografica.

Tab. 9.1 – Scioperi nei trasporti per settore: ore proclamate ed effettuate – Anni 2000-2004

1) Numero di ore

Settore modale	2000		2001		2002		2003		2004	
	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate
Aereo	1.870	649	2.247	985	1.533	829	1.064	351	1.432	404
Ferroviario	2.376	1.315	2.983	1.783	3.055	1.621	2.706	1.746	2.268	977
Marittimo	1.217	865	909	488	1.040	608	519	223	740	458
TPL	2.554	1.260	2.599	1.549	2.195	1.500	2.308	1.647	1.871	1.258
Autotrasporto	368	128	0	0	336	216	748	340	660	300
Totale aritmetico	8.385	4.217	8.738	4.805	8.159	4.774	7.345	4.307	6.971	3.397
<i>Totale considerato (*)</i>	8.385	4.217	8.378	4.805	8.005	4.644	7.313	4.283	6.971	3.397

2) Percentuali sul totale aritmetico per settore modale

Settore modale	2000		2001		2002		2003		2004	
	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate
Aereo	22,3	15,4	25,7	20,5	18,8	17,4	14,5	8,1	20,5	11,9
Ferroviario	28,3	31,2	34,1	37,1	37,4	34,0	36,9	40,6	32,5	28,8
Marittimo	14,5	20,5	10,4	10,2	12,7	12,7	7,0	5,2	10,7	13,4
TPL	30,5	29,9	29,7	32,2	26,9	31,4	31,4	38,2	26,9	37,0
Autotrasporto	4,4	3,0	0,0	0,0	4,1	4,5	10,2	7,9	9,4	8,9
Totale aritmetico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Totale considerato (*)</i>	100,0	100,0	95,9	100,0	98,1	97,3	99,5	99,4	100,0	100,0

(1) Si ringrazia il Gabinetto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio Relazioni Sindacali - Osservatorio sui Conflitti Sindacali, per la collaborazione prestata nella elaborazione e trasmissione di tutti i dati illustrati.

Segue: Tab. 9.1 – Scioperi nei trasporti per settore: ore proclamate ed effettuate - Anni 2000-2004

3) Variazioni annuali (percentuali)

Settore modale	2000/1999		2001/2000		2002/2001		2003/2002		2004/2003	
	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate
Aereo	10,4	- 12,9	20,2	51,8	- 31,8	- 15,8	- 30,6	- 15,8	34,6	15,1
Ferroviario	- 31,4	- 41,6	25,5	35,6	2,4	-9,1	2,4	- 9,1	- 16,2	- 44,0
Marittimo	26,9	109,4	- 25,3	- 43,6	14,4	24,6	14,4	24,6	42,6	105,4
TPL	5,0	- 24,1	1,8	22,9	- 15,5	- 3,2	- 15,5	- 3,2	- 18,9	- 23,6
Autotrasporto	35,3	433,3	- 100,0	- 100,0	-	-	-	-	- 11,7	- 11,7
Variazioni sul totale aritmetico	- 4,9	- 17,2	4,2	13,9	- 6,6	- 0,6	- 6,6	- 0,6	- 5,1	- 21,1
Variazioni sul totale considerato (*)	- 4,9	- 17,2	- 0,1	13,9	- 4,5	- 3,4	- 4,5	- 3,4	- 4,7	- 20,6

4) Percentuali delle ore effettuate sul totale proclamato

Settore modale	2000		2001		2002		2003		2004	
	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate	ore proclamate	ore effettuate
Aereo	100,0	34,7	100,0	43,8	100,0	54,1	100,0	33,0	100,0	28,2
Ferroviario	100,0	55,3	100,0	59,8	100,0	53,1	100,0	64,5	100,0	43,1
Marittimo	100,0	71,1	100,0	53,7	100,0	58,5	100,0	43,0	100,0	61,9
TPL	100,0	49,3	100,0	59,6	100,0	68,3	100,0	71,4	100,0	67,2
Autotrasporto	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	100,0	45,4	0,0	45,5
% sul totale aritmetico	100,0	50,3	100,0	55,0	100,0	58,5	100,0	58,6	100,0	48,7
% sul Totale considerato (*)	100,0	100,0	95,9	100,0	98,1	97,3	99,5	99,4	100,0	100,0

(*) per gli anni 2002 e 2003 i totali considerati differiscono da quelli aritmetici per l'accorpamento delle ore proclamate ed effettuate nel caso di scioperi generali, che hanno coinvolto tutti i settori.

5) Anno 2003: ore proclamate ed effettuate per motivazione dello sciopero

Motivazione dello sciopero	Ore proclamate	Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
Problemi occupazionali	508	454	89,3
Organizzazione del lavoro	1.862	898	48,2
Problematiche di settore	287	179	62,3
Problematiche aziendali	56	0	-
Relazioni industriali	391	203	51,9
Vertenza su accordi aziendali	758	448	59,1
Rinnovo contrattuale	1.547	1.084	70,0
Rivendicazioni economiche	412	326	79,1
Altre	1.524	71	4,6
Totale ore considerate	7.313	4.283	58,5

6) Anno 2003: ore di sciopero proclamate, effettuate a livello nazionale, interregionale e locale per ripartizione geografica (Nord, Centro e Sud)

Ripartizione geografica	Ore proclamate	Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
- di cui Nazionali/Interregionali	2.910	1.609	55,2
- di cui Locali	4.435	2.698	60,8
- di cui:			
Nord	1.605	1.084	67,5
Centro	1.498	907	60,5
Sud	1.301	683	52,4
Varie (*)	31	24	77,4
Totale ore considerate	7.313	4.283	58,5

(*) sono comprese le proclamazioni di sciopero nelle ripartizioni Nord, Centro e Sud.

Segue: Tab. 9.1 – Scioperi nei trasporti per settore: ore proclamate ed effettuate – Anni 2000-2004

7) Anno 2004: ore proclamate ed effettuate per motivazione dello sciopero

Motivazione dello sciopero	Ore proclamate	Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
Problemi occupazionali	425	189	44,4
Organizzazione del lavoro	1.977	904	45,7
Problematiche di settore	64	32	50
Problematiche aziendali	48	0	-
Relazioni industriali	818	438	53,5
Vertenza su accordi aziendali	587	300	51,1
Rinnovo contrattuale	760	463	60,9
Rivendicazioni economiche	637	281	44,1
Altre	1.655	790	47,7
Totale ore considerate	6.971	3.397	48,7

8) Anno 2004: ore di sciopero proclamate, effettuate a livello nazionale, interregionale e locale per ripartizione geografica (Nord, Centro e Sud)

Ripartizione geografica	Ore proclamate	Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
- di cui Nazionali/Interregionali	2.612	1.024	39,2
- di cui Locali	4.359	2.373	54,4
- di cui:			
Nord	1.486	730	49,1
Centro	1.437	894	62,2
Sud	1.411	733	51,9
Varie (*)	25	16	64
Totale ore considerate	6.971	3.397	48,7

(*) Sono comprese le proclamazioni di sciopero nelle ripartizioni Nord, Centro e Sud.

Fonte: Gabinetto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio Relazioni Sindacali - Osservatorio sui Conflitti Sindacali.

Capitolo I

Spese del settore pubblico e statistiche per analisi economico-finanziarie

- I.1 – La spesa consolidata del settore pubblico
- I.2 – Le spese dello Stato, di Aziende ed Enti di settore
- I.3 – La spesa delle Regioni
- I.4 – La spesa delle Province
- I.5 – La spesa dei Comuni Capoluogo
- I.6 – Le politiche dei trasporti e delle infrastrutture nei documenti di programmazione economico-finanziaria (DPEF)
- I.7 – Gli interventi previsti dalle Leggi Finanziarie per i trasporti e per le politiche di infrastrutturazione
- I.8 – La spesa per la funzione trasporti nel bilancio dello Stato secondo la classificazione funzionale (COFOG)
- I.9 – Gli interventi previsti dalla Legge Obiettivo
- I.10 – Le caratteristiche dei lavori pubblici
- I.11 – La localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale

Il capitolo illustra, con l'ausilio di prospetti statistici, grafici e commenti, l'evoluzione della spesa pubblica per i trasporti ed offre, in aggiunta, approfondite e, in molti casi, nuove informazioni utilissime per analisi finanziarie a livello settoriale e dell'intera economia.

In particolare:

- il paragrafo I.1 sintetizza la spesa consolidata – corrente, in conto capitale e complessiva – sostenuta dall'insieme delle Amministrazioni Pubbliche Centrali interessate;*
- il paragrafo I.2 riporta ulteriori statistiche sulla spesa dello Stato, di alcune Aziende e di altri Enti non territoriali di settore;*
- i paragrafi I.3, I.4 ed I.5 sono dedicati all'analisi delle spese per i trasporti sostenute dalle Regioni, dalle Province e dai Comuni;*
- i paragrafi I.6, I.7, I.8 ed I.9 forniscono informazioni e dati di sintesi rispettivamente su: a) politiche dei trasporti e delle infrastrutture nei DPEF, b) interventi previsti dalle ultime Leggi Finanziarie; c) spese per la funzione trasporti nel bilancio dello Stato secondo la classificazione funzionale COFOG e d) interventi previsti dalla Legge Obiettivo;*
- il paragrafo I.10, elaborato dall'Osservatorio costituito presso l'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici, riporta dettagliate statistiche e notizie sulle caratteristiche strutturali delle opere pubbliche.*

L'Appendice al Capitolo fornisce, infine, numerosi prospetti analitici con i dati di dettaglio utilizzati per la costruzione delle tabelle di sintesi illustrate nei primi 5 paragrafi, nonché altre tabelle utili per analisi economico-finanziarie di settore.

I.1 – La spesa consolidata del settore pubblico

Il seguente paragrafo mira a dare una visione unitaria dell'intervento pubblico nel settore dei trasporti, anticipando quelli successivi che illustrano le spese delle Amministrazioni Centrali, degli Enti Pubblici Territoriali e di altri Enti pubblici, senza fare riferimento alla procedura di consolidamento ed esponendo la sintesi dei vari interventi, con riferimento sia all'ente erogatore che al settore di destinazione della spesa.

Sono considerate *le spese dirette ed i trasferimenti e contributi ad altri soggetti non pubblici*; non sono, invece, computati i trasferimenti di fondi (finanziamenti) fra le amministrazioni considerate, al fine di eliminare duplicazioni e di presentare un quadro armonizzato della spesa consolidata.

Nelle tabelle successive è riportato l'andamento della spesa pubblica consolidata di settore per gli anni 1990, 1995, 1999-2003⁽¹⁾. Sono anche evidenziate, limitatamente ai primi due prospetti, stime relative alla spesa sostenuta nell'anno 2004.

(1) Le tabelle presentate nel presente paragrafo sono state costruite in base ai dati desunti:

- a) da rilevazioni dirette condotte annualmente presso Regioni, Province e Comuni Capoluogo di Provincia;
- b) dai Rendiconti Generali dello Stato per quanto riguarda le spese di settore sostenute dalle Amministrazioni Centrali interessate;
- c) dai bilanci di altri Enti ed Aziende di settore.

Per un'analisi più dettagliata delle informazioni complessivamente rilevate ed elaborate si rimanda all'Appendice (cfr. Tab. I.2.1A, I.2.2A, I.2.3A, I.2.4A, I.2.5A, I.3.6A, I.3.7A, I.4.1A, I.5.1A-I.5.8A ed altre tabelle) ed al successivo paragrafo II; tutte le statistiche per gli anni 2001 e 2002 relative al settore pubblico sono state, inoltre, integrate con stime relative alle spese sostenute dai Comuni non Capoluogo, non inserite nella rilevazione condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia ed i cui risultati sono illustrati nel successivo paragrafo I.5.

Le spese sono state classificate per modo di trasporto (impianti fissi, strada, navigazione interna, marittima ed aerea) e sono considerate, inoltre, separatamente, le spese non attribuibili, ovvero l'insieme delle spese non riferibili ad alcun settore modale.

Nel triennio 2001, 2002 e 2003 – ultimi anni per i quali sono disponibili dati dettagliati per poter analizzare le spese di esercizio e di investimento desunte dai Rendiconti dello Stato e dai bilanci di Aziende ed Enti Pubblici – l'ammontare della spesa consolidata per i trasporti raggiunge rispettivamente i 32.413,5, 38.173,1 e 39.538,5 milioni di euro correnti (cfr. Tab. I.1.1) e, a prezzi costanti, rispettivamente i 27.477,8, 31.957,3 e 31.589,0 milioni di euro lire 1995 (cfr. Tab. I.1.2), evidenziando nel biennio 2002-2003 una notevole crescita, dopo la sensibile flessione registrata nel 2001.

Per quanto riguarda la ripartizione per categoria di operatore, gli "Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti Pubblici" hanno assorbito, nel biennio 2002-2003, l'88,4% circa della spesa pubblica complessiva di settore, a fronte dell'11,6% sostenuta dallo "Stato" (cfr. Fig. I.1.1). Giova sottolineare, al riguardo, che, per l'elaborazione delle tabelle, i trasferimenti statali ad "Aziende, Enti Pubblici Territoriali ed altri Enti Pubblici" sono stati considerati tra le spese sostenute da questi ultimi soggetti e non dallo Stato.

Per una dettagliata analisi e ripartizione delle spese dirette e dei trasferimenti (o contributi) per categoria di operatore e modalità di trasporto si rimanda alle Tabb. I.2.1A, I.2.2A, I.2.3A, I.2.4A e I.2.5A in Appendice, delle quali: a) le prime due si riferiscono alla spesa 2002 e 2003 dello Stato e b) le ultime tre riguardano il dettaglio della spesa pubblica consolidata per categoria di operatore. Tali tabelle consentono, tra l'altro, di classificare la spesa in modo anche diverso da quello illustrato nel paragrafo e a seconda delle esigenze dell'utente (ad esempio, si potrebbe considerare come primo gruppo quello che comprende lo Stato e le Aziende, anziché solo lo Stato, analogamente a quanto proposto nelle pubblicazioni precedenti al CNIT 2003).

Le Tabb. I.1.3, I.1.5 ed I.1.7 mostrano, in modo più analitico e per gli anni 1990, 1995, 1999-2003, la spesa consolidata corrente, in conto capitale e complessiva del settore pubblico disaggregata per comparto modale di destinazione e tipo di operatore ("Stato ed Aziende" ed "Altri Enti" (Pubblici Territoriali ed altri enti di settore) sino al 2000 e "Stato" e "Enti Pubblici Territoriali ed altri – ed Aziende" a partire dal 2001).

Le Tabb. I.1.4, I.1.6 ed I.1.8 riportano le medesime informazioni espresse a prezzi costanti, in euro lire 1995, al fine di identificare l'andamento della spesa pubblica in termini reali e tali da poter effettuare confronti tra i diversi anni considerati. L'osservazione di tali tabelle di spesa mette in rilievo, tra l'altro, che, nel periodo 1990-2003:

a) relativamente alle spese correnti (cfr. Tab. I.1.4):

– l'ammontare complessivo passa da 21.793,3 a 18.219,5 milioni di euro lire 1995, registrando una diminuzione del 16,4% circa;

– si registra un decremento delle spese destinate ai settori degli impianti fissi e della navigazione aerea, che scendono rispettivamente da 11.395 a 6.161,4 (-45,9%) e da 609 a 177,5 (-70,8%) milioni di euro lire 1995; calano, inoltre, quelle assorbite dal settore stradale, che diminuiscono da 8.630,8 a 7.471,6 (-13,4%) milioni di euro a prezzi costanti;

– aumentano: 1) le spese non attribuibili, che nei dodici anni considerati schizzano verso l'alto del 1.103,6% passando da 267,6 a 3.220,8 milioni di euro lire '95, con un contributo sulle spese correnti totali che sale dall'1,2% del 1990 al 17,7% del 2003; 2) le spese per la navigazione marittima e per quella interna, che crescono da 809,1 a 1.102 (+36,2%) e da 81,7 a 86,1 (+5,4%) milioni di euro a prezzi costanti;

– nel 1990 le quote maggiori di spesa erano assorbite dalla strada (39,6%) e, per oltre la metà (52,3%), dagli impianti fissi e tali settori continuano a prevalere rispetto agli altri anche nel 2003, in proporzioni sostanzialmente analoghe per la strada, ma con un forte ridimensionamento (33,8%) per il comparto degli impianti fissi;

b) per quanto concerne gli interventi in conto capitale (cfr. Tab. I.1.6):

- aumenta del 26,9% la spesa complessiva, che tra il 1990 ed il 2002 passa da 10.537,1 a 13.369,6 milioni di euro lire 1995;

- l'incremento osservato nei tredici anni considerati è ascrivibile ai sensibili aumenti registrati: a) per le spese non attribuibili, che segnano una impennata vicina al 6.000%, passando da 23,7 a 1.339,6 milioni di euro lire 1995; b) per la navigazione aerea che, a dispetto del calo delle spese correnti di comparto, segnano una crescita degli interventi in conto capitale superiore al 101% circa, che passano, nei tredici anni considerati, da 153,6 a 308,9 milioni di euro a prezzi costanti ed evidenziano, tra l'altro, una fortissima impennata nel 2002; c) per le spese destinate agli impianti fissi, che nel 2003 rappresentano il 47,2% del totale e che, tra il 1990 ed il 2003, passano da 3.238,1 a 6.352,2 milioni di euro lire '95 (+ 96,2%); d) per la navigazione marittima, che mostra un aumento del 48,6% (da 976,3 a 1.450,7 milioni di euro lire 1995), con un'evoluzione ciclica nel corso del periodo considerato;

- diminuiscono sensibilmente la quota e l'ammontare delle spese assorbite dal comparto stradale, che scendono da 6.115,4 a 3.890,3 milioni di euro a prezzi costanti (-36,4%), con una riduzione del peso percentuale dal 58% al 29,1%;

- calano, infine, le spese, peraltro sempre molto contenute, per la navigazione interna, che diminuiscono da 30 a 27,9 milioni di euro lire 1995;

- le quote più rilevanti di spesa sono assorbite dai settori degli impianti fissi e stradale nonché dalle componenti non attribuibili con percentuali sul totale che nel 2003 sono rispettivamente del 47,5%, del 29,1% e del 10,0%;

c) per quanto riguarda la spesa pubblica totale (corrente ed in conto capitale – cfr. Tab. I.1.8):

- si osserva una diminuzione contenuta, pari al 2,3%, tra il 1990 ed il 2003 (in valore assoluto da 32.330,4 a 31.589,0 milioni di euro lire 1995), per effetto da un lato del vistoso calo delle spese di parte corrente e dall'altro della significativa crescita degli interventi in conto capitale;

- si nota un andamento irregolare delle serie dei dati, tendenzialmente decrescente per i comparti degli impianti fissi e della strada; in particolare, il calo osservato tra il 1990 ed il 2003 è connesso alla significativa diminuzione delle spese sostenute: a) per gli impianti fissi che, a causa della sensibile riduzione degli interventi di parte corrente, scendono da 14.633,1 a 12.513,6 milioni di euro lire 1995, con una concomitante flessione, dal 45,3% al 39,6%, della relativa quota sul totale; a) per il comparto stradale, che evidenzia un calo delle spese di settore da 14.746,2 a 11.361,9 milioni di euro a prezzi costanti (-23% circa), accompagnato da una diminuzione 45,6% al 36,0% del proprio peso sul totale;

- considerevoli sono gli aumenti in termini percentuali ed assoluti osservati per le spese non attribuibili, che salgono da 291,3 a 4.560,4 milioni di euro lire 1995, con un'impennata vicina al 1.500%;

- piuttosto irregolare risulta l'andamento degli investimenti nel comparto della navigazione aerea che, dopo avere registrato un significativo aumento tra il 2001 ed il 2002, vede ridimensionata nel 2003 all'1,5% la propria quota sul totale, rispetto al 2,4% osservato nel 1990 ed al 4% osservato nel 2002; il notevole incremento occorso nel biennio 2001-2002 è connesso ai rilevanti interventi volti a potenziare ed a migliorare la situazione dell'intero comparto a seguito degli eventi dell'11 settembre 2001;

- ciclica e tendenzialmente crescente è l'evoluzione della serie relativa alle spese in conto capitale nel settore della navigazione marittima, che nel 2003 assorbe l'8,1% della spesa pubblica complessiva a fronte del 5,5% registrato nel 1990, con un aumento del 43% circa nei tredici anni considerati;

- nettamente maggioritaria resta la quota di spesa pubblica destinata ad investimenti nei comparti della strada e degli impianti fissi, nonostante la significativa flessione registrata tra il 1990 ed il 2003, peraltro concomitante al considerevole aumento delle spese non attribuibili.

**Tab. I.1.1 – Consolidamento della spesa pubblica per trasporti a prezzi correnti
Anni 1990 - 2004***Milioni di euro dal 1999; milioni di euro lire per gli anni precedenti*

Categoria di operatore	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (**)	2004 (***)
Stato (*)	16.606,4	18.343,8	20.008,5	22.892,7	4.034,7	4.412,5	4.451,6	4.593,4
Altri Enti (**)	9.636,2	10.007,1	13.678,5	13.079,3	28.378,8	33.760,6	34.996,9	35.395,6
Spesa pubblica consolidata	26.242,6	28.350,9	33.687,0	35.972,0	32.413,5	38.173,1	39.538,5	39.989,0
<i>Totale in miliardi di lire</i>	<i>50.812,7</i>	<i>54.894,9</i>	<i>65.227,2</i>	<i>69.651,5</i>	<i>62.761,3</i>	<i>73.913,5</i>	<i>79.557,2</i>	<i>77.429,4</i>

(*) Sino al 2000 sono comprese anche le Aziende.

(**) Enti Pubblici Territoriali e altri Enti (comprese, dal 2001, anche le Aziende).

(***) Dati non definitivi.

(***) Stima interna Ufficio di Statistica Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

**Tab. I.1.2 – Consolidamento della spesa pubblica per trasporti a prezzi costanti
Anni 1990 - 2004***Milioni di euro lire dal 1995*

Categoria di operatore	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (**)	2004 (***)
Stato (*)	20.458,8	18.343,8	17.769,6	19.920,2	3.420,3	3.686,6	3.628,5	3.567,2
Altri Enti (**)	11.871,6	10.007,1	12.147,9	11.381,0	24.057,5	28.270,7	27.960,5	27.488,2
Spesa pubblica consolidata	32.330,4	28.350,9	29.917,4	31.301,2	27.477,8	31.957,3	31.589,0	31.055,4
<i>Totale in miliardi di lire</i>	<i>62.600,4</i>	<i>54.894,9</i>	<i>57.928,3</i>	<i>60.607,5</i>	<i>53.204,5</i>	<i>61.877,9</i>	<i>61.164,9</i>	<i>60.131,6</i>

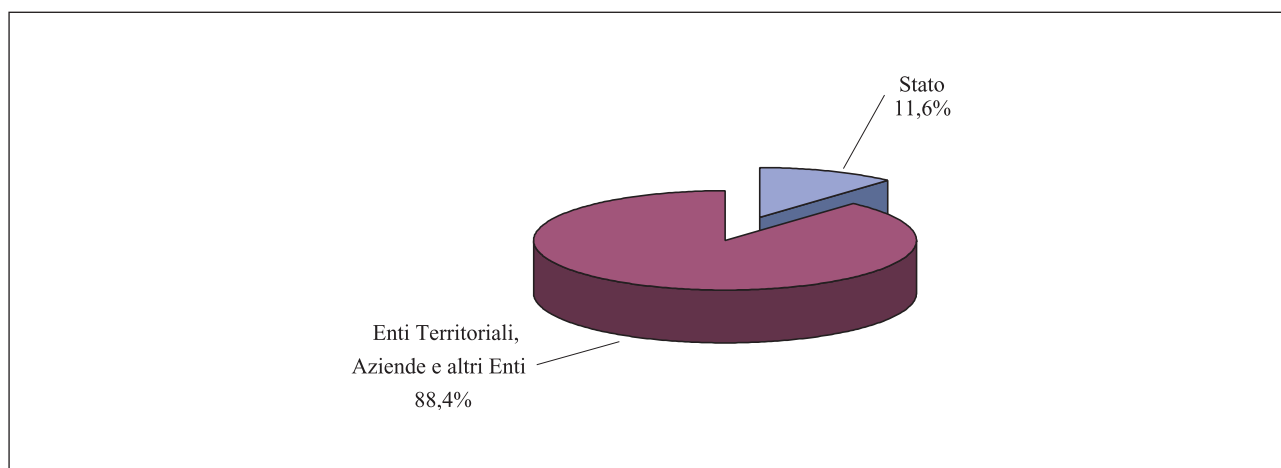
(*) Sino al 2000 sono comprese anche le Aziende.

(**) Enti Pubblici Territoriali e altri Enti (comprese, dal 2001, anche le Aziende).

(***) Dati non definitivi.

(***) Stima interna Ufficio di Statistica Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica..

Fig. I.1.1 – Spesa pubblica consolidata di settore – Composizione percentuale media annua per categoria di operatore nel periodo 2002-2003*Composizione percentuale*

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Tab. I.1.3 – Consolidamento della spesa pubblica corrente per settori di destinazione a prezzi correnti – Anni 1990-2003

Milioni di euro dal 1999; milioni di eurolire per gli anni precedenti

Settori di destinazione (*)	1 9 9 0			1 9 9 5			1 9 9 9			2 0 0 0			2 0 0 1			2 0 0 2			2 0 0 3 (**)		
	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale
1. Impianti fissi %	18.961,5 50,7	1287,9 1,6	9.249,3 52,3	10.091,8 48,6	261,8 1,3	10.353,6 49,9	7.877,7 39,5	263,8 1,3	8.141,5 40,8	8.153,6 44,6	273,8 1,5	8.427,4 46,0	19,6 0,1	7.819,9 39,9	7.839,5 40,0	33,2 0,1	7.650,5 34,5	7.683,7 34,6	18,0 0,1	7.693,9 33,7	7.711,9 33,8
2. Su strada %	933,5 5,3	6.072,1 34,3	7.005,6 39,6	1.405,9 6,8	7.208,8 34,7	8.614,7 41,5	1.556,3 7,8	7.509,7 37,6	9.066,0 45,4	1.317,6 7,2	5.872,3 32,1	7.189,9 39,3	536,4 2,7	9.063,5 46,3	9.599,9 49,0	501,2 2,3	8.254,7 37,2	8.755,9 39,5	534,0 2,3	8.817,9 38,7	9.351,9 41,0
3. Navigazione interna %	33,5 0,2	32,9 0,2	66,3 0,4	42,9 0,2	48,0 0,2	90,9 0,4	46,4 0,2	13,9 0,1	60,3 0,3	43,6 0,2	12,6 0,1	56,1 0,3	1,0 0,0	138,6 0,7	139,6 0,7	0,7 0,0	106,6 0,5	107,2 0,5	1,6 0,0	106,2 0,5	107,8 0,5
4. Navigazione marittima %	391,1 2,2	265,6 1,5	656,8 3,7	676,1 3,3	222,6 1,1	898,7 4,3	769,8 3,9	269,2 1,3	1.039,1 5,2	790,8 4,3	263,8 1,4	1.054,5 5,8	867,7 4,4	330,7 1,7	1.198,4 6,1	899,1 4,1	356,5 1,6	1.255,6 5,7	1.130,1 5,0	249,2 1,1	1.379,3 6,0
5. Navigazione aerea %	473,0 2,7	21,3 0,1	494,3 2,8	425,6 2,1	33,8 0,2	459,4 2,2	424,0 2,1	20,4 0,1	444,4 2,2	564,4 3,1	18,9 0,1	583,3 3,2	144,6 0,7	146,8 0,8	291,4 1,5	86,2 0,4	150,6 0,7	236,8 1,1	63,7 0,3	158,5 0,7	222,2 1,0
6. Spese non attribuibili %	183,2 1,0	34,0 0,2	217,2 1,2	295,4 1,4	43,6 0,2	338,9 1,6	327,4 1,6	883,3 4,4	1.210,7 6,1	376,9 2,1	613,6 3,4	990,5 5,4	498,7 2,5	7,8 0,0	506,6 2,6	752,6 3,4	3.402,9 15,3	4.155,4 18,7	618,0 2,7	3.413,3 15,0	4.031,3 17,7
Totale %	10.975,9 62,0	6.713,7 38,0	17.689,6 100,0	12.937,7 62,3	7.818,6 37,7	20.756,3 100,0	11.001,6 55,1	8.960,4 44,9	19.962,0 100,0	11.246,8 61,5	7.054,9 38,5	18.301,7 100,0	2.068,1 10,6	17.507,3 89,4	19.575,5 100,0	2.272,9 10,2	19.921,7 89,8	22.194,6 100,0	2.365,5 10,4	20.438,9 89,6	22.804,4 100,0

(*) 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)

(**) Dati non definitivi

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Tab. I.1.4 – Consolidamento della spesa pubblica corrente per settori di destinazione a prezzi costanti – Anni 1990-2003

Milioni di euro lire 1995

Settori di destinazione (*)	1 9 9 0			1 9 9 5			1 9 9 9			2 0 0 0			2 0 0 1			2 0 0 2			2 0 0 3 (**)		
	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale
1. Impianti fissi	11.040,4	354,6	11.395,0	10.091,8	261,8	10.353,6	6.996,2	234,3	7.230,5	7.094,9	238,2	7.333,1	16,6	6.629,1	6.645,8	28,2	6.485,5	6.513,7	14,4	6.147,0	6.161,4
%	50,7	1,6	52,3	48,6	1,3	49,9	39,5	1,3	40,8	44,6	1,5	46,0	0,1	39,9	40,0	0,1	34,5	34,6	0,1	33,7	33,8
2. Su strada	1.150,1	7.480,7	8.630,8	1.405,9	7.208,8	8.614,7	1.382,1	6.669,4	8.051,5	1.146,5	5.109,8	6.256,3	454,7	7.683,4	8.138,1	424,9	6.997,7	7.422,6	426,7	7.045,0	7.471,6
%	5,3	34,3	39,6	6,8	34,7	41,5	7,8	37,6	45,4	7,2	32,1	39,3	2,7	46,3	49,0	2,3	37,2	39,5	2,3	38,7	41,0
3. Navigazione interna	41,3	40,5	81,7	42,9	48,0	90,9	41,2	12,4	53,6	37,9	10,9	48,8	0,9	117,5	118,4	0,6	90,3	90,9	1,3	84,8	86,1
%	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,7	0,7	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5
4. Navigazione marittima	481,9	327,3	809,1	676,1	222,6	898,7	683,7	239,1	922,8	688,1	229,5	917,6	735,6	280,3	1.015,9	762,2	302,2	1.064,4	902,9	199,1	1.102,0
%	2,2	1,5	3,7	3,3	1,1	4,3	3,9	1,3	5,2	4,3	1,4	5,8	4,4	1,7	6,1	4,1	1,6	5,7	5,0	1,1	6,0
5. Navigazione aerea	582,7	26,3	609,0	425,6	33,8	459,4	376,6	18,1	394,7	491,1	16,5	507,6	122,6	124,5	247,1	73,1	127,7	200,7	50,9	126,6	177,5
%	2,7	0,1	2,8	2,1	0,2	2,2	2,1	0,1	2,2	3,1	0,1	3,2	0,7	0,8	1,5	0,4	0,7	1,1	0,3	0,7	1,0
6. Spese non attribuibili	225,8	41,9	267,6	295,4	43,6	338,9	290,8	784,5	1.075,2	328,0	533,9	861,9	422,8	6,6	429,4	638,0	2.884,7	3.522,7	493,7	2.727,1	3.220,8
%	1,0	0,2	1,2	1,4	0,2	1,6	1,6	4,4	6,1	2,1	3,4	5,4	2,5	0,0	2,6	3,4	15,3	18,7	2,7	15,0	17,7
Totale	13.522,1	8.271,2	21.793,3	12.937,7	7.818,6	20.756,3	9.770,5	7.957,7	17.728,3	9.786,5	6.138,9	15.925,3	1.753,2	14.841,5	16.594,7	1.926,8	16.888,2	18.815,0	1.889,9	16.329,6	18.219,5
%	62,0	38,0	100,0	62,3	37,7	100,0	55,1	44,9	100,0	61,5	38,5	100,0	10,6	89,4	100,0	10,2	89,8	100,0	10,0	86,8	96,8

(*) 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)
 (**) Dati non definitivi

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Tab. I.1.5 – Consolidamento della spesa pubblica in conto capitale per settori di destinazione a prezzi correnti – Anni 1990-2003

Milioni di euro dal 1999; milioni di euro per gli anni precedenti

Settori di destinazione (*)	1 9 9 0			1 9 9 5			1 9 9 9			2 0 0 0			2 0 0 1			2 0 0 2			2 0 0 3 (**)		
	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale
1. Impianti fissi	2.448,3	180,0	2.628,4	2.644,5	38,5	2.683,0	3.463,4	67,7	3.531,1	5.285,2	77,9	5.363,1	8,6	5.225,0	5.233,6	15,7	5.885,6	5.901,4	109,9	7.840,9	7.950,8
%	28,6	2,1	30,7	34,8	0,5	35,3	25,2	0,5	25,7	29,9	0,4	30,4	0,1	40,7	40,8	0,1	36,8	36,9	0,7	46,9	47,5
2. Su strada	2.403,2	2.560,7	4.963,9	1.670,0	2.039,1	3.709,1	4.621,7	3.635,9	8.257,6	5.056,5	4.663,1	9.719,7	175,0	5.330,5	5.505,5	258,5	5.637,8	5.896,3	506,1	4.363,2	4.869,3
%	28,1	29,9	58,0	22,0	26,8	48,8	33,7	26,5	60,2	28,6	26,4	55,0	1,4	41,5	42,9	1,6	35,3	36,9	3,0	26,1	29,1
3. Navigazione interna	9,1	15,2	24,3	1,2	6,2	7,4	19,2	9,6	28,8	30,4	8,0	38,4	25,7	15,5	41,2	5,6	20,9	26,6	11,1	23,8	34,9
%	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
4. Navigazione marittima	650,9	141,6	792,5	928,0	79,4	1.007,3	778,5	101,2	879,6	1.043,1	108,1	1.151,2	1.345,1	124,7	1.469,8	682,8	395,6	1.078,4	1.304,7	511,1	1.815,8
%	7,6	1,7	9,3	12,2	1,0	13,3	5,7	0,7	6,4	5,9	0,6	6,5	10,5	1,0	11,4	4,3	2,5	6,7	7,8	3,1	10,9
5. Navigazione aerea	119,0	5,7	124,7	158,9	12,5	171,4	87,8	5,9	93,8	216,3	5,1	221,4	355,5	154,5	510,0	1.101,6	218,9	1.320,6	137,9	248,7	386,6
%	1,4	0,1	1,5	2,1	0,2	2,3	0,6	0,0	0,7	1,2	0,0	1,3	2,8	1,2	4,0	6,9	1,4	8,3	0,8	1,5	2,3
6. Spese non attribuibili	0,0	19,2	19,2	3,5	12,8	16,3	36,3	897,8	934,1	14,4	1.162,2	1.176,5	56,7	21,2	77,9	75,3	1.680,0	1.755,3	106,4	1.570,3	1.676,7
%	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,3	6,5	6,8	0,1	6,6	6,7	0,4	0,2	0,6	0,5	10,5	11,0	0,6	9,4	10,0
Totale	5.630,5	2.922,4	8.552,9	5.406,1	2.188,5	7.594,6	9.006,9	4.718,1	13.725,0	11.645,9	6.024,4	17.670,2	1.966,6	10.871,4	12.838,0	2.139,6	13.838,9	15.978,5	2.176,1	14.557,9	16.734,1
%	65,8	34,2	100,0	71,2	28,8	100,0	65,6	34,4	100,0	65,9	34,1	100,0	15,3	84,7	100,0	13,4	86,6	100,0	13,0	87,0	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)

(**) Dati non definitivi

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Tab. I.1.6 – Consolidamento della spesa pubblica in conto capitale per settori di destinazione a prezzi costanti – Anni 1990-2003

Milioni di euro lire 1995

Settori di destinazione (*)	1 9 9 0			1 9 9 5			1 9 9 9			2 0 0 0			2 0 0 1			2 0 0 2			2 0 0 3 (**)		
	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale
1. Impianti fissi	3.016,3	221,8	3.238,1	2.644,5	38,5	2.683,0	3.075,8	60,1	3.135,9	4.598,9	67,8	4.666,7	7,3	4.429,4	4.436,7	12,9	4.840,9	4.853,9	87,8	6.264,4	6.352,2
%	28,6	2,1	30,7	34,8	0,5	35,3	25,2	0,5	25,7	29,9	0,4	30,4	0,1	40,7	40,8	0,1	36,8	36,9	0,7	46,9	47,5
2. Su strada	2.960,7	3.154,7	6.115,4	1.670,0	2.039,1	3.709,1	4.104,5	3.229,0	7.333,5	4.400,0	4.057,7	8.457,6	148,4	4.518,8	4.667,2	212,6	4.637,1	4.849,7	404,3	3.485,9	3.890,3
%	28,1	29,9	58,0	22,0	26,8	48,8	33,7	26,5	60,2	28,6	26,4	55,0	1,4	41,5	42,9	1,6	35,3	36,9	3,0	26,1	29,1
3. Navigazione interna	11,2	18,8	30,0	1,2	6,2	7,4	17,1	8,6	25,6	26,4	7,0	33,4	21,8	13,2	34,9	4,6	17,2	21,9	8,9	19,0	27,9
%	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
4. Navigazione marittima	801,9	174,4	976,3	928,0	79,4	1.007,3	691,4	89,8	781,2	907,7	94,0	1.001,7	1.140,3	105,7	1.246,0	561,6	325,4	887,0	1.042,4	408,3	1.450,7
%	7,6	1,7	9,3	12,2	1,0	13,3	5,7	0,7	6,4	5,9	0,6	6,5	10,5	1,0	11,4	4,3	2,5	6,7	7,8	3,1	10,9
5. Navigazione aerea	146,6	7,0	153,6	158,9	12,5	171,4	78,0	5,3	83,3	188,2	4,4	192,6	301,4	131,0	432,3	906,1	180,1	1.086,2	110,2	198,7	308,9
%	1,4	0,1	1,5	2,1	0,2	2,3	0,6	0,0	0,7	1,2	0,0	1,3	2,8	1,2	4,0	6,9	1,4	8,3	0,8	1,5	2,3
6. Spese non attribuibili	0,0	23,7	23,7	3,5	12,8	16,3	32,3	797,3	829,6	12,5	1.011,3	1.023,8	48,0	18,0	66,0	61,9	1.381,8	1.443,7	85,0	1.254,6	1.339,6
%	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,3	6,5	6,8	0,1	6,6	6,7	0,4	0,2	0,6	0,5	10,5	11,0	0,6	9,4	10,0
Totale	6.936,7	3.600,4	10.537,1	5.406,1	2.188,5	7.594,6	7.999,0	4.190,2	12.189,2	10.133,7	5.242,1	15.375,8	1.667,1	9.216,0	10.883,2	1.759,8	11.382,5	13.142,3	1.738,6	11.631,0	13.369,6
%	65,8	34,2	100,0	71,2	28,8	100,0	65,6	34,4	100,0	65,9	34,1	100,0	15,3	84,7	100,0	13,4	86,6	100,0	13,0	87,0	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)
 (**) Dati non definitivi

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Tab. I.1.7 – Consolidamento della spesa pubblica complessiva per settori di destinazione a prezzi correnti – Anni 1990-2003

Milioni di euro dal 1999; milioni di eurolire per gli anni precedenti

Settori di destinazione (*)	1 9 9 0			1 9 9 5			1 9 9 9			2 0 0 0			2 0 0 1			2 0 0 2			2 0 0 3 (**)		
	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale
1. Impianti fissi	11.409,8	467,9	11.877,7	12.736,3	300,4	13.036,7	11.341,1	331,5	11.672,6	13.438,7	351,7	13.790,4	28,3	13.044,9	13.073,1	49,0	13.536,1	13.585,1	127,9	15.534,8	15.662,7
%	43,5	1,8	45,3	44,9	1,1	46,0	33,7	1,0	34,7	37,4	1,0	38,3	0,1	40,2	40,3	0,1	35,5	35,6	0,3	39,3	39,6
2. Su strada	3.336,7	8.632,8	11.969,5	3.076,0	9.247,9	12.323,8	6.177,9	11.145,6	17.323,5	6.374,2	10.535,4	16.909,6	711,4	14.394,0	15.105,4	759,7	13.892,5	14.652,2	1.040,1	13.181,0	14.221,2
%	12,7	32,9	45,6	10,8	32,6	43,5	18,3	33,1	51,4	17,7	29,3	47,0	2,2	44,4	46,6	2,0	36,4	38,4	2,6	33,3	36,0
3. Navigazione interna	42,6	48,1	90,7	44,1	54,2	98,2	65,6	23,6	89,2	73,9	20,6	94,5	26,7	154,2	180,9	6,3	127,5	133,8	12,8	130,0	142,8
%	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,5	0,6	0,0	0,3	0,4	0,0	0,3	0,4
4. Navigazione marittima	1.042,0	407,2	1.449,3	1.604,1	302,0	1.906,1	1.548,3	370,4	1.918,7	1.833,9	371,8	2.205,7	2.212,8	455,4	2.668,2	1.581,9	752,1	2.334,0	2.434,8	760,2	3.195,1
%	4,0	1,6	5,5	5,7	1,1	6,7	4,6	1,1	5,7	5,1	1,0	6,1	6,8	1,4	8,2	4,1	2,0	6,1	6,2	1,9	8,1
5. Navigazione aerea	592,0	27,0	619,0	584,5	46,3	630,8	511,9	26,3	538,2	780,7	24,0	804,7	500,1	301,3	801,4	1.187,8	369,5	1.557,3	201,7	407,2	608,9
%	2,3	0,1	2,4	2,1	0,2	2,2	1,5	0,1	1,6	2,2	0,1	2,2	1,5	0,9	2,5	3,1	1,0	4,1	0,5	1,0	1,5
6. Spese non attribuibili	183,2	53,2	236,4	298,9	56,4	355,3	363,7	1.781,1	2.144,8	391,3	1.775,8	2.167,0	555,4	29,0	584,4	827,8	5.082,9	5.910,7	724,3	4.983,7	5.708,0
%	0,7	0,2	0,9	1,1	0,2	1,3	1,1	5,3	6,4	1,1	4,9	6,0	1,7	0,1	1,8	2,2	13,3	15,5	1,8	12,6	14,4
Totale	16.606,4	9.636,2	26.242,6	18.343,8	10.007,1	28.350,9	20.008,5	13.678,5	33.687,0	22.892,7	13.079,3	35.972,0	4.034,7	28.378,8	32.413,5	4.412,5	33.760,6	38.173,1	4.541,6	34.996,9	39.538,5
%	65,8	34,2	100,0	71,2	28,8	100,0	65,6	34,4	100,0	65,9	34,1	100,0	15,3	84,7	100,0	13,4	86,6	100,0	13,0	87,0	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)

(**) Dati non definitivi

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Tab. I.1.8 – Consolidamento della spesa pubblica complessiva per settori di destinazione a prezzi costanti – Anni 1990-2003

Milioni di euro lire 1995

Settori di destinazione (*)	1 9 9 0			1 9 9 5			1 9 9 9			2 0 0 0			2 0 0 1			2 0 0 2			2 0 0 3 (**)		
	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale	Stato ed Aziende statali	Enti Pubblici	Totale
1. Impianti fissi	14.056,7	576,4	14.633,1	12.736,3	300,4	13.036,7	10.072,0	294,4	10.366,4	11.693,8	306,0	11.999,8	24,0	11.058,5	11.082,4	41,1	11.326,5	11.367,6	102,2	12.411,4	12.513,6
%	43,5	1,8	45,3	44,9	1,1	46,0	33,7	1,0	34,7	37,4	1,0	38,3	0,1	40,2	40,3	0,1	35,4	35,6	0,3	39,3	39,6
2. Su strada	4.110,8	10.635,4	14.746,2	3.076,0	9.247,9	12.323,8	5.486,6	9.898,4	15.385,0	5.546,5	9.167,4	14.714,0	603,1	12.202,2	12.805,3	637,5	11.634,9	12.272,3	831,0	10.530,9	11.361,9
%	12,7	32,9	45,6	10,8	32,6	43,5	18,3	33,1	51,4	17,7	29,3	47,0	2,2	44,4	46,6	2,0	36,4	38,4	2,6	33,3	36,0
3. Navigazione interna	52,5	59,2	111,7	44,1	54,2	98,2	58,3	20,9	79,2	64,3	17,9	82,2	22,6	130,7	153,3	5,2	107,5	112,8	10,2	103,9	114,1
%	0,2	0,2	0,7	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,5	0,6	0,0	0,3	0,4	0,0	0,3	0,4
4. Navigazione marittima	1.283,8	501,7	1.785,5	1.604,1	302,0	1.906,1	1.375,0	329,0	1.704,0	1.595,8	323,5	1.919,3	1.875,9	386,0	2.261,9	1.323,8	627,6	1.951,4	1.945,3	607,4	2.552,7
%	4,0	1,6	5,5	5,7	1,1	6,7	4,6	1,1	5,7	5,1	1,0	6,1	6,8	1,4	8,2	4,1	2,0	6,1	6,2	1,9	8,1
5. Navigazione aerea	729,3	33,3	762,6	584,5	46,3	630,8	454,6	23,4	478,0	679,4	20,9	700,2	424,0	255,4	679,4	979,1	307,7	1.286,9	161,1	325,3	486,5
%	2,3	0,1	2,4	2,1	0,2	2,2	1,5	0,1	1,6	2,2	0,1	2,2	1,5	0,9	2,5	3,1	1,0	4,0	0,5	1,0	1,5
6. Spese non attribuibili	225,8	65,5	291,3	298,9	56,4	355,3	323,0	1.581,8	1.904,8	340,4	1.545,2	1.885,6	470,8	24,6	495,4	699,9	4.266,5	4.966,4	578,7	3.981,7	4.560,4
%	0,7	0,2	0,9	1,1	0,2	1,3	1,1	5,3	6,4	1,1	4,9	6,0	1,7	0,1	1,8	2,2	13,4	15,5	1,8	12,6	14,4
Totale	20.458,8	11.871,6	32.330,4	18.343,8	10.007,1	28.350,9	17.769,6	12.147,9	29.917,4	19.920,2	11.381,0	31.301,2	3.420,3	24.057,5	27.477,8	3.686,6	28.270,7	31.957,3	3.628,5	27.960,5	31.589,0
%	63,3	36,7	100,0	64,7	35,3	100,0	59,4	40,6	100,0	63,6	36,4	100,0	12,4	87,6	100,0	13,4	102,9	100,0	11,5	88,5	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)
 (**) Dati non definitivi

Fonte: rilevazioni ed elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

I.2 – Le spese dello Stato, di Aziende ed Enti di settore

Le spese dello Stato nel 2002

A seguito del processo di unificazione europea anche il settore trasporti italiano è stato interessato da un processo di riorganizzazione, a livello locale e nazionale, che ha consentito di individuare gli obiettivi di massima priorità, finalizzati al miglioramento dell'efficienza e della qualità dei servizi. Nel recepire attentamente le direttive stabilite dall'Unione Europea, pertanto, sono state elaborate delle strategie per uno sviluppo coordinato di tutto il settore che, contestualmente, perseguissero lo scopo di realizzare un sistema di trasporti in sintonia con le esigenze di compatibilità ambientale e di sicurezza stabiliti a Maastricht.

Nell'ottica di un moderno concetto della statistica intesa anche come scienza dialettica, aderente alla mutevolezza di una realtà costantemente in fieri, il Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti⁽²⁾ propone un'analisi dei “dati di spesa” funzionale ad una politica dei trasporti mirata ad ottimizzare la qualità del servizio. In tal senso, la possibilità di monitorare la spesa complessiva dello Stato, quella dei privati e delle Regioni, mediante una puntuale rilevazione dei dati, può sicuramente rivelarsi una preziosa occasione di analisi.

Dal 1967, anno in cui è stato istituito il Conto Nazionale con la legge 1085⁽³⁾, è, tra l'altro, aumentato considerevolmente il numero delle elaborazioni realizzate e, conseguentemente, si è significativamente allargato il contesto di riferimento dei dati.

Sul piano normativo, la materia è regolamentata dall'art. 3 della legge 1085/67. Al riguardo, si evince che il Conto Nazionale deve essere un conto di cassa; nella fattispecie, devono essere prese in esame le spese sia di esercizio che quelle per gli investimenti sostenute annualmente dallo Stato, a vario titolo, per l'esercizio del servizio di trasporto.

La fonte dei dati è costituita dal Bilancio consuntivo che annualmente viene pubblicato dalla Ragioneria Generale dello Stato; il medesimo criterio dell'annualità è stato mantenuto anche nelle elaborazioni del Conto Nazionale.

La presente sezione analizza le spese correnti e quelle in conto capitale sostenute dalle Amministrazioni centrali pubbliche, avendo a riferimento il settore di destinazione delle stesse, ossia i comparti modali di trasporto in cui si attuano gli interventi di spesa (Impianti fissi, Strada, Navigazione marittima, Navigazione interna, Navigazione aerea).

La tabella di base è la I.2.1A in Appendice, dove le spese sono suddivise in due macro sezioni: spese attribuibili e spese non attribuibili, laddove l'uso del termine attribuibili è imputabile alla possibilità di ricondurre una spesa ad una determinata Amministrazione pubblica centrale oppure, ad un singolo comparto modale di trasporto. Ove questo non sia possibile, le voci vengono classificate come non attribuibili in considerazione del fatto che, pur non propriamente imputabili ad una tipologia di trasporto intesa in senso stretto, comunque influiscano sulla spesa complessiva del settore; accade così, ad esempio, di trovare in questa sezione il personale in attività di servizio e il Personale in quiescenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Nella sezione dedicata alle spese attribuibili, le voci vengono suddivise in relazione ai diversi comparti modali di trasporto, individuando all'interno di ognuno le differenti tipologie di servizio svolto (Ferrovie, Metropolitane, Autostrade, Autotrasporto per conto terzi, Trasporto pubblico locale, ecc.). Inoltre, nella riga iniziale di ogni comparto viene riportato il relativo totale, ottenuto dalla sommatoria delle singole tipologie di trasporto.

(2) Già dalla precedente edizione si è adottato il nuovo titolo di *Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti*, in quanto più aderente all'attuale organizzazione interna del Ministero che nel 2001 si è trasformato da Ministero dei Trasporti e della Navigazione in Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

(3) L'art. 3 della Legge 1085/67 recita infatti: “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 e i privati sostengono per l'esercizio e per gli investimenti nei settori di competenza del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile, sia globalmente sia per i singoli mezzi, ai fini della determinazione delle direttive di politica dei trasporti e secondo le indicazioni del piano economico nazionale”.

Nell'intento di agevolare la lettura dei dati, per ogni differente tipologia di servizio di un medesimo comparto modale, le spese sono state aggregate seguendo il criterio dell'omogeneità relativamente alla singola Amministrazione cui è imputabile la spesa.

Per quanto riguarda la sezione dedicata alle spese non attribuibili, l'aggregazione delle varie voci è ispirata a tutt'altro criterio. Non si parla più di pertinenza con modalità di trasporto bensì di: Personale in attività di servizio; Personale in quiescenza; Acquisto di beni e servizi; Trasferimenti, ed infine, Altre spese. Si è scelta, dunque, una classificazione che, in un certo qual modo, fornisca una serie di dati significativi e concettualmente in armonia con il resto.

Parimenti alla precedente sezione, le varie spese sono state aggregate seguendo lo stesso criterio di omogeneità, ossia per singola Amministrazione.

Passando alle cifre, si evidenzia come lo Stato abbia sostenuto, nel 2002, per il trasporto una spesa pari a 23.299,924 milioni di euro.

Il maggior beneficiario degli interventi dello Stato è stato il settore degli impianti fissi, che ha assorbito il 33,6% di tale importo, pari a 7.835,665 milioni di euro.

Le spese destinate alle altre modalità e settori di trasporto sono state così ripartite:

7.835,665 milioni di euro (33,6% del totale) per gli impianti fissi;

5.380,454 milioni di euro (23,1%) per la strada;

3.030,260 milioni di euro (13%) per la navigazione marittima;

1.537,856 milioni di euro (6,6%) per la navigazione aerea;

32,911 milioni di euro (0,1%) per la navigazione interna;

Le spese classificate come non attribuibili hanno assorbito, infine, il 23,5% del totale delle spese di settore, pari a 5.482,778 milioni di euro.

La classificazione economica delle spese dello Stato per i trasporti nel 2002

Nella presente sezione si tenta di fornire un quadro, il più esaustivo possibile, della spesa afferente al settore trasporti sostenuta annualmente dallo Stato. Ponendo l'omogeneità dei dati come precipuo criterio ispiratore, nella Tab. I.2.1.a si analizzano quelle Categorie di bilancio (desunte dalla Classificazione economica delle spese del bilancio dello Stato) che nel 2002 sono state interessate dalla spesa per il trasporto.

La stessa tabella è stata ideata per essere suscettibile di ulteriori chiavi di lettura, in linea con le direttive comunitarie che suggeriscono lo sviluppo di analisi economiche in sintonia con le imprescindibili esigenze di convergenza internazionale.

Nel 2002 lo Stato ha speso complessivamente per i trasporti una somma pari a 23.299,924 milioni di euro.

Soffermando l'attenzione sulla colonna delle "Spese per i trasporti", emerge che i Trasferimenti alle Amministrazioni pubbliche e le Acquisizioni di attività finanziarie hanno assorbito quote maggiori di spesa, con un ammontare rispettivamente di 5.797,768 e 5.102,249 milioni di euro.

Siamo ancora su importi di notevole entità con i Contributi agli investimenti ad Amministrazioni pubbliche con 4.268,589, i Trasferimenti correnti alle imprese con 2.754,372 ed il Rimborso delle passività finanziarie con 1.990,556 milioni di euro.

La spesa è significativamente minore, pur restando nell'ordine di cifre considerevoli, con i Contributi agli investimenti ad imprese (1.002,363 milioni di euro), mentre si dimezza e oscilla tra valori che vanno dai 591 ai 115 milioni di euro, per i Redditi da lavoro dipendente, gli Interessi passivi e redditi da capitale, i Consumi intermedi, le Poste correttive e compensative, gli Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni e le Altre uscite correnti.

Cifre sensibilmente più modeste sono state sostenute dallo Stato per le Imposte pagate sulla produzione ed i Trasferimenti alle famiglie e alle istituzioni sociali private (40 e 8 milioni di euro); proseguendo, si supera di poco il milione di euro per gli Altri trasferimenti in c/capitale ed i Trasferimenti correnti all'estero.

Analizzando con una diversa chiave di lettura i dati precedentemente esaminati, trasponendoli, per esattezza, in termini di valori percentuali, emerge un'incidenza differente della spesa dei trasporti, da cui si possono dedurre ulteriori ed interessanti considerazioni.

Nell'ultima colonna della Tab.1.2.1.a si compara analiticamente, in termini percentuali, la spesa del 2002 per le categorie economiche afferenti al solo settore dei trasporti con quella sostenuta complessivamente dallo Stato per le medesime categorie economiche; per consentire un confronto più puntuale si riportano anche i dati del 2000 e 2001.

La comparazione evidenzia che le Acquisizioni di attività finanziarie rivestono ancora un ruolo di primo piano con l'83,93%. Valori ancora piuttosto notevoli sono raggiunti dai Trasferimenti correnti a imprese con il 58,83%. Si rimane su percentuali di un certo rilievo con il 24,12% dei Contributi agli investimenti ad imprese (che nella precedente analisi venivano al sesto posto) e con il 21,25% delle Altre uscite correnti che nell'analisi precedente toccavano valori del tutto modesti.

L'incidenza scende al 17,19%, con i Contributi agli investimenti ad Amministrazioni pubbliche.

Sempre nella medesima ottica, gli Investimenti fissi lordi e gli acquisti di terreni con il 6,42%, assumono una discreta rilevanza che, in valori assoluti, non emergeva. Seguono i Consumi intermedi col 3,94%, e, con il 3,84%, i Trasferimenti correnti alle Amministrazioni pubbliche che hanno ora un'incidenza modesta sulla spesa totale dello Stato (mentre assorbivano la quota maggiore della spesa per i trasporti)

Le percentuali scendono, quindi, a valori che vanno da poco meno dell'1% allo 0,23% mentre rimane invariato, in termini di rilevanza economica, il discorso per le Poste correttive e compensative, i Redditi da lavoro dipendente, gli Interessi passivi e redditi da capitale ed infine, i Trasferimenti alle famiglie e istituzioni sociali private. Parimenti alla precedente analisi, mantengono un'influenza del tutto marginale gli altri trasferimenti (i Trasferimenti a estero e quelli in c/capitale alle imprese) rispettivamente con lo 0,08% e 0,02%.

La spese complessive dello Stato per i trasporti (cfr. ultima riga della Tab. I.2.1a) evidenziano, infine, tra il 2000 ed il 2002 un significativo incremento, dal 3,9% al 5,7%, del proprio peso sul totale della spesa statale.

Per l'analisi delle Categorie di bilancio, che includono la spesa per il trasporto, è stata realizzata un'ulteriore tabella sinottica, Tab.I.2.1b, che mette in rilievo la spesa sostenuta dalle singole Amministrazioni statali.

A tale riguardo, si passa ora all'esame analitico delle spese correnti.

Integralmente sostenuta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è l'intera spesa per le Imposte sulla produzione, per le Altre uscite correnti, per i Trasferimenti sia alle famiglie che all'estero e per quelli in c/capitale. Anche per i Redditi da lavoro dipendente il dicastero sopporta il 99,74%; mentre i valori oscillano dall'85% all'89% per i Contributi agli investimenti sia alle Amministrazioni pubbliche che alle imprese. Il 68% viene raggiunto per gli Investimenti fissi lordi, mentre i valori oscillano dal 39,49% al 28,88% rispettivamente per i Consumi intermedi e per i Trasferimenti correnti a imprese.

La totalità della spesa per le Acquisizioni di attività finanziarie e per il Rimborso delle passività finanziarie è sopportata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze. La quota maggiore della spesa per i gli Interessi passivi e redditi da capitale, per le Poste correttive e compensative e per i Trasferimenti correnti alle Amministrazioni pubbliche è ascrivibile quasi interamente al medesimo dicastero. Mentre si raggiunge il 71% con i Trasferimenti correnti ad imprese.

Il Ministero della Difesa partecipa in maniera sensibilmente ridotta alla spesa per gli investimenti fissi lordi e gli acquisti di terreni (31%) e per i Consumi intermedi (30%).

Parimenti, il Ministero dell'Interno viene interessato con percentuali notevolmente inferiori alla spesa per i Consumi intermedi (16,49%), per i Contributi agli investimenti alle Amministrazioni pubbliche (4,94%).

Tab. I.2.1a – Spese per i trasporti a carico dello Stato per categoria economica – Anno 2002

Milioni di euro correnti

Categorie economiche	Spese per trasporti	Totali spese dello Stato	Incidenza percentuale delle spese per i trasporti sulla spesa totale dello Stato		
			2000	2001	2002
Redditi da lavoro dipendente	590,769	70.974,000	0,70	0,67	0,83
<i>Retribuzioni lorde in denaro</i>	<i>450,567</i>				
<i>Retribuzioni in natura</i>	<i>17,157</i>				
<i>Contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro</i>	<i>116,404</i>				
<i>Contr. sociali figurativi a carico del datore di lavoro</i>	<i>6,641</i>				
Consumi intermedi	456,814	11.589,000	2,28	3,84	3,94
<i>Acquisto di beni</i>	<i>14,753</i>				
<i>Acquisto di servizi</i>	<i>442,061</i>				
Imposte pagate sulla produzione	40,312	3,924	0,58	0,67	1,03
<i>Imposte pagate sulla produzione</i>	<i>40,312</i>				
Trasferimenti correnti ad Amministrazioni pubbliche	5.797,768	150.856,000	2,88	2,43	3,84
<i>Amministrazioni centrali</i>	<i>88,051</i>				
<i>Amministrazioni locali</i>	<i>851,071</i>				
<i>Enti di previdenza</i>	<i>4.858,646</i>				
Trasferimenti correnti a famiglie ed istituzioni sociali private	8,389	3.585,000	0,23	0,33	0,23
<i>Prestazioni sociali in denaro</i>	<i>8,389</i>				
Trasferimenti correnti ad imprese	2.754,372	4.682,000	62,81	63,94	58,83
<i>Contributi ai prodotti e alla produzione</i>	<i>2.510,756</i>				
<i>Altri trasferimenti a imprese</i>	<i>243,615</i>				
Trasferimenti correnti all'estero	1,163	1.374,000	0,17	0,10	0,08
<i>Trasferimenti correnti a estero</i>	<i>1,163</i>				
Interessi passivi e redditi da capitale	523,017	78.055,000	1,14	0,98	0,67
<i>Interessi passivi</i>	<i>1.493,695</i>				
Poste correttive e compensative	339,120	37.209,000	0,07	0,89	0,91
<i>Restituzioni e rimborso di imposte</i>	<i>331,277</i>				
<i>Altre poste correttive e compensative</i>	<i>7,844</i>				
Altre uscite correnti	114,945	541,000	7,77	0,67	21,25
<i>Altre uscite correnti</i>	<i>114,945</i>				
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	307,889	4.794,000	7,14	5,37	6,42
<i>Investimenti fissi lordi</i>	<i>307,889</i>				
Contributi agli investimenti ad amministrazioni pubbliche	4.268,589	24.830,000	15,82	13,86	17,19
<i>Amministrazioni centrali</i>	<i>3.389,092</i>				
<i>Amministrazioni locali</i>	<i>879,497</i>				
Contributi agli investimenti ad imprese	1.002,363	4.156,000	22,13	40,41	24,12
<i>Imprese private</i>	<i>875,830</i>				
<i>Imprese pubbliche</i>	<i>126,532</i>				
Altri trasferimenti in conto capitale	1,608	7.940,000	0,09	0,02	0,02
<i>Imprese</i>	<i>1,591</i>				
<i>Altri trasferimenti</i>	<i>0,017</i>				
Acquisizione di attività finanziarie	5.102,249	6.079,000	74,02	67,69	83,93
<i>Azioni e altre partecipazioni</i>	<i>5.102,249</i>				
Rimborso passività finanziarie	1.990,556	–	1,57	–	–
<i>Prestiti</i>	<i>1.990,556</i>				
Totali spese dello Stato	23.299,924	410.588,000	3,92	5,55	5,67

Tab. I.2.1b – Spese per i trasporti a carico dello Stato per categoria economica e singola Amministrazione Centrale –Anno 2002

Milioni di euro correnti

CATEGORIE ECONOMICHE	MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI		MINISTERO ECONOMIA E FINANZE		MINISTERO DELLA DIFESA		MINISTERO DELL'INTERNO		TOTALE MINISTERI
	Importi	% sul Totale	Importi	% sul Totale	Importi	% sul Totale	Importi	% sul Totale	
REDDITI DA LAVORO DIPENDENTE	589,216	99,74	–	–	–	–	1,553	0,26	590,769
Retribuzioni lorde in denaro	449,014	99,66	–	–	–	–	1,553	0,34	450,567
Retribuzioni in natura	17,157	100,00	–	–	–	–	–	–	17,157
Contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro	116,404	–	–	–	–	–	–	–	116,404
Contributi sociali figurativi a carico del datore di lavoro	6,641	–	–	–	–	–	–	–	6,641
CONSUMI INTERMEDI	180,394	39,49	60,277	13,20	140,799	30,82	75,344	16,49	456,814
Acquisto di beni	14,753	100,00	–	–	–	–	–	–	14,753
Acquisto di servizi	165,641	37,47	60,277	13,64	140,799	31,85	75,344	17,04	442,061
IMPOSTE PAGATE SULLA PRODUZIONE	40,312	100,00	–	–	–	–	–	–	40,312
TRASFERIMENTI CORRENTI AD AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE	557,501	9,62	5,240,267	90,38	–	–	–	–	5,797,768
Amministrazioni centrali	83,119	94,40	4,932	5,60	–	–	–	–	88,051
Amministrazioni locali	333,026	39,13	518,045	60,87	–	–	–	–	851,071
Enti di previdenza	141,356	2,91	4,717,291	97,09	–	–	–	–	4,858,646
TRASFERIMENTI CORRENTI A FAMIGLIE E ISTITUZIONI SOCIALI PRIVATE	8,389	100,00	–	–	–	–	–	–	8,389
Prestazioni sociali in denaro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,1	13,0
Altri trasferimenti	8,389	100,00	–	–	–	–	–	–	8,389
TRASFERIMENTI CORRENTI A IMPRESE	795,424	28,88	1,958,947	71,12	–	–	–	–	2,754,372
Contributi ai prodotti e alla produzione	551,809	21,98	1,958,947	78,02	–	–	–	–	2,510,756
Altri trasferimenti a imprese	243,615	100,00	–	–	–	–	–	–	243,615
TRASFERIMENTI CORRENTI A ESTERO	1,163	100,00	–	–	–	–	–	–	1,163
Trasferimenti correnti a estero	1,163	100,00	–	–	–	–	–	–	1,163

Segue: Tab. I.2.1b – Spese per i trasporti a carico dello Stato per categoria economica e singola Amministrazione Centrale – Anno 2002

Milioni di euro correnti

CATEGORIE ECONOMICHE	MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI		MINISTERO ECONOMIA E FINANZE		MINISTERO DELLA DIFESA		MINISTERO DELL'INTERNO		TOTALE MINISTERI
	Importi	% sul Totale	Importi	% sul Totale	Importi	% sul Totale	Importi	% sul Totale	
INTERESSI PASSIVI E REDDITI DA CAPITALE	0,213	0,04	522,804	99,96	–	–	–	–	523,017
POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE	5,261	1,55	331,277	97,69	–	–	2,582	0,76	339,120
Restituzioni e rimborso di imposte	–	0,00	331,277	100,00	–	–	–	–	331,277
Altre poste correttive e compensative	5,261	67,08	–	–	–	–	2,582	32,92	7,844
ALTRE USCITE CORRENTI	114,945	100,00	–	–	–	–	–	–	114,945
INVESTIMENTI FISSI LORDI E ACQUISTI DI TERRENI	210,959	68,52	–	–	95,720	31,09	1,210	0,39	307,889
CONTRIBUTI AGLI INVESTIMENTI AD AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE	3.835,700	89,86	221,962	5,20	0,083	–	210,843	4,94	4.268,589
Amministrazioni centrali	3.373,515	99,54	15,494	0,46	0,083	–	–	–	3.389,092
Amministrazioni locali	462,185	52,55	206,468	23,48	–	–	210,843	23,97	879,497
CONTRIBUTI AGLI INVESTIMENTI AD IMPRESE	855,172	85,32	147,190	14,68	–	–	–	–	1.002,363
Imprese private	855,172	97,64	20,658	2,36	–	–	–	–	875,830
Imprese pubbliche	–	–	126,532	100,00	–	–	–	–	126,532
ALTRI TRASFERIMENTI IN C/CAPITALE	1,608	100,00	–	–	–	–	–	–	1,608
Imprese	1,591	100,00	–	–	–	–	–	–	1,591
Altri trasferimenti	0,017	100,00	–	–	–	–	–	–	0,017
ACQUISIZIONI DI ATTIVITÀ FINANZIARIE Azioni e altre partecipazioni	–	–	5.102,249	100,00	–	–	–	–	5.102,249
RIMBORSO PASSIVITÀ FINANZIARIE Prestiti	–	–	1.990,556	100,00	–	–	–	–	1.990,556
TOTALE SPESE PER SINGOLA AMMINISTRAZIONE CENTRALE	14.215,9	7,341,9	29,671,8	15,324,2	250,4	180,3	93,1	44,351,0	22.905,4

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - D.G. per gli Organi Decentrati.

Le spese dello Stato nel 2003

Di seguito sono riportati i dati, pervenuti mentre il volume era in fase di stampa, concernenti le spese, distinte per categoria economica, sostenute dallo Stato per i trasporti nell'anno 2003 (cfr. Tab. 1.2.2).

La Tab. I.2.2A di Appendice, inoltre, riporta tutti i dati di dettaglio sulla spesa statale di settore relativa all'anno 2003 distinta per modalità di trasporto ed Amministrazione di riferimento.

Tab. I.2.2 – Spese dello Stato per i trasporti distinte per categoria economica – Anno 2003

Milioni di euro correnti

Categorie economiche	Spese per trasporti	Totali spese dello Stato	Incidenza percentuale delle spese per i trasporti sulla spesa totale dello Stato		
			2001	2002	2003
Redditi da lavoro dipendente	682,200	77.471,000	0,67	0,83	0,88
<i>Retribuzioni lorde in denaro</i>	<i>506,235</i>				
<i>Retribuzioni in natura</i>	<i>20,245</i>				
<i>Contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro</i>	<i>148,028</i>				
<i>Contr. sociali figurativi a carico del datore di lavoro</i>	<i>7,691</i>				
Consumi intermedi	450,812	13.453,000	3,84	3,94	3,35
<i>Acquisto di beni</i>	<i>27,913</i>				
<i>Acquisto di servizi</i>	<i>422,900</i>				
Imposte pagate sulla produzione	45,453	4.207	0,67	1,03	1,08
<i>Imposte pagate sulla produzione</i>	<i>45,453</i>				
Trasferimenti correnti ad Amministrazioni pubbliche	4.355,434	161.789,000	2,43	3,84	2,69
<i>Amministrazioni centrali</i>	<i>46,754</i>				
<i>Amministrazioni locali</i>	<i>1.029,004</i>				
<i>Enti di previdenza</i>	<i>3.279,676</i>				
Trasferimenti correnti a famiglie ed istituzioni sociali private	34,138	3.978,000	0,33	0,23	0,86
<i>Prestazioni sociali in denaro</i>	<i>34,138</i>				
Trasferimenti correnti ad imprese	1.996,106	4.540,000	63,94	58,83	43,97
<i>Contributi ai prodotti e alla produzione</i>	<i>1.715,258</i>				
<i>Altri trasferimenti a imprese</i>		<i>280,848</i>			
Trasferimenti correnti all'estero	0,707	1.536,000	0,10	0,08	0,05
<i>Trasferimenti correnti a estero</i>	<i>0,707</i>				
Interessi passivi e redditi da capitale	407,027	70.681,000	0,98	0,67	0,58
<i>Interessi passivi</i>	<i>407,027</i>				
Poste correttive e compensative	243,216	42.255,000	0,89	0,91	0,58
<i>Restituzioni e rimborso di imposte</i>	<i>235,361</i>				
<i>Altre poste correttive e compensative</i>	<i>7,855</i>				

Segue: Tab. I.2.2 – Spese dello Stato per i trasporti distinte per categoria economica – Anno 2003

Milioni di euro correnti

Categorie economiche	Spese per trasporti	Totali spese dello Stato	Incidenza percentuale delle spese per i trasporti sulla spesa totale dello Stato		
			2001	2002	2003
Altre uscite correnti	19,286	332,000	0,67	21,25	5,81
<i>Altre uscite correnti</i>	<i>19,286</i>				
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	457,151	5.725,000	5,37	6,42	7,99
<i>Investimenti fissi lordi</i>	<i>457,151</i>				
Contributi agli investimenti ad amministrazioni pubbliche	1.122,575	22.928,000	13,86	17,19	4,90
<i>Amministrazioni centrali</i>	<i>179,480</i>				
<i>Amministrazioni locali</i>	<i>943,095</i>				
Contributi agli investimenti ad imprese	1.962,668	10.116,000	40,41	24,12	19,40
<i>Imprese private</i>	<i>1.859,247</i>				
<i>Imprese pubbliche</i>	<i>103,421</i>				
Altri trasferimenti in conto capitale	1,826	14.971,000	0,02	0,02	0,01
<i>Imprese</i>	<i>1,061</i>				
<i>Altri trasferimenti</i>	<i>0,765</i>				
Acquisizione di attività finanziarie	5.856,523	6.871,000	67,69	83,93	85,24
<i>Azioni e altre partecipazioni</i>	<i>5.856,523</i>				
Rimborso passività finanziarie	1.695,654	–	–	–	–
<i>Prestiti</i>	<i>1.695,654</i>				
Totali spese dello Stato	19.330,775	440.853,000	5,55	5,67	4,38

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica – su dati desunti dal Rendiconto Generale dello Stato.

Spese dirette e contributi dello Stato e spese di Aziende ed Enti di settore

Il presente paragrafo e le relative tabelle di appendice offrono una serie di dati utili per valutare l'ammontare dell'intervento pubblico di settore anche sotto il profilo della destinazione delle spese correnti ed in conto capitale. In particolare, lo Stato può agire direttamente e sotto forma di trasferimenti ad Enti Pubblici Territoriali (Regioni, Province e Comuni), altri Enti ed Aziende di settore.

Le Tabb. I.2.3a, I.2.3b ed I.2.3c evidenziano, per gli anni 2001, 2002 e 2003, la ripartizione delle spese e dei contributi statali, correnti ed in conto capitale, distinti per modo di trasporto.

L'osservazione dei dati mette, tra l'altro, in luce che tra il 2000 ed il 2003:

– sensibile è la diminuzione della spesa dello Stato, passata da 22.905 a 19.330,8 milioni di euro in virtù del significativo calo dei contributi correnti ed in conto capitale destinati al settore degli impianti fissi, scesi rispettivamente da 6.524,1 a 1.351,4 milioni di euro e da 8.006,7 a 6.329,8 milioni di euro;

- il settore degli impianti fissi, nonostante la contrazione degli investimenti, continua ad assorbire la quota maggiore della spesa complessiva statale, con un'incidenza sul totale che scende dal 63,4% del 2001 al 33,0% del 2003;

- una significativa crescita: a) delle spese non attribuibili, il cui peso passa dal 2,4% del 2001 al 19,8% del 2003, soprattutto per il notevole aumento dei contributi correnti, passati da 18,3 a 3.188,1 milioni di euro correnti e b) dei contributi correnti destinati alla navigazione marittima, che complessivamente, nel 2003, assorbe il 14,4% della spesa statale a fronte del 9,8% osservato per il 2001;

- un andamento piuttosto irregolare delle serie relative ai settori della navigazione aerea e della strada; il comparto stradale, al riguardo, conferma nel 2003 la sua posizione al secondo posto per volume di spesa, con un incidenza del 23,5% sul totale a fronte del 21,4% del 2001 e del 23,1% del 2002.

La Tab. I.2.4, che sintetizza l'andamento della spesa statale 1990-2003 a prezzi costanti, conferma quanto già osservato in precedenza, soprattutto per quanto riguarda la diminuzione della spesa statale complessiva, il sensibile incremento, nell'ultimo biennio, delle spese non attribuibili e di quelle destinate alla navigazione marittima, a fronte di una diminuzione, in termini assoluti e percentuali, degli interventi indirizzati verso i comparti degli impianti fissi e della strada, di una variabilità delle spese destinate al settore aereo e di una stazionarietà della spesa per la navigazione interna. Dai dati si evince, tra l'altro, la tendenza dello Stato a destinare quote ancora rilevanti di risorse verso comparti alternativi alla strada, quali quelli della navigazione marittima e del trasporto ferroviario, al fine di perseguire obiettivi di riequilibrio modale e di crescita della competitività tra i diversi tipi di trasporto.

Le Tabb. I.2.5a e I.2.5b illustrano, per gli anni 2002 e 2003, la classificazione delle spese e dei contributi statali, correnti ed in conto capitale, per singola Amministrazione Centrale. Si nota, al riguardo, che l'intervento dello Stato passa soprattutto attraverso i due dicasteri dell'Economia e delle Finanze e delle Infrastrutture e dei Trasporti, i quali assorbono rispettivamente oltre i due terzi ed il 30% circa della spesa di settore.

La quota maggiore della spesa statale è destinata ai contributi, che nel 2003 incidono per il 91% sul totale generale e rispettivamente per l'85,0% ed il 95,4% relativamente alle spese correnti ed a quelle in conto capitale (cfr. Tab. I.2.3c).

Le Tabb. I.2.6a e I.2.6b riportano le spese correnti ed in conto capitale, a prezzi correnti e costanti, sostenute nel triennio 2001-2003 da alcune importanti Aziende che operano nei trasporti.

Le Tabb. I.2.7a e I.2.7b illustrano, inoltre, l'evoluzione 2000-2003, a prezzi correnti e costanti, delle spese correnti ed in conto capitale sostenute da altri Enti di settore.

Una sintetica descrizione delle spese dirette e dei contributi erogati dallo Stato tra il 2001 ed il 2003, a prezzi correnti ed a prezzi costanti, distinte per soggetto destinatario, è offerta, infine, nelle tabelle dalla I.2.8a alla I.2.10b dalle quali, tra l'altro, si osserva che:

- le spese dirette rappresentano, nel 2003, il 9% circa delle spese complessive dello Stato per i trasporti, a fronte del 5,6% e del 6,5% osservati rispettivamente nel 2001 e nel 2002;

- una quota considerevole, anche se in significativa diminuzione tra il 2001 ed il 2003, delle risorse continua ad essere destinata ad Aziende di settore;

- aumentano i contributi erogati ad altri soggetti e ad Enti Pubblici Territoriali.

Tab. I.2.3a – Spese dirette e contributi a carico dello Stato per modo di trasporto – Anno 2001*Milioni di euro correnti*

SETTORI	SPESE CORRENTI			SPESE IN CONTO CAPITALE			SPESE COMPLESSIVE		
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale
Spese dello Stato	1.027,9	8.528,4	9.556,3	259,0	13.089,7	13.348,7	1.286,9	21.618,2	22.905,0
%	10,8	89,2	100,0	1,9	98,1	100,0	5,6	94,4	100,0
– di cui attribuibili	547,4	8.510,2	9.057,6	232,9	13.059,2	13.292,1	780,3	21.569,4	22.349,6
%	5,7	89,1	94,8	1,7	97,8	99,6	3,4	94,2	97,6
– impianti fissi	0,7	6.524,1	6.524,8	0,0	8.006,7	8.006,7	0,7	14.530,8	14.531,4
%	0,0	68,3	68,3	0,0	60,0	60,0	0,0	63,4	63,4
– su strada	90,0	1.348,2	1.438,2	14,4	3.459,7	3.474,1	104,4	4.808,0	4.912,3
%	0,9	14,1	15,0	0,1	25,9	26,0	0,5	21,0	21,4
– navigazione interna	0,0	27,6	27,6	22,0	3,7	25,7	22,0	31,3	53,3
%	0,0	0,3	0,3	0,2	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2
– navigazione marittima	317,3	577,1	894,5	181,9	1.174,1	1.356,0	499,2	1.751,2	2.250,4
%	3,3	6,0	9,4	1,4	8,8	10,2	2,2	7,6	9,8
– navigazione aerea	139,4	33,0	172,5	14,7	415,0	429,7	154,1	448,0	602,1
%	1,5	0,3	1,8	0,1	3,1	3,2	0,7	2,0	2,6
– di cui non attribuibili	139,4	33,0	172,5	14,7	415,0	429,7	154,1	448,0	602,1
%	1,5	0,3	1,8	0,1	3,1	3,2	0,7	2,0	2,6

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.3b – Spese dirette e contributi a carico dello Stato per modo di trasporto – Anno 2002*Milioni di euro correnti*

SETTORI	SPESE CORRENTI			SPESE IN CONTO CAPITALE			SPESE COMPLESSIVE		
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale
Spese dello Stato	1.210,3	9.416,3	10.626,7	307,9	12.365,4	12.673,3	1.518,2	21.781,7	23.299,9
%	11,4	88,6	100,0	2,4	97,6	100,0	6,5	93,5	100,0
– di cui attribuibili	530,6	4.688,6	5.219,2	262,0	12.336,0	12.598,0	792,6	17.024,6	17.817,1
%	5,0	44,1	49,1	2,1	97,3	99,4	3,4	73,1	76,5
– impianti fissi	2,0	1.382,2	1.384,3	0,0	6.451,4	6.451,4	2,0	7.833,6	7.835,7
%	0,0	13,0	13,0	0,0	50,9	50,9	0,0	33,6	33,6
– su strada	41,0	1.245,7	1.286,7	7,3	4.086,4	4.093,7	48,4	5.332,1	5.380,5
%	0,4	11,7	12,1	0,1	32,2	32,3	0,2	22,9	23,1
– navigazione interna	0,0	27,3	27,3	0,4	5,3	5,6	0,4	32,5	32,9
%	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
– navigazione marittima	401,3	1.946,1	2.347,5	158,6	524,2	682,8	559,9	2.470,4	3.030,3
%	3,8	18,3	22,1	1,3	4,1	5,4	2,4	10,6	13,0
– navigazione aerea	86,2	87,3	173,5	95,7	1.268,7	1.364,4	181,9	1.356,0	1.537,9
%	0,8	0,8	1,6	0,8	10,0	10,8	0,8	5,8	6,6
– di cui non attribuibili	679,8	4.727,7	5.407,5	45,9	29,4	75,3	725,6	4.757,1	5.482,8
%	6,4	44,5	50,9	0,4	0,2	0,6	3,1	20,4	23,5

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.3c – Spese dirette e contributi a carico dello Stato per modo di trasporto – Anno 2003*Milioni di euro correnti*

SETTORI	SPESE CORRENTI			SPESE IN CONTO CAPITALE			SPESE COMPLESSIVE		
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale
Spese dello Stato	1.233,4	7.001,7	8.235,1	508,1	10.587,6	11.095,7	1.741,5	17.589,3	19.330,8
%	15,0	85,0	100,0	4,6	95,4	100,0	9,0	91,0	100,0
– di cui attribuibili	703,6	3.813,6	4.517,1	438,0	10.551,4	10.989,3	1.141,6	14.364,9	15.506,5
%	6,6	35,9	42,5	3,5	83,3	86,7	5,9	74,3	80,2
– impianti fissi	1,2	1.351,4	1.352,7	7,9	6.329,8	6.337,8	9,2	7.681,2	7.690,4
%	0,0	12,7	12,7	0,1	49,9	50,0	0,0	39,7	39,8
– su strada	193,8	1.315,3	1.509,1	55,6	2.979,6	3.035,2	249,4	4.294,9	4.544,3
%	1,8	12,4	14,2	0,4	23,5	23,9	1,3	22,2	23,5
– navigazione interna	1,0	27,3	28,2	1,4	9,7	11,1	2,4	37,0	39,4
%	0,0	0,3	0,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2
– navigazione marittima	443,8	1.036,8	1.480,7	250,7	1.054,0	1.304,7	694,6	2.090,8	2.785,4
%	4,2	9,8	13,9	2,0	8,3	10,3	3,6	10,8	14,4
– navigazione aerea	63,7	82,8	146,5	122,3	178,2	300,5	186,1	261,0	447,0
%	0,6	0,8	1,4	1,0	1,4	2,4	1,0	1,3	2,3
– di cui non attribuibili	529,9	3.188,1	3.718,0	70,1	36,3	106,4	600,0	3.224,4	3.824,3
%	5,0	30,0	35,0	0,6	0,3	0,8	3,1	16,7	19,8

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.4 – Spese dello Stato per moda di trasporto a prezzi costanti – Anni 1990-2003*Milioni di euro lire 1995*

Settori	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Spese dello Stato	15.575,4	13.992,4	19.716,0	16.950,6	17.366,5	19.417,2	19.164,2	15.444,2
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
(in miliardi di lire a prezzi 1995)	30.158,2	27.093,1	38.175,5	32.820,9	33.626,2	37.597,0	37.107,0	29.904,2
– di cui non attribuibili	15.349,6	13.693,5	19.185,1	16.613,5	17.000,5	18.946,4	14.654,6	12.388,8
%	98,6	97,9	97,3	98,0	97,9	97,6	76,5	80,2
– a impianti fissi	8.439,7	8.181,8	16.222,6	11.618,1	11.418,3	12.318,7	6.444,8	6.144,2
%	54,2	58,5	82,3	68,5	65,7	63,4	33,6	39,8
– su strada	4.998,3	3.610,2	1.206,6	3.356,7	3.807,6	4.164,3	4.425,4	3.630,6
%	32,1	25,8	6,1	19,8	21,9	21,4	23,1	23,5
– navigaz. interna	31,0	26,4	33,2	31,9	47,7	45,2	27,1	31,5
%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2
– navig. marittima	1.240,8	1.510,1	1.422,1	1.339,6	1.485,9	1.907,8	2.492,4	2.225,4
%	8,0	10,8	7,2	7,9	8,6	9,8	13,0	14,4
– navigaz. aerea	639,8	365,0	300,6	267,2	241,0	510,4	1.264,9	357,1
%	4,1	2,6	1,5	1,6	1,4	2,6	6,6	2,3
– di cui non attribuibili	225,8	298,9	530,9	337,1	366,0	470,8	4.509,6	3.055,4
%	1,4	2,1	2,7	2,0	2,1	2,4	23,5	19,8

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.5a – Spese correnti ed in conto capitale per trasporti a carico dello Stato per singola Amministrazione centrale – Anno 2002

Milioni di euro correnti

SETTORI	SPESE CORRENTI			SPESE IN CONTO CAPITALE			SPESE COMPLESSIVE		
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale
Spese dello Stato	1.210,3	9.416,3	10.626,7	307,9	12.365,4	12.673,3	1.518,2	21.781,7	23.299,9
%	11,4	88,6	100,0	2,4	97,6	100,0	6,5	93,5	100,0
Ministero dell'Economia e delle Finanze	60,3	8.053,3	8.113,6	0,0	7.462,0	7.462,0	60,3	15.515,3	15.575,5
	0,6%	75,8%	76,4%	0,0%	58,9%	58,9%	0,3%	66,6%	66,8%
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	932,4	1.360,5	2.292,8	211,0	4.692,5	4.903,4	1.143,3	6.052,9	7.196,3
	8,8%	12,8%	21,6%	1,7%	37,0%	38,7%	4,9%	26,0%	30,9%
Ministero degli Interni	76,9	2,6	79,5	1,2	210,8	212,1	78,1	213,4	291,5
	0,7%	0,0%	0,7%	0,0%	1,7%	1,7%	0,3%	0,9%	1,3%
Ministero della Difesa	1140,8	0,0	140,8	95,7	0,1	95,8	236,5	0,1	236,6
	1,3%	0,0%	1,3%	0,8%	0,0%	0,8%	1,0%	0,0%	1,0%
Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.5b – Spese correnti ed in conto capitale per trasporti a carico dello Stato per singola Amministrazione centrale – Anno 2003

Milioni di euro correnti

SETTORI	SPESE CORRENTI			SPESE IN CONTO CAPITALE			SPESE COMPLESSIVE		
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale
Spese dello Stato	1.233,4	7.001,6	8.235,1	508,1	10.587,6	11.095,7	1.741,5	17.589,3	19.330,8
%	15,0%	85,0%	100,0%	4,6%	95,4%	100,0%	9,0%	91,0%	100,0%
Ministero dell'Economia e delle Finanze	37,2	5.653,8	5.691,0	0,0	7.940,8	7.940,8	37,2	13.594,6	13.631,8
	0,5%	68,7%	69,1%	0,0%	71,6%	71,6%	0,2%	70,3%	70,5%
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	1.080,5	1.345,1	2.425,7	384,5	2.635,9	3.020,4	1.465,0	3.981,0	5.446,0
	10,2%	12,7%	22,8%	3,5%	23,8%	27,2%	7,6%	20,6%	28,2%
Ministero degli Interni	83,9	2,7	86,6	1,3	10,8	12,1	85,2	13,5	98,7
	1,0%	0,0%	1,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,4%	0,1%	0,5%
Ministero della Difesa	31,9	0,0	31,9	122,3	0,1	122,4	154,2	0,1	154,3
	0,4%	0,0%	0,4%	1,1%	0,0%	1,1%	0,8%	0,0%	0,8%
Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali	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%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.6a – Spese di alcune Aziende per i trasporti (*) – Anni 2001-2003*Milioni di euro correnti*

AZIENDA	ANNO 2001				ANNO 2002				ANNO 2003			
	Correnti	Conto capitale	Totale generale		Correnti	Conto capitale	Totale generale		Correnti	Conto capitale	Totale generale	
			(milioni di euro)	(miliardi di lire)			(milioni di euro)	(miliardi di lire)			(milioni di euro)	(miliardi di lire)
TOTALE	1.354,4	3.287,7	4.642,1	8.988,5	1.199,4	3.663,8	4.863,3	9.416,6	1.817,7	2.686,6	4.504,3	8.721,5
%	29,2	70,8	100,0	100,0	24,7	75,3	100,0	100,0	40,4	59,6	100,0	100,0
di cui gestione gov. ferroviarie	611,7	362,4	974,1	1.886,1	456,7	317,6	774,3	1.499,3	464,7	568,4	1.033,0	2.000,2
%	13,2	7,8	21,0	21,0	9,4	6,5	15,9	15,9	10,3	12,6	22,9	22,9
di cui ANAS	541,7	2.767,4	3.309,1	6.407,3	541,7	3.147,5	3.689,2	7.143,3	1.144,5	1.887,8	3.032,3	5.871,4
%	11,7	59,6	71,3	71,3	11,1	64,7	75,9	75,9	25,4	41,9	67,3	67,3
di cui ENAC	145,5	152,8	298,3	577,6	145,5	193,5	339,0	656,5	153,7	222,7	376,4	728,9
%	3,1	3,3	6,4	6,4	3,0	4,0	7,0	7,0	3,4	4,9	8,4	8,4
di cui gestioni gov. navigazione laghi	55,5	5,2	60,7	117,5	55,5	5,2	60,7	117,5	54,8	7,7	62,5	121,0
%	1,2	0,1	1,3	1,3	1,1	0,1	1,2	1,2	1,2	0,2	1,4	1,4

(*) Dati in corsivo non definitivi o stimati.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati risultanti dai bilanci delle Aziende.

Tab. I.2.6b – Spese di alcune Aziende per i trasporti (*) a prezzi costanti – Anni 2001-2003*Milioni di euro lire 1995*

AZIENDA	ANNO 2001				ANNO 2002				ANNO 2003			
	Correnti	Conto capitale	Totale generale		Correnti	Conto capitale	Totale generale		Correnti	Conto capitale	Totale generale	
			(milioni di euro)	(miliardi di lire)			(milioni di euro)	(miliardi di lire)			(milioni di euro)	(miliardi di lire)
TOTALE	1.148,2	2.787,1	3.935,3	7.619,8	986,5	3.013,5	4.000,0	7.745,1	1.452,3	2.146,4	3.598,7	6.968,0
%	29,2	70,8	100,0	100,0	24,7	75,3	100,0	100,0	40,4	59,6	100,0	100,0
di cui gestione gov. ferroviarie	518,6	307,2	825,7	1.598,9	375,6	261,2	636,9	1.233,2	371,2	454,1	825,3	1.598,0
%	13,2	7,8	21,0	21,0	9,4	6,5	15,9	15,9	10,3	12,6	22,9	22,9
di cui ANAS	459,2	2.346,0	2.805,2	5.431,7	445,6	2.588,8	3.034,4	5.875,4	914,4	1.508,3	2.422,7	4.690,9
%	11,7	59,6	71,3	71,3	11,1	64,7	75,9	75,9	25,4	41,9	67,3	67,3
di cui ENAC	123,3	129,5	252,9	489,6	119,7	159,2	278,9	539,9	122,8	177,9	300,7	582,3
%	3,1	3,3	6,4	6,4	3,0	4,0	7,0	7,0	3,4	4,9	8,4	8,4
di cui gestioni gov. navigazione laghi	47,0	4,4	51,4	99,6	45,6	4,3	49,9	96,6	43,8	6,2	49,9	96,7
%	1,2	0,1	1,3	1,3	1,1	0,1	1,2	1,2	1,2	0,2	1,4	1,4

(*) Dati in corsivo non definitivi o stimati.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati risultanti dai bilanci delle Aziende.

Tab. I.2.7a – Spese di altri Enti di settore per i trasporti (*) – Anni 2000-2003*Milioni di euro correnti*

Enti	Spese correnti				Spese c/capitale				Spese complessive			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
PRA	109,8	214,0	226,3	234,9	0,0	0,0	8,7	6,3	109,8	214,0	235,0	241,2
Consorzi idroviali	8,3	67,2	37,8	37,8	2,7	3,3	3,0	3,0	11,0	70,5	40,8	40,8
Enti Portuali	405,0	179,1	164,7	166,4	100,9	107,0	362,7	477,3	505,9	286,1	527,5	643,7
RINA	121,1	147,2	187,5	78,7	0,9	0,1	0,2	0,2	122,0	147,3	187,7	78,9
Totale	644,2	607,5	616,3	517,8	104,5	110,4	374,6	486,8	748,7	717,9	990,9	1004,6

(*) Dati in corsivo non definitivi o stimati.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.7b – Spese di altri Enti di settore per i trasporti (*) a prezzi costanti – Anni 2000-2003*Milioni di euro lire 1995*

Enti	Spese correnti				Spese c/capitale				Spese complessive			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
PRA	95,5	181,4	186,1	187,7	0,0	0,0	7,2	5,0	95,5	181,4	193,3	192,7
Consorzi idroviali	7,2	57,0	31,0	30,2	2,3	2,8	2,5	2,4	9,6	59,8	33,5	32,6
Enti Portuali	352,4	151,8	135,5	132,9	87,8	90,7	298,4	381,3	440,2	242,5	433,9	514,3
RINA	105,4	124,8	154,2	62,9	0,8	0,1	0,2	0,2	106,2	124,9	154,4	63,0
Totale	560,6	515,0	506,9	413,7	90,9	93,6	308,1	388,9	651,5	608,6	815,0	802,6

(*) Dati in corsivo non definitivi o stimati.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.8a – Spese dirette e contributi erogati dallo Stato per i trasporti per soggetto di destinazione – Anno 2001*Milioni di euro correnti*

SOGGETTI DESTINATARI	Correnti	Conto capitale	Totale	
			milioni di euro	miliardi di lire
Spese sostenute dallo Stato per i trasporti (*)	9.556,3	13.348,7	22.905,0	44.350,4
%	41,7%	58,3%	100,0%	100,0%
di cui contributi	8.528,4	13.089,7	21.618,2	41.858,6
%	37,2%	57,1%	94,4%	94,4%
ad Enti Pubblici Territoriali	902,5	730,8	1.633,3	3.162,6
%	3,9%	3,2%	7,1%	7,1%
ad Aziende ed altri Enti	6.585,7	10.651,3	17.237,0	33.375,4
%	28,8%	46,5%	75,3%	75,3%
ad altri soggetti	1.040,2	1.707,6	2.747,9	5.320,6
%	4,5%	7,5%	12,0%	12,0%
di cui spese dirette	1.027,9	259,0	1.286,9	2.491,7
%	4,5%	1,1%	5,6%	5,6%

(*) Comprese le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.8b – Spese dirette e contributi erogati dallo Stato per i trasporti a prezzi costanti e per soggetto di destinazione – Anno 2001*Milioni di euro lire 1995*

SOGGETTI DESTINATARI	Correnti	Conto capitale	Totale	
			milioni di euro	miliardi di lire
Spese sostenute dallo Stato per i trasporti (*)	8.101,14	11.316,10	19.417,24	37.597,02
%	41,7%	58,3%	100,0%	100,0%
di cui contributi	7.229,79	11.096,54	18.326,32	35.484,71
%	37,2%	57,1%	94,4%	94,4%
ad Enti Pubblici Territoriali	765,08	619,55	1.384,63	2.681,02
%	3,9%	3,2%	7,1%	7,1%
ad Aziende ed altri Enti	5.582,86	9.029,40	14.612,26	28.293,28
%	28,8%	46,5%	75,3%	75,3%
ad altri soggetti	881,85	1.447,59	2.329,43	4.510,41
%	4,5%	7,5%	12,0%	12,0%
di cui spese dirette	871,35	219,56	1.090,92	2.112,31
%	4,5%	1,1%	5,6%	5,6%

(*) Compresa le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.9a – Spese dirette e contributi erogati dallo Stato per i trasporti a prezzi costanti e per soggetto di destinazione – Anno 2002*Milioni di euro correnti*

SOGGETTI DESTINATARI	Correnti	Conto capitale	Totale	
			milioni di euro	miliardi di lire
Spese sostenute dallo Stato per i trasporti (*)	10.626,7	12.673,3	23.299,9	45.114,9
%	45,6%	54,4%	100,0%	100,0%
di cui contributi	9.416,3	12.365,4	21.781,7	42.175,3
%	40,4%	53,1%	93,5%	93,5%
ad Enti Pubblici Territoriali	786,8	890,0	1.676,8	3.246,7
%	3,4%	3,8%	7,2%	7,2%
ad Aziende ed altri Enti	7.567,0	9.643,7	17.210,7	33.324,5
%	32,5%	41,4%	73,9%	73,9%
ad altri soggetti	1.062,6	1.831,7	2.894,3	5.604,1
%	4,6%	7,9%	12,4%	12,4%
di cui spese dirette	1.210,3	307,9	1.518,2	2.939,7
%	5,2%	1,3%	6,5%	6,5%

(*) Compresa le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.9b – Spese dirette e contributi erogati dallo Stato per i trasporti a prezzi costanti e per soggetto di destinazione – Anno 2002*Milioni di euro lire 1995*

SOGGETTI DESTINATARI	Correnti	Conto capitale	Totale	
			milioni di euro	miliardi di lire
Spese sostenute dallo Stato per i trasporti (*)	8.740,4	10.423,7	19.164,2	37.107,0
%	45,6%	54,4%	100,0%	100,0%
di cui contributi	7.744,9	10.170,5	17.915,4	34.689,1
%	40,4%	53,1%	93,5%	93,5%
ad Enti Pubblici Territoriali	647,1	732,0	1.379,1	2.670,4
%	3,4%	3,8%	7,2%	7,2%
ad Aziende ed altri Enti	6.223,8	7.931,9	14.155,8	27.409,4
%	32,5%	41,4%	73,9%	73,9%
ad altri soggetti	874,0	1.506,6	2.380,5	4.609,3
%	4,6%	7,9%	12,4%	12,4%
di cui spese dirette	995,5	253,2	1.248,7	2.417,9
%	5,2%	1,3%	6,5%	6,5%

(*) Compresa le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.10a – Spese dirette e contributi erogati dallo Stato per i trasporti a prezzi costanti e per soggetto di destinazione – Anno 2003*Milioni di euro correnti*

SOGGETTI DESTINATARI	Correnti	Conto capitale	Totale	
			milioni di euro	miliardi di lire
Spese sostenute dallo Stato per i trasporti (*)	8.235,1	11.095,7	19.330,8	37.429,7
%	42,6%	57,4%	100,0%	100,0%
di cui contributi	7.001,7	10.587,6	17.589,3	34.057,7
%	36,2%	54,8%	91,0%	91,0%
ad Enti Pubblici Territoriali	963,5	968,2	1.931,7	3.740,3
%	5,0%	5,0%	10,0%	10,0%
ad Aziende ed altri Enti	4.906,1	7.951,4	12.857,5	24.895,5
%	25,4%	41,1%	66,5%	66,5%
ad altri soggetti	1.062,6	1.831,7	2.894,3	5.604,1
%	5,9%	8,6%	14,5%	14,5%
di cui spese dirette	1.233,4	508,1	1.741,5	3.372,0
%	6,4%	2,6%	9,0%	9,0%

(*) Compresa le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. I.2.10b – Spese dirette e contributi erogati dallo Stato per i trasporti a prezzi costanti e per soggetto di destinazione – Anno 2003

Milioni di euro lire 1995

SOGGETTI DESTINATARI	Correnti	Conto capitale	Totale	
			milioni di euro	miliardi di lire
Spese sostenute dallo Stato per i trasporti (*)	6.579,4	8.864,9	15.444,2	29.904,2
%	42,6%	57,4%	100,0%	100,0%
di cui contributi	5.593,9	8.458,9	14.052,9	27.210,2
%	36,2%	54,8%	91,0%	91,0%
ad Enti Pubblici Territoriali	769,8	773,5	1.543,3	2.988,3
%	5,0%	5,0%	10,0%	10,0%
ad Aziende ed altri Enti	3.919,7	6.352,7	10.272,4	19.890,1
%	25,4%	41,1%	66,5%	66,5%
ad altri soggetti	874,0	1.506,6	2.380,5	4.609,3
%	5,9%	8,6%	14,5%	14,5%
di cui spese dirette	985,4	405,9	1.391,4	2.694,1
%	6,4%	2,6%	9,0%	9,0%

(*) Compresa le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

I.3 – La spesa delle Regioni

La rilevazione statistica delle spese sostenute dalle Regioni per i trasporti viene effettuata attraverso una specifica indagine presso tutte le Amministrazioni regionali e presso le Province autonome di Trento e Bolzano.

I dati sono desunti dai bilanci consuntivi delle Regioni e distinti tra spese in conto capitale e correnti.

I seguenti prospetti, che sintetizzano i risultati della rilevazione per Ripartizione Geografica, illustrano:

- gli interventi diretti ad investimenti in nuove opere, la manutenzione straordinaria, i rifacimenti ed i contributi in conto capitale alle aziende di trasporto;

- le spese dirette, di parte corrente, concernenti le spese per il personale, la gestione delle infrastrutture, l'acquisto di beni e servizi ed i contributi correnti alle aziende di trasporto.

Informazioni e dati dettagliati, distinti anche per Regione, sono riportati nei prospetti dell'Appendice (cfr. Tabb. I.3.1A÷I.3.7A), utilizzati per la costruzione di altre tabelle sulla spesa pubblica contenute nei paragrafi I.1. ed I.2 e nell'Appendice (cfr. Tab. I.2.3A, I.2.4A. e I.2.5.A).

La Tab. I.3.1 evidenzia che la spesa complessiva per i trasporti sostenuta nel 2002 dalle Regioni è stata di circa 4.851,4 milioni di euro a prezzi correnti, suddivisa territorialmente nel seguente modo:

- Regioni Settentrionali: 2.346,5 milioni (48,4 %);
- Regioni Centrali: 1.218,9 milioni (25,1 %);
- Regioni Meridionali e Insulari: 1.286,0 milioni di euro (26,5 %).

Si nota, tra l'altro:

- come la quota maggiore della spesa venga destinata a trasferimenti alle aziende di trasporto pubblico locale, che nel 2002 hanno ricevuto contributi pari al 93,5% delle spese in conto capitale ed al 41,8% delle spese correnti regionali;

- che gli interventi di parte corrente (diretti e attraverso contributi) assorbono quasi l'84% della spesa totale, con elevate quote in tutte e tre le Ripartizioni Geografiche;

- che i contributi in conto capitale erogati dalle Regioni Settentrionali alle aziende di trasporto sono, oltre che in valore assoluto, nettamente più elevati anche in percentuale rispetto alle quote, piuttosto trascurabili, osservate per le rimanenti Regioni italiane.

Tab. I.3.1 – Spesa totale delle Regioni per i trasporti per Ripartizione Geografica – Anno 2002*Milioni di euro correnti*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Spese Correnti dirette	Spese c/capitale dirette	Contributi ad aziende di trasporto in conto esercizio	Contributi ad aziende di trasporto in conto capitale	Totale spesa
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)+(2)+(3)+(4)
Italia Settentrionale	154,1	131,3	1.580,1	481,0	2.346,5
Italia Centrale	169,1	75,8	950,0	24,0	1.218,9
Italia Meridionale e Insulare	32,7	51,1	1.174,1	28,1	1.286,0
Totale Italia	355,9	258,2	3.704,2	533,1	4.851,4

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica – su rilevazione diretta condotta presso le Regioni.

La Tab. I.3.2 riporta i dati deflazionati relativi alla serie storica 1990-2004 della spesa sostenuta dalle Regioni per i trasporti, distinta per ripartizione territoriale.

Il confronto tra il 1990, anno in cui era stato sostenuto un forte impegno economico, e l'anno 2002, ultimo per il quale sono disponibili dati definitivi, mette in luce una sensibile contrazione della spesa totale, che nel periodo considerato presenta un andamento ciclico irregolare, decrescente nelle Regioni dell'Italia Centrale e Meridionale.; in particolare, tra il 1990 ed il 2002 il livello di spesa osservato nelle Regioni Settentrionali è rimasto più o meno lo stesso, mentre si registrano diminuzioni accentuate nel Resto d'Italia, con decrementi ancora più sensibili nelle Regioni meridionali.

L'osservazione dei dati relativi al triennio 2000-2002 mette, tuttavia, in rilievo un andamento contrastante, con una diminuzione accentuata dei livelli di spesa tra il 2000 ed il 2001 alla quale ha fatto seguito, nel 2002, una repentina e significativa crescita, pari al 22,5%, accompagnata da incrementi rispettivamente del 27% circa nelle Regioni dell'Italia Settentrionale e Centrale e dell'11% in quelle dell'Italia Meridionale (cfr. Tab.I.3.3).

Tab. I.3.2 – Spesa totale delle Regioni per i trasporti a prezzi costanti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004*Milioni di eurolire 1995*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004**
Italia Settentrionale	1.836,3	1.725,2	1.518,0	1.479,9	1.784,2	1.515,8	1.929,9	1.717,8	1.789,5
Italia Centrale	1.078,6	849,5	807,2	897,0	962,1	789,5	1.002,6	887,0	926,4
Italia Meridionale e Insulare	1.519,1	1.063,5	1.021,0	1.053,9	993,2	952,3	1.057,8	1.043,4	1.034,3
Totale Italia	4.434,1	3.638,2	3.346,3	3.430,7	3.739,5	3.257,6	3.990,3	3.648,2	3.750,2

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica – su rilevazione diretta condotta presso le Regioni.

Tab. I.3.3 – Spesa totale delle Regioni per i trasporti a prezzi costanti per Ripartizione Geografica – Anni 1995-2004*Numeri indici a base mobile*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1995/94	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02*	2004/03**
Italia Settentrionale	93,4	104,7	97,5	120,6	85,0	127,3	89,0	104,2
Italia Centrale	108,4	114,9	111,1	107,3	82,1	137,0	88,5	104,4
Italia Meridionale e Insulare	107,5	90,7	103,2	94,2	95,9	111,1	98,6	99,1
Totale Italia	100,5	102,1	102,5	109,0	87,1	122,5	91,4	102,8

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica – su rilevazione diretta condotta presso le Regioni.

La Tab. I.3.4 mostra l'evoluzione 1990-2004, a prezzi costanti, delle spese in conto capitale sostenute dalle Regioni per i trasporti, distinte per Ripartizione Geografica. Si osserva, in particolare:

- un'evoluzione ciclica irregolare delle quattro serie di dati;
- una forte caduta, tra il 1990 ed il 1995, dei livelli di spesa, particolarmente accentuata nelle Regioni meridionali;
- che a partire dalla seconda metà degli anni Novanta si è verificato un recupero della capacità di spesa da parte delle Regioni settentrionali, a fronte di una sostanziale stazionarietà dei livelli osservati per le Regioni dell'Italia Centrale e di una ulteriore diminuzione delle spese in conto capitale sostenute dalle Regioni meridionali;
- che nel 2002, ultimo anno per il quale si dispone di dati definitivi, le Regioni dell'Italia Settentrionale hanno raggiunto il massimo del periodo, in concomitanza con un incoraggiante e significativo tasso di aumento delle spese registrato per le altre Regioni.

Tab. I.3.4 – Spese in conto capitale delle Regioni per i trasporti a prezzi costanti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004*Milioni di euro lire 1995*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004**
Italia Settentrionale	421,0	227,1	331,0	253,7	467,7	313,8	503,6	468,8	497,0
Italia Centrale	170,1	84,8	30,0	44,8	122,0	52,1	82,1	87,8	97,6
Italia Meridionale e Insulare	504,4	157,7	113,1	92,5	41,0	38,8	65,2	93,0	73,3
Totale Italia	1.095,5	469,6	474,0	391,0	630,7	404,7	650,9	649,6	667,9

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica – su rilevazione diretta condotta presso le Regioni.

La Tab. I.3.6, che illustra la composizione percentuale delle spese regionali in conto capitale distinte per Ripartizione Geografica, evidenzia, inoltre, che:

– nel 1990 le Regioni dell'Italia Meridionale assorbivano poco meno del 50% delle spese complessive in conto capitale e che tale percentuale è progressivamente scivolata nel corso degli anni sino a raggiungere il 6,5% nel 2000 per poi risalire nel 2002 al 10%;

– la serie della quota di spesa assorbita dalle Regioni dell'Italia Centrale mostra ciclicità irregolare, con un massimo nel 2000 (19,3%) ed una sostanziale stazionarietà (12% circa) negli ultimi anni considerati;

– l'incidenza percentuale della spesa in conto capitale sostenuta dalle Regioni dell'Italia Settentrionale mette in luce una forte crescita; dal 38,4% del 1990 ad oltre il 77% del 2002.

La Tab. I.3.5 illustra, invece, l'evoluzione 1990-2004, a prezzi costanti, della spesa corrente – diretta ed effettuata tramite contributi ad aziende di trasporto.

L'evoluzione dei dati mette, tra l'altro in luce che:

– nel 2002 le spese correnti complessive e per Ripartizione Geografica sub-totale risultano su livelli vicini a quelli registrati nel 1990 (cfr. anche Tab. I.3.7), con un deciso aumento rispetto ai dati relativi agli anni precedenti;

– abbastanza stabile è l'andamento della spesa nella ripartizione delle Regioni Meridionali ed insulari, a fronte di ciclicità irregolare per le rimanenti due ripartizioni.

La Tab. I.3.7 mette, infine, ulteriormente in luce quanto già osservato a livello di valori assoluti, mostrando che la composizione percentuale delle spese correnti per Ripartizione Geografica non è di molto variata nel corso degli anni. La Tab. I.3.5A in Appendice, relativa alla serie degli indici a base mobile riferiti alle spese correnti, non evidenzia, inoltre, particolari variazioni.

La Fig.I.3.1 illustra infine, con l'ausilio di istogrammi, l'evoluzione 1990-2004 della composizione percentuale, per Ripartizione Geografica di appartenenza delle Regioni, delle spese correnti ed in conto capitale sostenute per i trasporti.

Tab. I.3.5 – Spese correnti delle Regioni per i trasporti a prezzi costanti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004

Milioni di eurolire 1995

RIPARTIZIONE									
GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004**
Italia Settentrionale	1.415,3	1.498,1	1.187,1	1.226,2	1.316,5	1.202,1	1.426,3	1.249,0	1.292,5
Italia Centrale	908,5	764,7	777,2	852,2	840,1	737,3	920,5	772,4	796,4
Italia Meridionale									
e Insulare	1.014,8	905,8	908,0	961,4	952,2	913,4	992,6	941,4	950,1
Totale Italia	3.338,6	3.168,6	2.872,2	3.039,7	3.108,8	2.852,8	2.754,1	2.962,8	3.039,0

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ufficio di Statistica Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso le Regioni.

Tab. I.3.6 – Spese in conto capitale delle Regioni per i trasporti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004*Composizione percentuale*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004**
Italia Settentr.le	38,4	48,4	69,8	64,8	74,2	77,5	77,4	77,2	74,4
Italia Centrale	15,5	18,1	6,4	11,5	19,3	12,9	12,6	13,5	14,6
Italia Meridionale e Insulare	46,1	33,6	23,89	23,7	6,5	9,6	10,0	14,3	11,0
Totale Italia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ufficio di Statistica Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

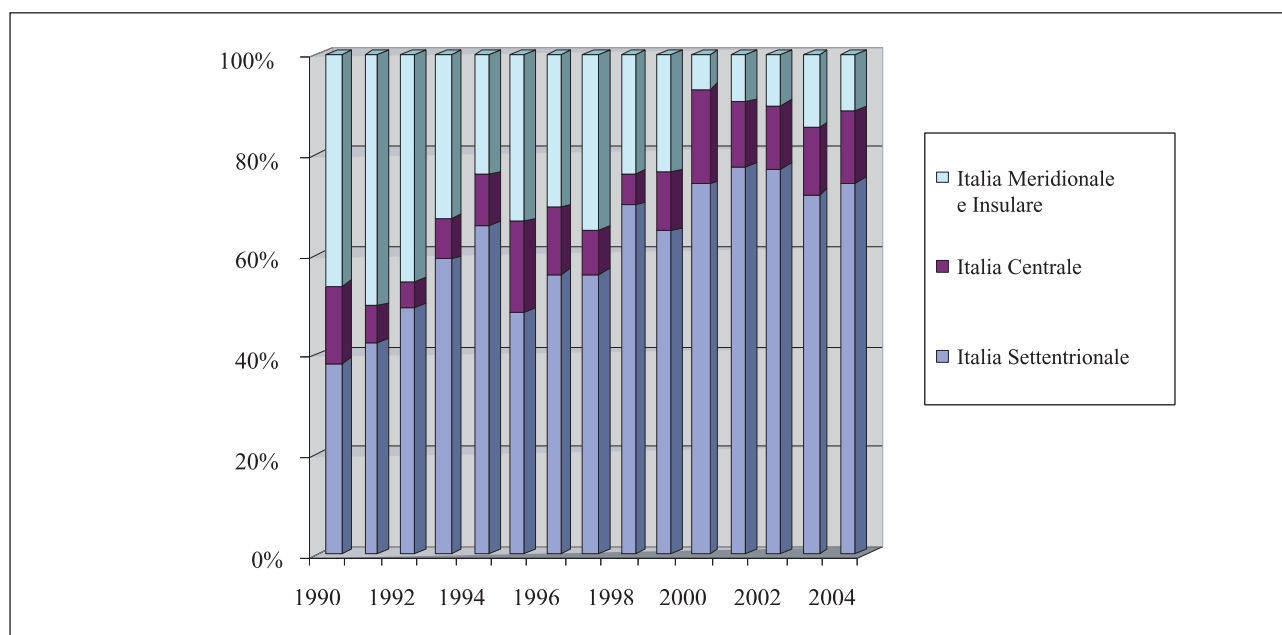
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso le Regioni.

Tab. I.3.7 – Spese correnti delle Regioni per i trasporti per Ripartizione Geografica Anni 1990-2004*Composizione percentuale*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004**
Italia Settentr.le	42,4	47,3	45,1	42,0	41,4	40,4	42,4	42,2	42,7	42,1	42,5
Italia Centrale	27,2	24,1	23,6	23,8	27,0	28,0	27,0	25,8	27,6	26,1	26,2
Italia Meridionale e Insulare	30,4	28,6	31,3	34,2	31,6	31,6	30,6	32,0	29,7	31,8	31,3
Totale Italia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

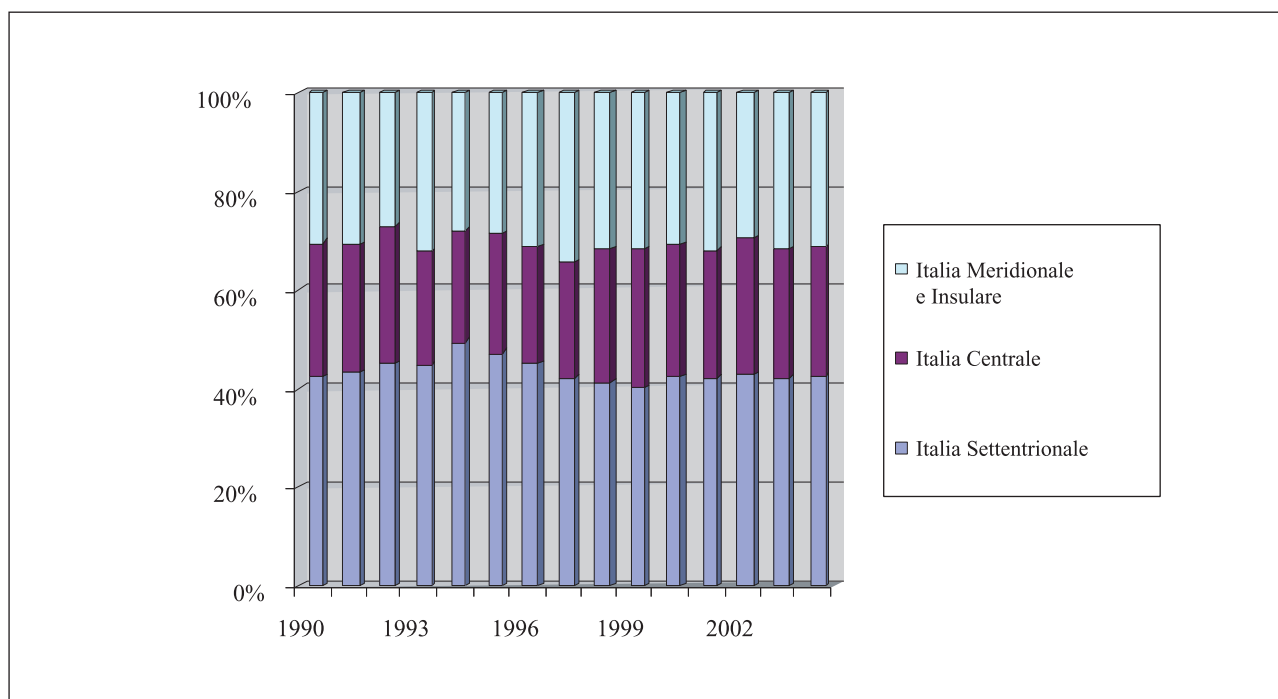
(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ufficio di Statistica Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Fig. I.3.1 – Composizione percentuale delle spese delle Regioni per trasporti a prezzi costanti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004*a) Spese in conto capitale*

Segue: **Fig. I.3.1 – Composizione percentuale delle spese delle Regioni per trasporti a prezzi costanti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004**

b) Spese correnti



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio di Statistica – su rilevazione diretta condotta presso le Regioni.

I.4 – La spesa delle Province

L'annuale rilevazione delle spese delle Province per la viabilità ed i trasporti si propone di incrementare la qualità e la certificabilità dei dati e di comprendere meglio il ruolo svolto dalle Amministrazioni Provinciali nei trasporti.

Tenuto conto di alcune modifiche intervenute in sede di rilevazione ed elaborazione dei dati, i risultati dell'ultima indagine statistica, relativa all'anno 2002, sono trattati all'inizio del paragrafo (riepilogo nazionale) e successivamente aggregati nella serie storica in modo tale da consentire, pur con le dovute cautele, confronti con anni precedenti.

Si è provveduto, inoltre, a richiedere alle stesse Province una stima della spesa di settore sostenuta nel 2003.

Si evidenzia, inoltre, che in Appendice (cfr. Tab. I.4.1A) sono riportate informazioni dettagliate per Provincia, utilizzate per elaborare i prospetti illustrati e per costruire diverse tabelle inserite nei paragrafi 1 e 2 nonché le Tabelle I.2.4A e I.2.5A della stessa Appendice.

La Tab. I.4.1 riporta la spesa delle Province italiane per i trasporti nel 2002, distinta per ripartizione geografica. Si osserva, al riguardo, come la spesa corrente superi di poco quella in conto capitale. Le spese per la viabilità rappresentano il 38% circa di quelle correnti e quasi i tre quarti di quelle in conto capitale.

Tab. I.4.1 - Spese e contributi delle Province nel settore dei trasporti per Ripartizione Geografica – Anno 2002

Migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	(1) Spese correnti per trasporti e viabilità	Di cui funzioni riguardanti la gestione del territorio: Viabilità	(2) Contributi correnti erogati dalla provincia ad aziende di trasporto	(3)=(1)+(2) Totale generale spese e contributi correnti	(4) Spese in conto capitale per trasporti e viabilità	di cui funzioni riguardanti la gestione del territorio: Viabilità	(5) Contributi in conto capitale erogati dalla provincia ad aziende di trasporto	(6)=(4)+(5) Totale generale spese e contributi in conto capitale	(7)=(3)+(6) Totale generale spese e contributi correnti e in conto capitale
Italia Settentrionale	955.923	395.033	230.641	1.186.564	934.860	684.781	59.063	993.922	2.180.486
Italia Centrale	269.141	126.443	67.337	336.478	155.905	137.190	18.077	173.982	510.460
Italia Meridionale e Insulare	322.831	203.580	49.539	372.370	509.461	420.574	816	510.276	882.646
Totale Italia	1.547.895	725.055	347.517	1.895.412	1.600.225	1.242.545	77.955	1.678.181	3.573.592

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

La Tab.I.4.2 evidenzia come i contributi correnti ed in conto capitale (che rappresentano una quota ridotta rispetto al totale) indirizzati verso le aziende di settore siano prevalentemente assorbiti dalle autolinee.

Tab. I.4.2 – Contributi erogati dalle Province ad aziende di trasporto di vario genere per Ripartizione Geografica – Anno 2002

1) Contributi correnti in migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Autolinee	Idrovie	Portuali	Aeree	Ferrovie	altro	Totale
Italia Settentrionale	214.829	140	109	1	788	14.774	230.641
Italia Centrale	65.460	1.605	6	16	-	251	67.337
Italia Meridionale e Insulare	49.421	-	57	49	-	12	49.539
Totale Italia	329.710	1.745	172	66	788	15.036	347.517

2) Contributi in conto capitale in migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Autolinee	Idrovie	Portuali	Aeree	Ferrovie	altro	Totale
Italia Settentrionale	38.436	-	-	97	635	19.895	59.063
Italia Centrale	18.026	-	-	-	46	5	18.077
Italia Meridionale e Insulare	791	-	-	-	-	24	816
Totale Italia	57.253	-	-	97	681	19.924	77.955

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Si è provveduto a richiedere alle stesse Province, nell'ambito della stessa indagine, informazioni sintetiche sulle spese sostenute nell'anno 2003, evidenziate in Tab. I.4.3 e che mostrano cifre leggermente inferiori rispetto all'anno precedente. Tale andamento dovrebbe essere confermato, secondo stime provvisorie, anche per il 2004 (cfr Tab. I.4.4).

Tab. I.4.3 – Spese e contributi delle Province nel settore dei trasporti per Ripartizione Geografica – Anno 2003⁽¹⁾

Migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	(1) Spese correnti per trasporti e viabilità	(2) Contributi correnti erogati dalla provincia ad aziende di trasporto	(3)=(1)+(2) Totale generale spese e contributi correnti	(4) Spese in conto capitale per trasporti e viabilità	(5) Contributi in conto capitale erogati dalla provincia ad aziende di trasporto	(6)=(4)+(5) Totale generale spese e contributi in conto capitale	(7)=(3)+(6) Totale generale spese e contributi correnti e in conto capitale
Italia Settentrionale	839.268	179.567	1.018.835	1.014.622	26.412	1.041.034	2.059.868
Italia Centrale	272.911	71.943	344.854	120.906	4.415	125.321	470.175
Italia Meridionale e Insulare	216.997	337.064	554.062	365.413	85	365.498	919.560
Totale Italia	1.329.177	588.573	1.917.750	1.500.940	30.912	1.531.853	3.449.603

(1) Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Tab. 1.4.4 – Spese delle Province nel settore dei trasporti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004

Migliaia di euro

1) Spese correnti dirette

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Italia Settentrionale	296.899	274.562	311.236	538.453	871.511	955.923	839.268	888.901
Italia Centrale	146.131	148.569	108.559	165.129	182.233	269.141	272.911	241.428
Italia Meridionale e Insulare	304.122	294.774	224.793	281.794	372.630	322.831	216.997	304.153
Totale Italia	747.151	717.906	644.588	985.376	1.426.374	1.547.895	1.329.177	1.434.482

2) Contributi correnti

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Italia Settentrionale	12.056	5.555	200.211	163.983	329.010	230.641	179.567	246.406
Italia Centrale	5.422	1.144	39.477	47.458	34.035	67.337	71.943	57.772
Italia Meridionale e Insulare	3.099	30.546	48.698	57.766	61.830	49.539	337.064	149.478
Totale Italia	20.577	37.246	288.386	269.207	424.874	347.517	588.573	453.655

3) Spese correnti totali

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Italia Settentrionale	308.954	280.117	511.447	702.436	1.200.520	1.186.564	1.018.835	1.135.306
Italia Centrale	151.553	149.714	148.036	212.587	216.268	336.478	344.854	299.200
Italia Meridionale e Insulare	307.221	325.321	273.491	339.560	434.460	372.370	554.062	453.631
Totale Italia	767.728	755.152	932.974	1.254.583	1.851.248	1.895.412	1.917.750	1.888.137

**Segue: Tab. 1.4.4 – Spese delle Province nel settore dei trasporti per Ripartizione Geografica
Anni 1990-2004**

4) Spese in conto capitale dirette

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Italia Settentrionale	112.268	147.584	390.259	440.029	663.732	934.860	1.014.622	871.071
Italia Centrale	43.259	52.505	138.344	157.726	161.840	155.905	120.906	146.217
Italia Meridionale e Insulare	313.787	193.459	355.626	330.561	347.977	509.461	365.413	407.617
Totale Italia	469.314	393.547	884.229	928.317	1.173.548	1.600.225	1.500.940	1.424.905

5) Contributi in conto capitale

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Italia Settentrionale	5.642	1.722	57.204	39.024	78.072	59.063	26.412	54.516
Italia Centrale	898	3.538	2.561	32.500	40.499	18.077	4.415	20.997
Italia Meridionale e Insulare	1.838	-	5.608	4.954	799	816	85	567
Totale Italia	8.378	5.261	65.373	76.478	119.370	77.955	30.912	76.079

6) Spese in conto capitale totali

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Italia Settentrionale	117.911	149.306	447.463	479.053	741.803	993.922	1.041.034	925.586
Italia Centrale	44.157	56.043	140.905	190.226	202.339	173.982	125.321	167.214
Italia Meridionale e Insulare	315.625	193.459	361.234	335.515	348.776	510.276	365.498	408.183
Totale Italia	477.693	398.808	949.602	1.004.795	1.292.918	1.678.181	1.531.853	1.500.984

7) Totale generale spese correnti e in conto capitale

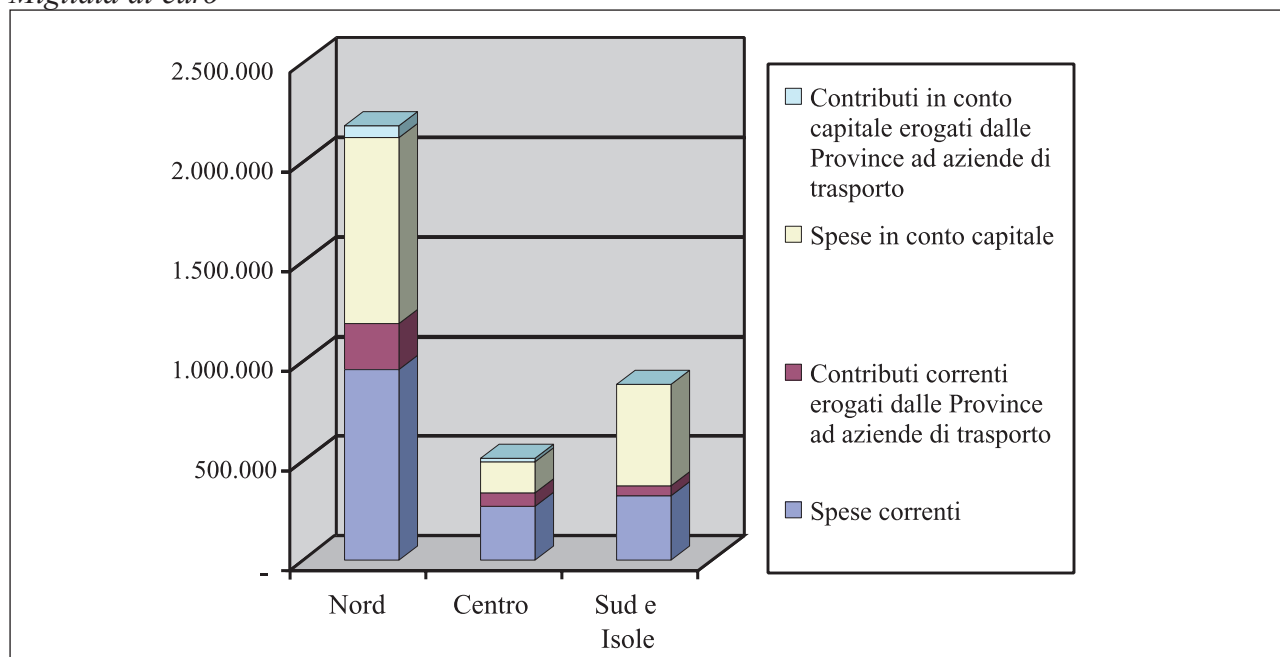
	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Italia Settentrionale	426.865	429.424	958.910	1.181.489	1.942.324	2.180.486	2.059.868	2.060.893
Italia Centrale	195.710	205.756	288.941	402.813	418.607	510.460	470.175	466.414
Italia Meridionale e Insulare	622.846	518.780	634.725	675.075	783.236	882.646	919.560	861.814
Totale Italia	1.245.421	1.153.960	1.882.576	2.259.378	3.144.167	3.573.592	3.449.603	3.389.121

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La Fig. I.4.1 offre, infine, un'immediata visualizzazione della distribuzione delle spese e dei contributi – correnti e in conto capitale – delle Province distinti per macroripartizione territoriale e relativi all'anno 2003.

Fig. I.4.1 – Totale spese e contributi – correnti e in conto capitale – delle Province per Ripartizione Geografica – Anno 2003

Migliaia di euro



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

I.5 – La spesa dei Comuni Capoluogo

Il questionario statistico utilizzato per la rilevazione dei dati relativi alle spese per i trasporti sostenute nel 2002 racchiude informazioni facilmente desumibili dal Certificato di Conto Consuntivo e dal Bilancio dei Comuni interessati all'indagine. In questo modo si è inteso facilitare la compilazione dello stesso modello da parte delle Amministrazioni locali ed ottenere l'acquisizione di dati armonizzati con quelli di altri Ministeri ed Enti pubblici.

I risultati sono circoscritti ai Comuni Capoluogo di Provincia ⁽¹⁾ e comprendono:

- le sintesi dei dati di cassa (conto competenza più conto residui) di parte corrente e delle spese in conto capitale relativi alle funzioni: “viabilità, circolazione stradale e servizi connessi”; “illuminazione pubblica e servizi connessi”; “trasporti pubblici locali e servizi connessi”; “servizio scuolabus e servizi connessi”;

- i contributi in conto capitale e di parte corrente erogati dai Comuni alle aziende di trasporto distinti per le principali modalità di trasporto.

Ulteriori tabelle di dettaglio sono riportate in Appendice I (cfr. Tabb. I.5.1A-I.5.8A).

La spesa, a prezzi correnti, dei Comuni Capoluogo per i trasporti è risultata pari, nel 2002, a 2.425 milioni di euro circa, di cui il 32% (782.134 migliaia di euro) effettuata dai Comuni dell'Italia Settentrionale, il 50% (1.205.014 migliaia di euro) dai Comuni dell'Italia Centrale e il 18% (438.389 migliaia di euro) da quelli dell'Italia Meridionale e Insulare (cfr. Tab. I.5.1).

(1) I dati relativi alle spese dei comuni non Capoluogo di Provincia, non illustrati, sono stati stimati ed utilizzati, insieme a quelli dei Capoluoghi, ai fini della costruzione delle tabelle relative alla spesa consolidata 2001, 2002 e 2003 del settore pubblico (cfr. Tabb. I.2.3A, I.2.4A, I.2.5A in Appendice).

Tab. I.5.1 – Spesa diretta corrente dei Comuni (*) per i trasporti per Ripartizione Geografica – Anno 2002*Migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Viabilità, circolazione stradale	Illuminazione pubblica	Trasporto pubblico locale	Servizio scuolabus	Altro	Totali per Ripartizione Geografica
Italia Settentrionale	244.752	105.615	410.554	20.012	1.201	782.134
Italia Centrale	159.154	64.566	971.928	8.385	981	1.205.014
Italia Meridionale e Insulare	97.629	92.770	236.230	11.581	179	438.389
Totali Italia	501.535	262.951	1.618.712	39.978	2.361	2.425.537

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab. I.5.2 – Contributi correnti ad Aziende di trasporto erogati dai Comuni (*) per Ripartizione Geografica – Anno 2002*Migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Autolinee	Idrovie	Portuali	Aeree	Ferrovie	altro	Totale per Ripartizione Geografica
Italia Settentrionale	294.857	57	78	9	0	5.328	300.329
Italia Centrale	670.512	0	0	23	0	1.827	672.362
Italia Meridionale e Insulare	147.230	1.113	185	184	10.987	181	159.880
Totali Italia	1.112.599	1.170	263	216	10.987	7.336	1.132.571

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab. I.5.3 – Spesa totale corrente dei Comuni (*) per i trasporti per Ripartizione Geografica – Anno 2002*Migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Spese correnti dirette	Contributi correnti	Spesa totale corrente
Italia Settentrionale	782.134	300.329	1.082.463
Italia Centrale	1.205.014	672.362	1.877.376
Italia Meridionale e Insulare	438.389	159.880	598.269
Totali Italia	2.425.537	1.132.571	3.558.108

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

La spesa in conto capitale è risultata, sempre nel 2002, pari a circa 1.482 milioni di euro, di cui il 51,5% (763.497 migliaia di euro) effettuata dai Comuni dell'Italia Settentrionale, il 32% (474.641 migliaia di euro) dai Comuni dell'Italia Centrale e il 16,5% (243.758 migliaia di euro) dai Comuni dell'Italia Meridionale e Insulare (cfr. Tab. I.5.4).

I contributi correnti e in conto capitale erogati alle aziende di trasporto dai Comuni Capoluogo sono affluiti in gran parte alle aziende di autolinee, che hanno ricevuto rispettivamente il 98% e l'87% del totale dei contributi (cfr. Tab.I.5.2 e Tab.I.5.5).

Tab. I.5.4 – Spesa diretta in conto capitale dei Comuni (*) per i trasporti per Ripartizione Geografica – Anno 2002*Migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Viabilità, circolazione stradale	Illuminazione pubblica	Trasporto pubblico locale	Servizio scuolabus	Altro	Totali per Ripartizione Geografica
Italia Settentrionale	409.911	37.978	315.186	93	329	763.497
Italia Centrale	170.558	25344	278.514	225	0	474.641
Italia Meridionale e Insulare	125.471	21.608	96.398	281	0	243.758
Totali Italia	705.940	84.930	690.098	599	329	1.481.896

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab. I.5.5 – Contributi in conto capitale ad Aziende di trasporto erogati dai Comuni (*) per Ripartizione Geografica – Anno 2002*Migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Autolinee	Idrovie	Portuali	Aeree	Ferrovie	Altro	Totale per Ripartizione Geografica
Italia settentrionale	20.686	0	0	0	1.291	35	22.012
Italia Centrale	202.133	0	0	0	0	.0	202.133
Italia Meridionale e Insulare	27667	0	37	227	35.003	0	62.934
Totali Italia	250.486	0	37	227	36.294	35	287.079

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab. I.5.6 – Spesa totale in conto capitale dei Comuni (*) per i trasporti per Ripartizione Geografica – Anno 2002*Migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Spese c/capitale diretta	Contributi c/capitali diretti	Spesa totale c/capitale
Italia Settentrionale	763.497	22.012	785.509
Italia Centrale	474.641	202.133	676.774
Italia Meridionale e Insulare	243.758	62.934	306.692
Totali Italia	1.481.896	287.079	1.768.975

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab. I.5.7 – Spese complessive (correnti e in conto capitale) dei Comuni^(*) per i trasporti per Ripartizione Geografica – Anni 2002 - 2004*Migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	Spese dirette correnti	Contributi correnti	Totale spese correnti	Spese dirette c/capitale	Contributi c/capitale	Totale spese c/capitale	Totale per Ripartizione Geografica
Italia Settentrionale	782.134	300.329	1.082.463	763.497	22.012	785.509	1.867.972
Italia Centrale	1.205.014	672.362	1.877.376	474.641	202.133	676.774	2.554.150
Italia Meridionale e Insulare	438.389	159.880	598.269	243.758	62.934	306.692	904.961
Totali Italia anno 2002	2.425.537	1.132.571	3.558.108	1.481.896	287.079	1.768.975	5.327.083
Totali Italia anno 2003 (**)	2.437.664	1.138.234	3.575.898	1.489.305	288.514	1.777.820	5.353.718
Totali Italia anno 2004 (**)	2.431.601	1.135.402	3.567.003	1.485.601	287.797	1.773.398	5.340.401

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

(**) stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

Le Tabb. I.5.8a ed I.5.8b mostrano, infine, le serie storiche delle spese complessive (correnti e c/capitale) sostenute dai Comuni per i trasporti.

A tale riguardo, occorre tenere presente che i dati sino all'anno 2000 riguardano tutti i Comuni italiani e non sono, quindi, confrontabili con quelli relativi agli anni successivi in quanto a partire dal 2001 la rilevazione è limitata ai Capoluoghi di Provincia.

Tab. I.5.8a – Spese e contributi correnti e in conto capitale dei Comuni nel settore dei trasporti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2003*1) Spese correnti dirette - migliaia di euro*

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (*)	2002 (*)	2003 (**)
Italia Settentrionale	1.279.564	512.478	1.406.000	1.624.000	1.923.000	861.015	782.134	786.045
Italia Centrale	689.458	334.139	908.266	1.221.431	1.336.668	1.351.247	1.205.014	1.211.039
Italia Meridionale e Insulare	889.162	329.396	1.156.734	1.555.569	1.702.332	499.704	438.389	440.581
Totali Italia	2.858.184	1.176.013	3.471.000	4.401.000	4.962.000	2.711.966	2.425.537	2.437.665

2) Contributi correnti - migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (*)	2002 (*)	2003 (**)
Italia Settentrionale	19.089	29.150	54.800	121.100	200.300	368.572	300.329	301.831
Italia Centrale	54.532	257.414	192.891	833.723	756.871	609.772	672.362	675.724
Italia Meridionale e Insulare	45.438	19.013	35.509	153.477	139.329	178.808	159.880	160.679
Totali Italia	119.060	305.578	283.200	1.108.300	1.096.500	1.157.152	1.132.571	1.138.234

3) Spese correnti totali - migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (*)	2002 (*)	2003 (**)
Italia Settentrionale	1.298.654	541.628	1.460.800	1.745.100	2.123.300	1.229.587	1.082.463	1.087.875
Italia Centrale	743.990	591.553	1.101.157	2.055.154	2.093.539	1.961.019	1.877.376	1.886.763
Italia Meridionale e Insulare	934.601	348.410	1.192.243	1.709.046	1.841.661	678.512	598.269	601.260
Totali Italia	2.977.244	1.481.590	3.754.200	5.509.300	6.058.500	3.869.118	3.558.108	3.575.899

Segue: Tab. I.5.8a – Spese e contributi correnti e in conto capitale dei Comuni nel settore dei trasporti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2003

4) Spese in c/capitale dirette - migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (*)	2002 (*)	2003 (**)
Italia Settentrionale	827.919	133.552	1.617.000	1.589.000	2.625.000	763.018	763.497	767.314
Italia Centrale	250.879	39.067	859.630	894.871	866.321	498.373	474.641	477.014
Italia Meridionale e Insulare	559.248	71.984	1.067.370	1.111.129	1.075.679	359.773	243.758	244.977
Totali Italia	1.638.046	244.604	3.544.000	3.595.000	4.567.000	1.621.164	1.481.896	1.489.305

5) Contributi in c/capitale - migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (*)	2002 (*)	2003 (**)
Italia Settentrionale	93.035	40.296	74.400	7.900	8.900	33.211	22.012	22.122
Italia Centrale	3.173	11.483	28.771	31.166	29.642	31.067	202.133	203.144
Italia Meridionale e Insulare	1.644	30.858	50.529	54.734	52.058	42.677	62.934	63.249
Totali Italia	97.852	82.638	153.700	93.800	90.600	106.955	287.079	288.514

6) Spese in c/capitale totali - migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (*)	2002 (*)	2003 (**)
Italia Settentrionale	920.954	173.848	1.691.400	1.596.900	2.633.900	796.229	785.509	789.437
Italia Centrale	254.052	50.551	888.401	926.037	895.963	529.440	676.774	680.158
Italia Meridionale e Insulare	560.892	102.843	1.117.899	1.165.863	1.127.737	402.450	306.692	308.225
Totali Italia	1.735.898	327.242	3.697.700	3.688.800	4.657.600	1.728.119	1.768.975	1.777.820

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

(**) Stima riferita ai soli Comuni Capoluogo di Provincia - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab. I.5.8b – Spese complessive dei Comuni (*) nel settore dei trasporti per Ripartizione Geografica – Anni 1990-2004

Migliaia di euro

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (*)	2002 (*)	2003 (**)	2004(**)
Italia Settentrionale	2.219.607	715.476	3.152.200	3.342.000	4.757.200	2.025.816	1.867.972	1.877.312	1.872.642
Italia Centrale	998.042	642.104	1.989.558	2.981.191	2.989.502	2.490.459	2.554.150	2.566.921	2.560.536
Italia Meridionale e Insulare	1.495.493	451.252	2.310.142	2.874.909	2.969.398	1.080.962	904.961	909.486	907.224
Totali Italia	4.713.142	1.808.832	7.451.900	9.198.100	10.716.100	5.597.237	5.327.083	5.353.718	5.340.401

(*) Solo Comuni Capoluogo di Provincia.

(**) Stima riferita ai soli Comuni Capoluogo di Provincia - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su rilevazione diretta condotta presso i Comuni Capoluogo di Provincia

I.6 – Le politiche dei trasporti e delle infrastrutture nei Documenti di programmazione economico-finanziaria (DPEF) ⁽¹⁾

Con il Documento di programmazione economico-finanziaria 2004-2007, presentato dal Governo nel luglio del 2003, è stato varato il Programma Infrastrutture strategiche - Programmare il territorio, le infrastrutture, le risorse. Con questo documento, allegato al Dpef, è stata delineata la politica complessiva nel settore infrastrutturale e dei trasporti, definendone i presupposti di analisi economica e funzionale, le direttrici di intervento, gli strumenti giuridico-amministrativi di attuazione, le risorse disponibili e l'ambito temporale di programmazione e realizzazione.

La ragione del rilievo attribuito a questo settore emerge dalla presa di coscienza della centralità della funzione della mobilità nello sviluppo del sistema-Paese, sia secondo gli aspetti di natura propriamente economica che secondo quelli più strettamente strategici.

Il programma infrastrutture strategiche nasce con l'intento di intervenire sul livello di infrastrutturazione del Paese, sia a livello europeo che a livello nazionale.

Nel primo caso occorre prendere atto della funzione strategica della quantità e qualità dei collegamenti: da un lato, infatti, questi rappresentano un'arma decisiva a proprio vantaggio o sfavore in un sistema economico globale che tende ad allocare il capitale finanziario ed a intensificare gli scambi commerciali laddove incontra condizioni di favore fra le quali rientrano, innanzitutto, proprio la rapidità, l'efficienza ed il basso costo dei collegamenti e dei trasporti; dall'altro, su scala regionale, assistiamo ad un duplice fenomeno: sotto il punto di vista statico, il rischio di marginalizzazione dell'Italia da un contesto europeo che la vede sfavorita geograficamente e che, in assenza di una decisa iniziativa politica, tendeva a penalizzarla anche nel campo delle scelte politiche; sotto il punto di vista dinamico, la fluidità con cui le condizioni del contesto regionale tendono a mutare, in conseguenza dell'allargamento dell'Unione Europea attuato nel 2004 e dell'allargamento futuro che comporterà scelte ed esigenze molto diverse a seconda della sua configurazione. Non è comunque possibile ignorare come molti Paesi del Mediterraneo, a prescindere dal loro ingresso formale nell'Unione, siano già legati ad essa da accordi commerciali e di cooperazione che possono riservare all'Italia un ruolo tanto più di rilievo quanto più il Paese si dimostri dotato di strutture logistiche adeguate.

Proprio a queste considerazioni si è inteso dare una prospettiva con l'adozione del primo Master Plan delle Infrastrutture e dei Trasporti, adottato in sede europea su iniziativa del Governo italiano, ed in particolare del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del nostro Paese.

Il Master Plan è stato approvato dalla Commissione europea il 21 aprile 2004, nel semestre di Presidenza italiano ed in seguito al vaglio del Parlamento europeo rappresenta oggi il quadro di programmazione ufficiale della politica europea in materia.

All'interno del Master Plan è stato possibile valorizzare la posizione dell'Italia, coinvolgendo il Paese nella rete di trasporti e comunicazioni europea in misura notevolmente maggiore di quanto previsto in passato.

Il Master Plan, in particolare, prevede:

- il corridoio 5 Asse stradale e ferroviario sulla direttiva Kiev - Trieste - Milano - Torino - Lione - Lisbona.
- il corridoio 1 Asse stradale e ferroviario sulla direttiva Berlino - Verona - Bologna - Roma - Napoli - Reggio Calabria - Palermo
- l'asse ferroviario Genova - Rotterdam
- le autostrade del mare Mediterraneo occidentale e Mediterraneo orientale
- il corridoio 8, originalmente previsto fra Varna e Durazzo, esteso fino a Bari.

A livello nazionale, attraverso il Programma Infrastrutture Strategiche si è preso atto del rilievo che la dotazione infrastrutturale nel settore dei trasporti riveste, oltre che per la qualità della vita, anche per la competitività del Paese. Si tratta di un approccio maggiormente consapevole di come molto spesso gli svantaggi competitivi che stanno penalizzando l'economia italiana nel

(1) Paragrafo redatto da FORMSTAT.

contesto globale derivino, più che da inefficienze delle singole imprese o di specifici settori industriali, dai maggiori costi di contesto che questi si trovano a sostenere. Non si tratta di perseguire la competitività internazionale, sovvenzionando direttamente i settori esportatori, ma di metterli in condizione di vantaggio rispetto ai costi interni che essi si trovano a sostenere. Potrebbe trattarsi dell'unica strada possibile, considerando preclusa quella di giungere ad un costo del lavoro concorrenziale con quello dei Paesi emergenti.

La necessità di un impegno per il miglioramento del sistema interno emerge da una serie di considerazioni che riguardano allo stesso modo le grandezze macroeconomiche e i bilanci individuali di famiglie ed imprese. La spesa delle famiglie per la mobilità, infatti, si attesta ormai a circa 35 miliardi di euro, mentre il costo della incidentalità è calcolato in 30 miliardi di euro e quello dalla congestione urbana in 6 miliardi di euro (quasi mezzo punto percentuale del PIL). L'esiguità del lasso temporale che intercorre mediamente fra produzione e consumo e fra stadi successivi di produzione, inoltre, rende particolarmente delicata la funzione rappresentata da un adeguato funzionamento dei trasporti. In simili condizioni di produzione particolarmente integrata in senso verticale, infatti, un rallentamento finisce per riverberarsi direttamente sulle potenzialità produttive.

Nello specifico, a fronte di un gap infrastrutturale quantificato, all'inizio della legislatura, in 105.874 milioni di euro, si è provveduto ad individuare gli strumenti normativi, di programmazione e finanziari più idonei a far fronte alle esigenze sopra indicate.

In questi termini l'adozione del primo programma delle infrastrutture strategiche, approvato con delibera del CIPE nella seduta del 21 dicembre 2001 ed inserito formalmente nel DPEF 2004-2007, rappresenta uno strumento fondamentale.

Nel programma si è provveduto ad individuare, sulla base di quanto indicato nella legge obiettivo, il quadro delle opere strategiche idonee per qualità e livello di programmazione e pronte per il finanziamento.

Lo stesso DPEF 2004-2007 prevede esigenze finanziarie complessive per il finanziamento di tali opere pari a 31.951,4 milioni di euro, con una articolazione territoriale che attribuisce al Mezzogiorno 11.635,4 milioni di euro, al centro Italia 6.970 milioni di euro ed al nord, complessivamente, 13.238 milioni di euro. Di queste risorse finanziarie, 21.843,157 milioni di euro sono a carico della legge obiettivo. Si tratta di risorse finanziarie pari al 68,36% del complessivo. Il restante carico finanziario è distribuito sui privati (6.697,728 pari al 20,96%), su altri soggetti pubblici (2.578,093 pari all'8,07% del totale di cui 1.003,4 a carico degli Enti Locali) e sull'Unione Europea (1,84%).

Per quanto attiene all'articolazione annuale delle esigenze finanziarie previste per la legge obiettivo il DPEF 2004-2007 prevede che l'importo pari a 21.843,2 milioni di euro venga distribuito per 2.184,31 milioni di euro per il 2004, per 5.460,78 milioni di euro per l'anno 2005 e 6.552,94 milioni di euro per l'anno 2006. E' previsto poi un residuo pari a 7.645,12 milioni di euro da articolare sui successivi anni.

Relativamente alla ratio degli interventi infrastrutturali, come indicato nel DPEF 2004-2007, bisogna tener conto delle specifiche esigenze delle diverse macroregioni del Paese, con riguardo alle caratteristiche territoriali ed economiche delle singole zone. In particolare per ciò che attiene al Nord-Ovest bisogna tener conto come tutte le regioni che lo compongono presentino un'economia fortemente legata alle esportazioni, con esigenze significative di mobilità stradale, ferroviaria ed aerea.

Gli interventi, inoltre, devono inquadrarsi nell'ambito dei due corridoi europei che interessano il Nord-Ovest: il corridoio Est-Ovest Lione-Budapest, che attraversa trasversalmente la macroregione a partire dal confine italo-francese, ed il corridoio Rotterdam-Genova-Palermo che, sulla direttrice Nord-Sud, innesta sull'asse Genova-Alessandria-Novara-Sempione, i flussi di traffico che provengono dal Mediterraneo canalizzandoli verso il Nord Europa. In questo quadro gli interventi infrastrutturali puntualmente indicati nella delibera CIPE 121/2001 e ripresi nel DPEF 2004-2007 si articolano nel potenziamento delle grandi direttrici ferroviarie, come l'alta velocità Torino-Milano, nel potenziamento dei valichi ferroviari e stradali in direzione dell'Europa Occidentale e Settentrionale, nel rafforzamento delle infrastrutture intermodali collocate su importanti nodi di transito e di innesto dei corridoi europei (hub ferroviari e portuali). Interventi sono previsti anche sulle principali città allo scopo di garantire alle stesse una maggiore mobilità interna (metropolitane) ed esterna (aeroporti e stazioni ferroviarie).

Per quanto attiene al Nord-Est, risultano essere presenti forti esigenze di mobilità legate alla natura del sistema economico strettamente legato all'esportazione verso il resto d'Italia e l'estero, nonché alla struttura del tessuto produttivo caratterizzato dalla diffusa presenza di imprese di piccole e medie dimensioni. Ad una fortissima esigenza di mobilità (soprattutto delle merci) si contrappone una insufficiente offerta di servizi stradali, ferroviari e aeroportuali da parte delle regioni interessate, con ricadute negative sulla competitività delle imprese. Inoltre, il Nord-Est risulta anche esso interessato da due importanti corridoi europei: il corridoio Ovest-Est Lione-Budapest ed il corridoio Nord-Sud Berlino-Palermo, che si innesta sul nodo di Verona. In questo contesto gli interventi sono diretti al rafforzamento dell'asse adriatico con il potenziamento delle infrastrutture stradali esistenti su questo territorio, la realizzazione di hub interportuali e di sistemi urbani, oltre al completamento dell'asse orizzontale ad alta velocità ferroviaria del corridoio padano. Sono, inoltre, previsti interventi di infrastrutturazione nei sistemi urbani. Il Veneto, ad esempio, necessita di sistemi a terra di allacciamento agli hub interportuali, mentre significativi interventi di infrastrutturazione urbana sono previsti per aree urbane come Trieste, Bologna e Parma.

Diverse risultano le esigenze di mobilità del Centro Italia. Si tratta infatti di territori in cui la mobilità delle persone risulta più rilevante di quella delle merci. Inoltre, l'Italia Centrale viene attraversata dai due principali corridoi europei Nord-Sud: il corridoio tirrenico, parte significativa del corridoio Berlino-Palermo ed il corridoio adriatico, parte funzionale del collegamento europeo Bari-Durazzo-Varna.

Per quanto attiene al Mezzogiorno, è chiaro che il deficit di infrastrutture rappresenta uno dei principali impedimenti allo sviluppo del sistema economico meridionale. In un contesto caratterizzato comunque da evidenti disparità nella domanda di mobilità di uomini e merci, il Sud presenta un quadro di forte ritardo sia con riferimento alle infrastrutture stradali, sia per quanto attiene agli assi ferroviari ed ai sistemi aeroportuali. Inoltre esistono esigenze specifiche di regioni del Mezzogiorno, come la Sicilia e la Sardegna, che richiedono, al fine di valorizzare la loro posizione geografica fortemente strategica, sia interventi sulle principali vie interne di comunicazione (ad esempio in Sicilia l'ammodernamento del sistema ferroviario) sia sul sistema dei porti e degli aeroporti. Inoltre, il Sud rappresenta il terminale italiano dei corridoi europei adriatico e tirrenico, fondamentali per la mobilità Nord-Sud delle merci e delle persone. Data la rilevanza degli interventi, in quantità e qualità, come già scritto, oltre 11 miliardi di euro sono destinati al Mezzogiorno dal DPEF 2004-2007, pari a più del 36,4% del totale. Nel quadro degli interventi per il Mezzogiorno, rilevante risulta essere l'attuazione organica delle reti idriche. Il miglioramento dei servizi di approvvigionamento idrico nel Mezzogiorno costituisce infatti uno degli obiettivi prioritari del Governo, allo scopo di risolvere una delle principali emergenze infrastrutturali del Sud con riflessi non solo sulla vita quotidiana dei cittadini ma anche sulla capacità di sviluppo, in particolare per ciò che attiene alla crescita del turismo. L'intervento, previsto nella delibera CIPE e ripresa dal DPEF, è supportato da un ben definito quadro finanziario con l'individuazione di un complesso globale di risorse pari a 4.641 milioni di euro ed una previsione di spesa del triennio pari a 1.316 milioni di euro annui.

Il DPEF 2005-2008 rappresenta uno strumento non solo di programmazione, ma di bilancio dell'intera operazione di infrastrutturazione del Paese.

Si tratta di una verifica dello stato di attuazione delle singole opere con particolare riguardo alle 91 opere selezionate dal DPEF 2004-2007 tra le 127 della delibera CIPE 121/2001. Si tratta delle opere che per maturità progettuale e strategia funzionale potevano far parte della manovra di bilancio degli anni 2004-2007.

Tra queste, particolare riguardo è assegnato alle 21 opere strategiche indicate nel DPEF 2003-2006 (Tab. I.6.1).

Infine, vengono indicati gli ulteriori interventi non previsti dalla delibera CIPE e dal DPEF 2004-2007 da finanziare anche con fondi diversi da quelli della legge obiettivo. In particolare si fa riferimento alle indicazioni emerse dalle finanziarie per il 2003 e per il 2004 che impongono, la prima, la destinazione di risorse finanziarie per la messa in sicurezza degli edifici scolastici, la seconda, la costituzione di un apposito fondo per il mantenimento in efficienza degli edifici istituzionali.

Tab. I.6.1 – Elenco delle opere strategiche indicate nel DPEF 2003-2006

Milioni di euro

n. progr.	infrastrutture strategiche	previsione costo a carico pubblico	previsione di spesa delle opere nel triennio	disponibilità infrastruttura
1	Valico ferroviario Frejus (solo tunnel)	1.807,60	149,77	2011-2015
2	Valico ferroviario Sempione	1.807,60	22,23	2009
3	Valico ferroviario Brennero	2.582,28	50,00	2015
4	Asse ferroviario Corridoio 5 Lione -Kiev (Torino-Trieste)	7.901,79	1.962,54	
4a	Torino-Novara	955,45	2006	
4b	Novara-Milano	516,46	2007	
4c	Milano Verona	180,76	2008	
4d	Verona-Venezia-Trieste		309,87	2007
5	Asse autostradale medio padano	2.732,22	877,97	
5a	Passante di Mestre	1.962,54	568,10	2007
5b	Brescia-Bergamo-Milano	774,68	309,87	2006
6	Asse Ferrov. Ventimiglia-Genova-Novara-Milano (Sempione)	4.397,55	224,12	
6a	Ventimiglia-Genova		118,00	2008
6b	Genova-Milano	106,12	2009	
7	Asse ferroviario Brennero-Verona-Parma-La Spezia	1.510,64	568,10	2008
8	Asse autostradale Brennero-Verona-Parma-La Spezia	1.032,91	98,13	2008
9	Progetto per la salvaguardia della laguna e della città di Venezia: Sistema MO.SE.	4.131,66	609,42	2010
10	Nuova Romea 929,62	90,90	2008	
11	Asse viario Marche-Umbria e quadrilatero di penetrazione interna (tratta marchigiana 669, 845-204-5, 165-54, 744-108,972/tratta umbra 285, 601-25, 823-59, 393-81,6)	1.807,60	320,20	2008
12	Asse autostradale Cecina-Civitavecchia	1.859,24	438,99	2007
13	Sistema integrato di trasporto nel nodo di Roma	3.124,56	1.032,59	
13a	Gran Raccordo Anulare (GRA)	502,00	307,29	2005
13b	Area Castelli 232,41	129,12	2007	
13c	Linea C	1.925,35	340,86	2007
13d	Linea B1	464,81	255,32	2006
14	Sistema integrato di trasporto nel nodo di Napoli	3.885,82	1.154,28	2006
15	Sistema integrato di trasporto nel nodo di Bari	392,51	79,02	2005
16	Sistema integrato di trasporto nel nodo di Catania	516,46	70,00	2006
17	Asse autostradale Salerno-Reggio Calabria-Palermo-Messina-Siracusa-Gela	13.449,05	3.653,93	
17a	Salerno-Reggio Calabria		2.687,13	2005
17b	Palermo-Messina		485,80	2003
17c	Messina-Siracusa-Gela		481,00	2005
18	Asse ferroviario Salerno-Reggio Calabria-Palermo-Catania	12.291,67	404,39	2008
19	Nodo stradale e autostradale di Genova	2.765,11	150,00	2007
20	Ponte sullo Stretto di Messina	4.957,99	356,36	2012
21	Interventi per l'emergenza idrica nel Mezzogiorno continentale ed insulare	4.641,40	2.478,48	2006
Totale		84.387,07	22.542,57	

Fonte: Documento di Programmazione Economico Finanziaria 2003-2006.

I.7 – Gli interventi previsti dalle Leggi Finanziarie per i trasporti e per le politiche di infrastrutturazione ⁽¹⁾

La tabella f) della Legge Finanziaria (LF), pubblicata in Appendice come Tab. I.7.1A – che sintetizza gli interventi settoriali previsti dalle ultime Leggi Finanziarie – e di cui sono esposti i soli totali all'interno del paragrafo (cfr. Tab. I.7.1), riporta, ai sensi della legge 468/78, “gli stanziamenti di spesa, in apposita tabella, per il rifinanziamento, per non più di un anno, di norme vigenti classificate tra le spese in conto capitale e per le quali nell’ultimo esercizio sia previsto uno stanziamento di competenza, nonché per il rifinanziamento, qualora la legge lo preveda, per uno o più degli anni considerati dal bilancio pluriennale, di norme vigenti che prevedono interventi di sostegno dell’economia classificati tra le spese in conto capitale”.

La tabella è suddivisa per materia in 27 settori di intervento e rappresenta un quadro di sintesi delle scelte attuate per gli investimenti pubblici. Com’è noto, le politiche pubbliche in materia di Legge Finanziaria si sviluppano in un lasso temporale molto esteso e dunque le scelte, più che nel varo di nuove leggi ad efficacia immediata, si concretizzano nella periodica rimodulazione delle autorizzazioni di spesa recate nelle leggi in vigore. La sistemazione e le successive rimodulazioni di questi finanziamenti in un’unica tabella permette al Governo di operare scelte organiche e puntuali nelle politiche di investimento e di armonizzarle con gli obiettivi di equilibrio dei conti pubblici.

Nella tabella in questione sono state prese in esame le voci della tabella f) inerenti l’ambito dei trasporti e quello delle politiche di infrastrutturazione e connesse alle quattro leggi finanziarie approvate durante la XIV legislatura. Le voci sono state raggruppate seguendo la medesima classificazione per settori di intervento adottata nella tabella f) della Legge Finanziaria, tenendo conto oltre che delle risorse attribuite alla competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, anche di quelle attribuite ad altre amministrazioni pubbliche, ma destinate alle medesime finalità.

I dati sono riportati per ogni settore in serie storica “a scorrimento”, segnalando per ciascuna Legge Finanziaria la modulazione pluriennale delle risorse. Sono indicate, in particolare, le cifre previste per ciascun anno del triennio, mentre i valori eventualmente riportati per il quarto anno si riferiscono al “quarto anno e successivi” e rappresentano le risorse ancora disponibili per la relativa finalità, destinate ad essere attribuite nelle finanziarie successive.

1 – Infrastrutture portuali e capitanerie di porto

Le opere marittime e portuali sono inserite in un settore apposito; i relativi stanziamenti sono stati riportati per intero, essendo riferibili in toto alla materia infrastrutture-trasporti.

2 – Interventi a favore delle imprese industriali

Di questo settore sono stati presi in considerazione essenzialmente gli interventi per lo sviluppo e l’accrescimento di competitività delle industrie operanti nel settore aeronautico.

3 – Interventi per calamità naturali

Sono stati considerati tutti gli stanziamenti elargiti per le ricostruzioni derivanti da un ampio numero di catastrofi naturali, distribuite secondo un intervallo temporale di oltre un trentennio.

4 – Interventi nelle aree depresse

Sono state prese in considerazione solamente le maggiori risorse previste per specifici programmi di infrastrutturazione quali, ad esempio, la metanizzazione del mezzogiorno e la realizzazione di acquedotti, fognature ed opere igienico-sanitarie.

6 – Interventi a favore della regione Friuli Venezia Giulia - Interventi per Venezia

Anche in questo caso sono stati considerati alcuni programmi specifici.

8 – Edilizia residenziale e agevolata

E’ stata considerata l’intera voce, come rientrante nell’ambito generale delle opere pubbliche.

(1) Paragrafo e prospetti redatti da FORMSTAT

11 – Interventi nel settore dei trasporti

In questo settore sono concentrate una serie di voci molto eterogenee che sono state prese in considerazione nel loro complesso. Fra gli interventi ricompresi in questo settore, fra gli altri, vi sono: contributi per il trasporto pubblico urbano e trasporto rapido di massa, apporti di capitale ad FS S.p.A., contributi all'Enac, informatica e sistema di controllo del traffico marittimo, rinnovo parco autobus, passanti ferroviari di Milano e Torino, piano di soppressione dei passaggi a livello, completamento della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia e progettazione del nodo ferroviario di Genova, finanziamento della mobilità ciclistica, autostrade del mare, raddoppio galleria Parma-La Spezia, completamento tratta ferroviaria Ragusa-Gela, interventi per la mobilità relativa al nuovo polo fieristico di Milano e alle fiere di Bari e Verona, riduzione emissioni inquinanti trasporti pubblici, veicoli a minimo impatto ambientale ed altri interventi di minore entità.

12 – Costruzione nuove sedi di servizio per gli appartenenti alle forze dell'ordine

Questa voce è stata presa in considerazione come facente parte dell'ambito più generale delle opere pubbliche.

14 – Interventi a favore dell'industria navalmecanica

Sono qui ricompresi gli interventi recanti maggiori risorse per gli investimenti in questo specifico settore.

16 – Interventi per la viabilità ordinaria, speciale e di grande comunicazione

In questo settore la maggior parte delle risorse sono quelle relative agli apporti di capitale all'Enas. Si tratta, come nel caso delle FF.SS., di risorse in genere vincolate ad un impiego relativo ad investimento e manutenzione.

Accanto a questa voce vi sono, inoltre, altri interventi più specifici quali il potenziamento di tratte autostradali ed interventi per la viabilità di interesse locale. Ed, infine, risorse destinate a progetti specifici quali la variante di valico Firenze-Bologna o il raddoppio dell'A6 Torino-Savona.

17 – Edilizia penitenziaria, giudiziaria, sanitaria e di servizio

Anche questa voce è stata presa in considerazione come facente parte dell'ambito più generale delle opere pubbliche.

19 – Difesa del suolo e tutela ambientale

Sono compresi la gran parte degli interventi previsti per questo settore.

22 – Protezione dei territori dei comuni di Ravenna, Orvieto e Todi

Questa voce reca alcuni finanziamenti nella prima Legge Finanziaria della legislatura ed è stata inserita per completezza.

23 – Università (edilizia)

Sono state inserite solamente le risorse destinate all'edilizia universitaria.

24 – Impiantistica sportiva

In questo settore sono riportate essenzialmente le risorse destinate alle opere connesse con eventi sportivi quali i campionati mondiali di sci alpino del 2005 in Valtellina e le Olimpiadi invernali di Torino nel 2006.

25 – Sistemazione aree urbane

In questa voce sono riportate le risorse per programmi di riqualificazione urbana, oltre a risorse destinate a specifiche realtà locali fra le quali la principale riguarda gli interventi per Roma Capitale.

27 – Interventi diversi

Comprende alcuni interventi riconducibili alla materia in esame fra le numerose ed eterogenee voci inserite in questo settore aventi carattere residuale.

L'analisi dei dati contenuti nella tabella mostra, quanto ai totali generali, un significativo incremento disposto con la Legge Finanziaria per il 2005 che fa seguito alla flessione osservabile nel biennio precedente. La spesa per investimenti, infatti, rappresenta la componente della spesa pubblica a carattere maggiormente discrezionale e dunque tende più delle altre a subire compressioni in conseguenza degli sforzi di risanamento.

Il rilancio intrapreso a partire dall'anno in corso si rileva, dunque, sotto un triplice aspetto: uno è quello del rilevante impegno finanziario con una crescita di quasi 6 miliardi di euro; un altro aspetto è quello della estensione di questo impegno ad un arco temporale consistente. In passato, infatti, spesso si è teso a valorizzare il primo anno del triennio lasciando scoperti gli anni successivi, con conseguenze

a volte paralizzanti per programmi che, proprio per la loro natura di investimenti pubblici, si svolgono su di un arco temporale piuttosto esteso. Con la Legge Finanziaria per il 2005 si è ovviato a questo inconveniente prevedendo una cifra molto vicina ai 20 miliardi di euro per gli anni 2008 e successivi, mettendo così al riparo la prosecuzione della spesa in questo settore che non avrà, dunque, necessità di essere rifinanziato se non per ulteriori risorse che dovessero essere disponibili per innalzare questo già consistente livello. Un ultimo aspetto di rilievo si riferisce, infine, alla riqualificazione della spesa che si è concretizzata in significative modifiche della sua composizione interna, con una valorizzazione dei programmi ritenuti di maggiore interesse a scapito di linee di spesa spesso inefficienti o superate.

Nell'ambito dei programmi di edilizia, ad esempio, si registra un forte incremento complessivo risultante dal contenimento della spesa per edilizia residenziale (settore 8) e per alloggi di servizio (settore 12) e dal notevole impegno finanziario nel settore 17. In quest'ultimo si passa dai 380 milioni di euro previsti nella finanziaria per il 2003 ai 5.567 milioni disposti nell'ultima finanziaria. E' da considerare come questo incremento sia riconducibile in massima parte all'ambito dell'edilizia sanitaria pubblica.

Si assiste, poi, ad un consistente passaggio di risorse da un settore all'altro con intenti di riqualificazione. In particolare, ad essere ridimensionati sono quei settori come gli interventi per calamità naturali che rappresentano sovente strascichi spesso scarsamente utili di interventi per episodi calamitosi lontanissimi nel tempo, oppure quei settori di intervento che rivestono carattere molto locale, oppure ancora interventi, come quelli per impianti sportivi, legati ad eventi specifici e, dunque, destinati ad esaurirsi.

Ad un calo negli interventi per la viabilità ordinaria, speciale e di grande comunicazione (settore 16) fa riscontro una forte crescita degli stanziamenti per gli interventi nel settore dei trasporti (settore 11), prevalentemente concentrati nell'ambito del trasporto ferroviario, e nella sistemazione delle aree urbane (settore 25).

Tab. I.7.1 – Riepilogo interventi previsti dalle Leggi Finanziarie per i trasporti e per le politiche di infrastrutturazione

Migliaia di euro

Riepilogo Tabella f)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
LF 2002	9.105.591	10.402.409	10.176.996	9.103.587				38.788.583
LF 2003		9.203.393	9.305.358	6.952.542	11.088.794			36.550.087
LF 2004			7.580.672	6.373.674	9.739.931	10.186.867		33.881.144
LF 2005				7.350.456	6.613.671	5.675.268	19.767.995	39.407.390

Fonte: FORMSTAT.

I.8 – La spesa per la funzione trasporti nel bilancio dello Stato secondo la classificazione funzionale (COFOG)⁽¹⁾

Nella Tab. I.8.1A di Appendice, suddivisa in due parti, sono riportati i dati di spesa, desunti dal bilancio dello Stato – rispettivamente in termini di competenza e di cassa – per la funzione Trasporti.

Viene seguita la classificazione funzionale del bilancio dello Stato, evidenziando il totale generale (funzione obiettivo 4.5, di secondo livello rispetto alla funzione 4 “affari economici”), i sottototali per modalità di trasporto (funzione obiettivo di terzo livello) e l'ulteriore classificazione di dettaglio per settori specifici di intervento (missioni istituzionali).

Attraverso tale classificazione, omogenea agli standard internazionali della classificazione delle funzioni di governo (COFOG) è possibile sintetizzare l'impegno finanziario per la funzione trasporti che nel bilancio dello Stato è distribuito in circa 200 capitoli di spesa, molti dei quali inoltre sono solo parzialmente attribuibili ad una funzione specifica (è il caso di alcuni oneri comuni, come spese per acquisti di beni e servizi per il funzionamento dell'Amministrazione che vengono ripartiti pro quota fra le varie funzioni che essa svolge).

(1) Paragrafo e prospetti redatti da FORMSTAT.

Questi capitoli sono attribuiti per la maggior parte alla competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dell'Economia e delle Finanze. In qualche caso vi sono, inoltre, alcune voci di spesa riconducibili alla funzione Trasporti attribuite alla competenza di altre Amministrazioni, ed in particolare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed al Ministero della Difesa.

Passando ad un'analisi più dettagliata delle funzioni obiettivo si può notare come nella funzione "trasporti su strada" presenti una considerevole importanza la voce "autotrasporto" (4.5.1.2). In essa importanti sono la voce relativa alla copertura del disavanzo di esercizio delle aziende esercenti servizi di trasporto pubblico locale di competenza delle regioni a statuto ordinario (da 478 milioni di euro nel 2003 a 100 nel 2005), nonché i contributi per l'acquisto e la sostituzione di autobus (da 239 milioni nel 2004 a 279 nel 2005). Nel bilancio di previsione 2005 sono poi stanziati 214 milioni di euro per il finanziamento del rinnovo contrattuale del settore del trasporto pubblico locale. Sotto la voce "strade ed autostrade" sono riportati i trasferimenti effettuati in favore dell'ANAS. In particolare nel bilancio di previsione del 2005 sono stanziati 410 milioni di euro come corrispettivo per i servizi erogati dall'ANAS in conseguenza di accordi di programma e 588 milioni di euro quale apporto al capitale sociale per programmi d'investimento.

Relativamente alla voce "trasporti su rotaia" si osserva un considerevole decremento tra il 2004 ed il 2005 con riferimento alla voce "rete nazionale". In proposito si deve notare come tale situazione sia determinata da una contrazione delle risorse stanziati per l'ammortamento dei mutui contratti e da contrarre da parte delle FF.SS.. In particolare si assiste ad una significativa riduzione (da 2.300 milioni di euro a 150 milioni) delle somme per le quote di capitale relative all'ammortamento dei mutui. Significativa riduzione attiene anche alle quote interessi (da 250 milioni a 120).

Rilevante appare anche lo stanziamento relativo all'aumento del capitale sociale delle Ferrovie per il programma di sviluppo e ammodernamento delle infrastrutture ferroviarie. Si passa infatti da 3.804 milioni di euro per il 2003, a 2.751 per il 2004 ed a 2.982 milioni di euro per il bilancio di previsione del 2005.

Per quanto riguarda i "trasporti per vie d'acqua" (4.5.2) si osserva un incremento piuttosto costante e sostenuto. Questo andamento è riconducibile soprattutto al settore del trasporto marittimo (4.5.2.1) ed in particolare alla spesa per sovvenzioni, contributi di avviamento ed oneri di ristrutturazioni dei servizi alle società assuntrici di servizi marittimi (che passa dai 155 milioni del 2003 ai 235 milioni del 2005), e per i crediti d'imposta e sgravi contributivi ad imprese amatoriali (da 61 milioni nel 2005 a 124 milioni nel 2005).

Particolarmente significativo anche l'incremento nel settore della sicurezza della navigazione. In questo settore la dinamica è sostanzialmente riconducibile al fondo per le esigenze relative alla sicurezza delle navi e delle strutture portuali.

Vi è da registrare, infine, una crescita nel settore delle infrastrutture nel settore marittimo. In questo caso l'incremento si verifica già nel bilancio 2004 rispetto al 2003 ed è riferibile soprattutto alla voce relativa all'ampliamento, ammodernamento e riqualificazione dei porti (da 168 milioni del 2003 a 233 del 2005).

Nel settore del trasporto aereo, una prima analisi mostra una crescita estremamente rilevante nel 2005, e riconducibile alla voce "regolamentazione e vigilanza della navigazione aerea". Tale andamento, però, è riconducibile ad una sola voce relativa alla ricapitalizzazione delle società di trasporto aereo. Si tratta di una spesa connessa alle vicende che hanno coinvolto Alitalia e che va considerata a carattere una tantum.

Al netto di questa voce, il settore del trasporto aereo evidenzia una certa flessione della spesa, da riferire al campo delle infrastrutture aeroportuali, solo parzialmente compensata da un maggior impegno finanziario nel settore della regolamentazione e vigilanza del sistema aeroportuale. A questo proposito le somme destinate all'Enac, nonostante la flessione rispetto all'anno precedente, si attestano su valori molto più consistenti che nel 2003.

Il settore di carattere residuale denominato "trasporti per condotte ed altri tipi" ha carattere piuttosto eterogeneo ed è caratterizzato da valori assoluti poco elevati. Al suo interno, l'elemento nettamente prevalente è rappresentato dai contributi per la realizzazione di infrastrutture interportuali che mostra un andamento piuttosto costante.

Fra le restanti voci si segnalano i trasporti mediante impianti a fune, che nel 2005 ricevono uno stanziamento per la messa in sicurezza di aree destinate all'attività sciistica.

I.9 – Gli interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001) ⁽¹⁾

La Tab. I.9.1 riporta le assegnazioni di risorse finanziarie, in milioni di euro, effettuate in base alla cosiddetta Legge Obiettivo.

La legge n. 443 del 21 dicembre 2001 ha stabilito che le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti strategici e di preminente interesse nazionale, necessari per realizzare la modernizzazione e lo sviluppo del paese, vengano individuati dal Governo attraverso la definizione di un programma formulato secondo le disposizioni della stessa Legge.

Con la delibera del CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001 veniva individuato il primo programma delle infrastrutture strategiche nazionali.

La Legge 1 agosto 2002, n. 166, all'art. 13, autorizza limiti di impegno quindicennali per la realizzazione delle opere incluse nel programma approvato dal CIPE e per interventi nel settore idrico di competenza del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti.

E' stato, poi, approvato un ulteriore rifinanziamento della Legge 166/2002 attraverso la previsione di due limiti d'impegno quindicennali di 195,500 milioni di euro a decorrere dal 2005 e di 245,000 milioni di euro a decorrere dal 2006. Tali rifinanziamenti sono contenuti nella tabella 1 allegata alla Legge 350/2003 (Legge Finanziaria per il 2004).

La Tab. I.9.1 contiene l'indicazione delle opere strategiche approvate dal CIPE fino al 20 dicembre 2004. Vengono indicate le opere in questione, la delibera del CIPE di approvazione del progetto, il costo complessivo stimato dell'opera, l'indicazione del finanziamento assegnato a valere sull'art. 13 della legge 166/2002, il soggetto aggiudicatore ai sensi dell'art. 1 del decreto legislativo 20 agosto 2002 n. 190.

E' bene precisare che l'entità del finanziamento indicata in tabella rappresenta il volume complessivo delle risorse attivabili sulla base di precisi limiti di impegno quindicennali. Il volume attivabile viene calcolato utilizzando il tasso di riferimento praticato dalla Cassa Depositi e Prestiti. La decorrenza indica la data di partenza del limite di impegno. Laddove si tratti di più limiti di impegno previsti dalla stessa delibera CIPE, la data di decorrenza fa riferimento all'anno di partenza del primo limite di impegno.

(1) Paragrafo e prospetti redatti da FORMSTAT.

Tab. I.9.1 – Assegnazione risorse finanziarie (1) - Interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001)

Milioni di euro

Finalità	Delibera di riferimento	Onere previsto	Finanziamento assegnato	Decorrenza	Soggetto aggiudicatore
ANAS Salerno-Reggio C. 1° macro lotto	Del. CIPE n. 96 31/10/2002	677,87	700	2002	ANAS
GRA Roma - Adeguamento a tre corsie	Del. CIPE n. 107 29/11/2002	613,07	392,23	2002	ANAS
Salvaguardia laguna di Venezia progetto MO.S.E.	Del. CIPE n. 109 29/11/2002	4.131,655	450	2002	Consorzio Venezia Nuova
Benevento Caserta Autostrada A1 - Caianello - Grazzanise e Variante di Caserta	Del. CIPE n. 110 29/11/2002	1.446,079	61,788	2003	Provincia di Benevento
Napoli metropolitana: Collegamento linea Alifana-Metro 1 Aversa - Piscinola	Del. CIPE n. 111 29/11/2002	232,40	90	2002	Ferrovia Alifana Benedenti Napoli S.r.l.
Risanamento sottosuolo Napoli: collina Camaldoli-lato Soccavo"	Del. CIPE n. 112 29/11/2002	206,583 (Napoli risanamento del sottosuolo - costo complessivo)	6,500	2003	Commissario straordinario per gli interventi di emergenza connessi al consolidamento del sottosuolo della città di Napoli
Risanamento sottosuolo Napoli: vallone S.Rocco	Del. CIPE n. 113 29/11/2002	206,583 (Napoli risanamento del sottosuolo - costo complessivo)	31	2003	Commissario straordinario per gli interventi di emergenza connessi al consolidamento del sottosuolo della città di Napoli
Schemi idrici mezzogiorno: acquedotto Gela-Aragona	Del. CIPE n. 136 19/12/2002	89,21	53,57	2003	Commissario delegato per l'emergenza idrica in Sicilia - Presidente della Regione siciliana
Schemi idrici mezzogiorno: acquedotto Favara di Burgio	Del. CIPE n. 137 19/12/2002	65,90	39,56	2003	Commissario delegato per l'emergenza idrica in Sicilia - Presidente della Regione siciliana
Schemi idrici mezzogiorno: adduttore del Simi: ristrutturazione e telecontrollo	Del. CIPE n. 138 19/12/2002	20 (di cui 1,6 per il sistema di telecontrollo)	18,40	2003	Ente irrigazione di Puglia, Lucania ed Irpinia
Schemi idrici mezzogiorno: acquedotto Frida, Simi, e Pertusillo: completamento impianto di potabilizzazione di Montalbano Jonico - 1° lotto funzionale	Del. CIPE n. 139 19/12/2002	16	16	2003	Soc. Acquedotto Lucano S.p.A.

Segue: Tab. I.9.1 – Assegnazione risorse finanziarie (1) - Interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001)

Milioni di euro

Finalità	Delibera di riferimento	Onere previsto	Finanziamento assegnato	Decorrenza	Soggetto aggiudicatore
Schemi idrici mezzogiorno: completamento del riordino e ammodernamento impianti irrigui nel comprensorio dx Ofanto e dx Rendina in Agro di Lavello	Del. CIPE n. 140 19/12/2002	20	20	2003	Consorzio Bonifica del Vulture ed alto Bradano
Napoli metropolitana: completamento linea I Dante-Centro direzionale	Del. CIPE n. 141 19/12/2002	689	125	2003	Comune di Napoli
Adeguamento S.S. 156 Monti Lepini	Del. CIPE n. 144 19/12/2002	291,282	60	2003	Regione Lazio
Stazioni ferroviarie: infrastrutture e riqualificazione	Del. CIPE n. 10 14/03/2003	293,743	260,810	2002	Grandi Stazioni S.p.A.
Accessibilità stradale Fiera di Milano	Del. CIPE n. 22 27/6/2003	387,14	182,755	2003	Provincia di Milano
Accessibilità metropolitana Fiera di Milano: prolungamento linea M1 (acquisto materiale rotabile)	Del. CIPE n. 22 27/6/2003	116	110,283	2004	Comune di Milano
Asse autostradale Messina -Siracusa - Gela: tronco Catania Siracusa	Del. CIPE n. 55 25/7/2003	804	9	2004	ANAS
Strada delle tre valli: tratta Eggi San Sabino	Del. CIPE n. 56 25/7/2003	14,564	14,564	2003	Regione Umbria
Hub interportuali area romana: piastra logistica interporto di Civitavecchia	Del. CIPE n. 57 25/7/2003	149,772 (costo complessivo programma hub interportuali)	11,183	2003	Comune di Civitavecchia
Schemi idrici Sardegna sud-orientale: sistema Basso Flumendosa - Picocca (Opere di approvvigionamento idropotabile 2° e 3° lotto costa sud - orientale fino a Villasimius)	Del. CIPE n. 58 25/7/2003	60,50	0,35 (per i soli lavori di esecuzione di indagini in sito finalizzate alla predisposizione del progetto definitivo)	2002	Ente autonomo del Flumendosa
Schemi idrici Sardegna: interconnessione Flumineddu-Tirsu	Del. CIPE n. 59 25/7/2003	39,19	0,160 (per i soli lavori di esecuzione di indagini in sito finalizzate alla predisposizione del progetto definitivo)	2002	Consorzio di Bonifica dell'Oristanese (CBO)

Segue: Tab. I.9.1 – Assegnazione risorse finanziarie (1) - Interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001)

Milioni di euro

Finalità	Delibera di riferimento	Onere previsto	Finanziamento assegnato	Decorrenza	Soggetto aggiudicatore
Schemi idrici Sardegna: opere di collegamento Flumendosa - Carpisano	Del. CIPE n. 60 25/7/2003	71,50	67,085	2002	Ente autonomo del Flumendosa
Schemi idrici mezzogiorno: ristrutturazione acquedotto molisano destro	Del. CIPE n. 61 25/7/2003	25,822	0,191 (per lavori di esecuzione di indagini in sito, finalizzate alla predisposizione del progetto definitivo)	2002	Ente risorse idriche Molise (ERIM)
Schemi idrici mezzogiorno: acquedotto molisano centrale ed molise interconnessione con schema basso	Del. CIPE n. 62 25/7/2003	92,960	0,372 (per lavori di esecuzione di indagini in sito, finalizzate alla predisposizione del progetto definitivo)	2002	Ente risorse idriche Molise (ERIM)
Metropolitana di Roma linea C	Del. CIPE n. 65 01/08/2003	4.153,231 (costo dell'intera linea, incluso l'onere per l'acquisizione di 43 treni - costo totale delle sole tratte da T2 a T6 in 2.889,371 M euro di cui 101,895 per opere integrative e compensative)	316	2003	Comune di Roma
Ponte sullo Stretto di Messina	Del. CIPE n. 66 01/08/2003	4.684,3	Il finanziamento dell'opera sarà assicurato per il 40% dall'aumento di capitale della società Stretto di Messina e per il rimanente 60% con finanziamenti da reperire sui mercati internazionali senza garanzie da parte dello Stato		Stretto di Messina S.p.A.
Metropolitana di Bologna: linea Fiera Michelino - Staveco	Del. CIPE n. 67 01/08/2003	453,886	216,171	2003	Comune di Bologna

Segue: Tab. I.9.1 – Assegnazione risorse finanziarie (1) - Interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001)

Milioni di euro

Finalità	Delibera di riferimento	Onere previsto	Finanziamento assegnato	Decorrenza	Soggetto aggiudicatore
Salvaguardia laguna di Venezia progetto MO.S.E.	Del. CIPE n.72 29/09/2003	Vedi delibera 109/2002	Modifica delibera 109/2002		
Piastra portuale - Taranto	Del. CIPE n.74 29/09/2003	156,149	21,523	2003	Autorità portuale di Taranto
Hub Interportuale di Catania - I stralcio	Del. CIPE n.75 29/09/2003	59,937	21,703	2003	Interporto Catania S.p.A.
Asse ferroviario Ventimiglia-Genova-Novara-Milano: Terzo valico dei Giovi (AV/AC Mi-Ge)	Del. CIPE n. 78 29/09/2003	4.719	Approvazione progetto preliminare. Autorizzato finanziamento ponte con banche per massimo 319 milioni di euro		TAV S.p.A.
Asse ferroviario Ventimiglia-Genova-Novara-Milano: Genova Voltri - Brignole	Del. CIPE n. 79 29/09/2003	622,4	Approvazione progetto preliminare		RFI
Passante di Mestre	Del. CIPE n. 80 29/09/2003	750	113,4	2003	ANAS
Hub interportuale Gioia Tauro	Del. CIPE n. 89 13/11/2003	76,162	12,186	2003	Autorità portuale di Gioia Tauro
Interporto di Battipaglia - primo lotto funzionale	Del. CIPE n. 112 5/12/2003	18,198 (costo totale dell'intero intervento pari a 99,877)	Approvazione primo lotto funzionale		Comune di Salerno
Frejus: collegamento ferroviario internazionale Torino-Lione	Del. CIPE n. 113 5/12/2003	6.957 (costo parte comune S. Jean de Maurienne-Bruzolo - costo parte italiana del tratto comune 2.278 Meuro)	Da ripartire con trattato internazionale		LTF SAS
Linea Alta Velocità/Alta Capacità Milano-Verona	Del. CIPE n. 120 1/12/2003	4.720 (più 384,1 per misure compensative dell'impatto territoriale)	Approvazione progetto preliminare. Autorizzato finanziamento ponte con banche per massimo 576 milioni di euro		TAV S.p.A.
Linea ferroviaria Passo Corese-Rieti	Del. CIPE n. 124 19/12/2003	792,2	Approvazione progetto preliminare.		RFI

Segue: Tab. I.9.1 – Assegnazione risorse finanziarie (1) - Interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001)

Milioni di euro

Finalità	Delibera di riferimento	Onere previsto	Finanziamento assegnato	Decorrenza	Soggetto aggiudicatore
Civitavecchia-Orte-Termini-Rieti: tratta Terni-confine regionale	Del. CIPE n. 131 19/12/2003	234,74	Approvazione progetto definitivo		ANAS
Passante di Mestre - modifica delibera 80/2003	Del. CIPE n. 6 3/2/2004				ANAS
Sviluppo rete elettrica trasmissione nazionale S.Fiorano (Italia) - Robbia (Svizzera)	Del. CIPE n. 9 29/4/2004	23			GRIN
Raccordo autostradale A4-Val Trompia	Delib. CIPE n. 12 27/5/2004	769,318			ANAS
Quadrilatero Umbria-Marche (1° stralcio secondo maxilotto)	Del. CIPE n. 13 27/5/2004	798	476	2003	Quadrilatero Umbria Marche S.p.A.
Quadrilatero Marche-Umbria (1° stralcio primo maxilotto)	Del. CIPE n. 13 27/5/2004	1.296	424,136	2005	Quadrilatero Umbria Marche S.p.A.
Salerno-Reggio Calabria: 2° megalotto (Km. 393,500 - Km 423,300)	Del. CIPE n. 14 27/5/2004	1.193,679	1.193,679	2005	ANAS
Piastre logistiche ombre - piattaforme logistiche di Terni - Narni, Foligno e Città di Castello-San Giustino	Del. CIPE n. 15 27/5/2004	58,558	29,279	2005	Regione Umbria
Grandi stazioni: sistema di videosorveglianza	Del. CIPE 29/9/2004	51,065			Società Grandi Stazioni S.p.A.
Interramento stazione centrale di Catania	Del. CIPE 29/9/2004	507	11,610	2005	Soc. RFI S.p.A.
Linea ferroviaria Bari S.Andrea-Bitetto (raddoppio)	Del. CIPE 29/9/2004		31	2005	Soc. RFI S.p.A.
Linea ferroviaria Saronno - Seregno (ammodernamento)	Del. CIPE 29/9/2004	74,575	48,529	2005	Soc. Ferrovie Nord Milano Esercizio S.p.A.
Metropolitana Milano M5 Garibaldi - Bignami	Del. CIPE 29/9/2004	495	175,672	2006	Comune di Milano
Metropolitana Milano M1 prolungamento a Monza Bettola	Del. CIPE 29/9/2004	174,94	54	2006	Comune di Milano
Ammodernamento SS 131 Carlo Felice (tra il Km. 23+885 ed il Km 47+000)	Del. CIPE 29/9/2004		124,044	2005	ANAS

Segue: Tab. I.9.1 – Assegnazione risorse finanziarie (1) - Interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001)

Milioni di euro

Finalità	Delibera di riferimento	Onere previsto	Finanziamento assegnato	Decorrenza	Soggetto aggiudicatore
Autostrade Fiumicino-Formia e Cisterna-Valmontone	Del. CIPE 29/9/2004				Regione Lazio
Acquedotto valli del Noce e del Sinni	Del. CIPE 29/9/2004	26	26	2005	Regione Basilicata
Acquedotto valli dell'Agri	Del. CIPE 29/9/2004	17,280	17,280	2005	Regione Basilicata
Potenziamento acquedotto Ruzzo (Gran Sasso)	Del. CIPE 29/9/2004	36,808	36,808	2005	Regione Abruzzo
Diga del Menta primo lotto	Del. CIPE 29/9/2004	23,240	23,240	2005	Regione Calabria
Rii Monti Nieddu, Is Calargius e bacini minori	Del. CIPE 29/9/2004	52,327	52,327	2005	Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale
Tratta Turbigo - Rho dell'elettrodotto Turbigo-Bovisio	Del. CIPE 29/9/2004				Soc. Terna S.p.A.
Asse ferroviario Monaco - Verona: galleria del Brennero (progettazione definitiva)	Del. CIPE 20/12/2004	2.550 (quota italiana dell'opera)	45		GEIE Brenner Basic Tunnel (BBT)
Linea ferroviaria Arcisate - Stabio	Del. CIPE 20/12/2004	203,713			
Metro C approvazione tratta Bivio Torrenova - Pantano con deposito	Del. CIPE 20/12/2004	3.047,424			Comune di Roma
Officina Graniti					
Linea 6 della Metro di Napoli: tratta Mostra -Municipio	Del. CIPE 20/12/2004	567	237	2005	Comune di Napoli
Trasporto rapido costiero Rimini Fiera -Cattolica	Del. CIPE 20/12/2004	92,962			Agenzia TRAM
Sistema di trasporto rapido di massa a guida vincolata per la città di Parma	Del. CIPE 20/12/2004	306,836			Comune di Parma
Nuova Conca di accesso al porto di Cremona	Del. CIPE 20/12/2004	61,252			Azienda Regionale dei porti di Cremona e Mantova
Hub portuale di Civitavecchia	Del. CIPE 20/12/2004	473,847 (186,426 per il primo lotto)			Autorità portuale di Civitavecchia
Hub portuale di Trieste	Del. CIPE 20/12/2004	272			Autorità portuale di Trieste
Schemi idrici Mezzogiorno: ristrutturazione dell'adduttore idraulico S. Giuliano - Ginosa	Del. CIPE 20/12/2004	31,875	31,875		Consorzio di bonifica Bradano e Metaponto

Segue: Tab. I.9.1 – Assegnazione risorse finanziarie (1) - Interventi previsti dalla Legge Obiettivo (n. 443/2001)

Milioni di euro

Finalità	Delibera di riferimento	Onere previsto	Finanziamento assegnato	Decorrenza	Soggetto aggiudicatore
Acquedotto Montescuro Ovest (Sicilia)	Del. CIPE 20/12/2004	82,120	20,537 (altri 43 Meuro sono stati già assegnati con del. 36/2002)		Commissario delegato per l'emergenza idrica in Sicilia
Raccordo Autostradale A15 della CISA - A22 del Brennero	Del. CIPE 20/12/2004	1.550	Per il 41% a carico della L. 166/2002		ANAS
SS 16-613 variante esterna di Lecce	Del. CIPE 20/12/2004	36,214			ANAS
Ammodernamento SS 275 Maglie - S. Maria di Leuca	Del. CIPE 20/12/2004	165,527			ANAS
Adeguateamento SS28 "Colle di Nava"	Del. CIPE 20/12/2004	200,674	4,781 (per la progettazione)		ANAS
SS28 variante di Imperia - Aurelia bis	Del. CIPE 20/12/2004	213,848	4,985 (per la progettazione)		ANAS
Piano straordinario di messa in sicurezza degli edifici scolastici	Del. CIPE 20/12/2004	193,7	193,7		

(1) Aggiornamento a Dicembre 2004.

Fonte: Elaborazione FORMSTAT su dati desunti dalle delibere CIPE.

I.10 – Le caratteristiche dei lavori pubblici ⁽¹⁾

I.10.1 – L'Osservatorio dei lavori pubblici

L'art. 4, comma 10, lettera c, della Legge quadro sui lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni ed integrazioni, istituisce l'Osservatorio dei lavori pubblici, il quale svolge la sua attività alle dipendenze dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici ed è articolato in una Sezione centrale ed in Sezioni regionali secondo quanto definito dall'Autorità stessa di concerto con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome.

Nell'ambito dei principi generali della legge Merloni ispirati dall'art. 97 della Costituzione, secondo i quali l'attività amministrativa deve essere improntata a tempestività, trasparenza e correttezza, nel rispetto del diritto comunitario e della libera concorrenza tra gli operatori (art. 1, comma 1), l'Osservatorio è uno dei soggetti dei quali l'Autorità si avvale per l'espletamento dei propri compiti assegnati istituzionalmente (art. 4, comma 4), tra i quali la vigilanza finalizzata a garantire l'efficienza, l'efficacia, l'economicità e la qualità di esecuzione in materia di opere e lavori pubblici, mediante anche l'accertamento che non derivi danno per il pubblico erario.

L'Autorità vigila sull'osservanza della normativa in materia di affidamento dei lavori pubblici, segnalando al Governo e al Parlamento fenomeni particolarmente gravi di inosservanza o di applicazione distorta dell'ordinamento – nel merito del quale formula anche proposte di revisione regolamentare, nonché esercitando i poteri sanzionatori relativi al rifiuto o all'omissione di accesso alle informazioni o ai documenti, ovvero alla fornitura di informazioni e documenti non veritieri.

Inoltre, relaziona annualmente al Governo ed al Parlamento sulle disfunzioni riscontrate nel settore degli appalti e delle concessioni di lavori pubblici (ricorso a procedure non concorsuali, a sospensioni dei lavori o a varianti in corso d'opera, inadeguatezza della pubblicità degli atti, scostamento dai costi standardizzati, non corretto adempimento degli obblighi nei confronti dei concessionari e degli appaltatori, sviluppo anomalo del contenzioso).

Vigila, infine, sul sistema di qualificazione dei soggetti esecutori di lavori pubblici, i quali devono uniformarsi ai principi della qualità, della professionalità, della correttezza e della certificazione (art. 8, comma 1).

La sezione centrale dell'Osservatorio raccoglie ed elabora su tutto il territorio nazionale le informazioni ed i dati relativi alle fasi di affidamento ed esecuzione dei lavori pubblici (bandi di gara, aggiudicazione e affidamento, imprese partecipanti, mano d'opera e sicurezza, costi e relativi scostamenti da quelli preventivati, tempi di esecuzione e modalità di attuazione degli interventi, ritardi e disfunzioni) (art. 4, comma 16). Pubblica semestralmente i programmi triennali dei lavori pubblici – ed i relativi aggiornamenti annuali – predisposti dalle amministrazioni aggiudicatrici, ed annualmente i costi standardizzati per tipo di lavoro e per area geografica.

Inoltre, realizza collegamenti informatici con le amministrazioni aggiudicatrici, gli enti aggiudicatori o realizzatori, le Regioni e tutti i soggetti che a diverso titolo hanno rapporti con l'Autorità, al fine di acquisire informazioni in tempo reale sui lavori pubblici, garantire l'accesso generalizzato ai dati raccolti e alle relative elaborazioni, favorire la formazione di documentazione tipologica di riferimento, soprattutto in materia contrattuale, nonché adempire agli oneri di pubblicità dell'Autorità.

(1) Paragrafo redatto da Luca Bravetti, Gianluca Marino, Roberto Mazza, Marco Natalicchi, Renato Oliva dell'Osservatorio dei lavori pubblici dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Si ringraziano, per la collaborazione prestata, il Vice Direttore Generale dell'Osservatorio, Ing. Maurizio Ivagnes, ed il Dirigente del Settore Analisi e Metodologie, Arch. Benedetto Addone.

I soggetti aggiudicatori o realizzatori di lavori pubblici di importo superiore a 150.000 euro, ai sensi dell'art. 4, commi 17 e 18 della Legge citata, sono tenuti a comunicare alla sezione regionale dell'Osservatorio di appartenenza le informazioni concernenti la denominazione dei lavori, il contenuto dei bandi e dei verbali di gara, i soggetti invitati, l'importo di aggiudicazione, il nominativo dell'aggiudicatario o dell'affidatario e del progettista (entro trenta giorni dalla data del verbale di gara), nonché l'inizio, gli stati di avanzamento (sono esclusi dagli obblighi di comunicazione gli appalti di importo inferiore a 500.000 euro) e l'ultimazione dei lavori, l'effettuazione del collaudo, l'importo finale del lavoro (entro sessanta giorni dalla data del loro compimento ed effettuazione).

Il sistema informativo della sezione centrale dell'Osservatorio acquisisce a sua volta la totalità delle suddette informazioni, coordinando la raccolta dei dati presso le sezioni regionali, anche nel caso in cui gli Osservatori regionali gestiscano un sistema informativo autonomo, al fine della tenuta e dell'aggiornamento di un archivio unico a livello nazionale.

1.10.2 – Caratteristiche strutturali degli interventi pubblici di importo superiore a 150.000 euro

L'art. 2, comma 1, della legge quadro sui lavori pubblici n. 109/94 individua l'ambito oggettivo di applicazione della norma, ossia l'attività che forma oggetto della disciplina, richiamando la categoria dei "lavori pubblici" e superando la nozione tradizionale di "opera pubblica", intesa quest'ultima come risultato di un'attività di costruzione posta in essere esclusivamente da un soggetto di diritto pubblico.

Per "lavoro pubblico" si intende un intervento volto a soddisfare un bisogno di interesse generale, scomponibile in attività riguardanti – come cita la norma – la costruzione, la demolizione, il recupero, la ristrutturazione, il restauro e la manutenzione di opere e di impianti, nonché di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica.

Per quanto concerne l'ambito soggettivo, l'art. 2, comma 2, della stessa legge definisce i soggetti a cui si applica la norma: le amministrazioni dello Stato, gli enti locali e le relative aziende speciali, gli enti e gli organismi di diritto pubblico – escluse le Regioni – i concessionari di lavori e servizi pubblici, le società di capitale pubblico, nonché i soggetti privati che realizzano lavori per cui è previsto un contributo pubblico superiore al 50 per cento dell'importo complessivo.

Il campo di applicazione della legge, quindi, riguarda anche quei lavori non svolti direttamente da organismi di diritto pubblico, ma comunque inerenti la costruzione e la gestione di opere ed impianti finalizzati ad assolvere funzioni pubbliche.

Le analisi e gli approfondimenti che seguono si riferiscono al sottoinsieme dei 51.061 interventi pubblici di importo superiore a 150.000 euro aggiudicati nel triennio 2000-2002, per i quali sono pervenute all'Osservatorio, entro il 31 ottobre 2003, le schede inerenti le comunicazioni obbligatorie ex art. 4, commi 17 e 18, della legge 11 febbraio 1994, n. 109. L'obiettivo è lo studio delle caratteristiche strutturali del mercato dei lavori pubblici dove – in fase di gara – la domanda della stazione appaltante "incontra" l'offerta delle imprese di costruzione e si determina, oltre all'impresa aggiudicataria, il prezzo dello scambio e conseguentemente l'entità dell'onere economico a carico dell'amministrazione appaltatrice.

Le elaborazioni ed i dati statistici sono tratti dalle Relazioni presentate annualmente al Parlamento dall'Autorità, nonché dalla collana dei quaderni monografici di approfondimento curata dall'Osservatorio inerenti la struttura ed il funzionamento del mercato dei lavori pubblici, a cui si fa riferimento per una maggiore completezza di analisi.

Nello specifico, l'analisi temporale del fenomeno oggetto di studio risulta essere difficoltosa e la confrontabilità temporale degli interventi aggiudicati nei singoli anni è minima, in quanto l'Autorità è di fatto operativa solamente dal 1999 e l'orizzonte temporale delle comunicazioni informative provenienti dalle stazioni appaltanti è limitato.

Le dimensioni di analisi utilizzate nel presente studio scelte tra le caratteristiche strutturali dell'universo dei lavori pubblici sono:

- l'ambito geografico-territoriale dell'intervento: per analizzare la distribuzione regionale e provinciale degli interventi pubblici;

- la classificazione dei lavori per classi di importo: per determinare l'incidenza delle diverse classi dei lavori distinte per dimensione economica;
- la categoria d'opera dei lavori: al fine di esaminare gli interventi dal punto di vista della destinazione d'uso dell'opera pubblica (strade, ferrovie, edilizia abitativa, edilizia scolastica, ecc.);
- la tipologia dei lavori: per determinare la distribuzione dei lavori per tipologia (nuovi interventi, interventi su esistente, restauro, ecc.);
- la tipologia delle stazioni appaltanti: per analizzare la variabilità del fenomeno in funzione del tipo di soggetto giuridico responsabile degli appalti;
- la procedura di scelta del contraente: per capire come il meccanismo di aggiudicazione degli appalti influenzi le modalità distributive del fenomeno.

Le elaborazioni presentate sono tratte dai dati utilizzati per la Relazione al Parlamento 2003 e riportati nell'applicativo consultabile sul sito internet dell'Autorità www.autoritalavoripubblici.it.

I lavori aggiudicati nel triennio oggetto di analisi sono così ripartiti (Tab. I.10.2.1): 16.012 interventi nel 2000, 18.078 nel 2001 e 16.971 nel 2002, con importi parziali relativi a ciascun anno rispettivamente pari a 13.957 milioni di euro, 13.731 milioni di euro e 13.888 milioni di euro, i quali determinano un importo complessivo del triennio di 41.577 milioni di euro.

Tab. I.10.2.1 – Numero ed importo degli interventi - Appalti d'importo superiore a 150.000 euro aggiudicati nel triennio 2000-2002

Milioni di euro

Anni	2000	2001	2002	Totale
<i>N. interventi</i>	16.012	18.078	16.971	51.061
<i>Totale importo</i>	13.957	13.731	13.888	41.577

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

A livello nazionale l'importo medio del singolo intervento è stato nel 2002 pari a 818.364 euro (Tab. I.10.2.2), con un incremento del 7,75% rispetto al 2001 ed un decremento del 6,12% rispetto al 2000.

Analizzando i dati parziali relativi agli interventi aggiudicati nel corso del 2003 e comunicati all'osservatorio entro il 31 ottobre dello stesso anno, per l'anno 2003 l'importo medio risulta incrementato del 7,22% rispetto al 2002.

Tab. I.10.2.2 – Importo medio degli interventi – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro aggiudicati nel periodo 2000/2003^(*)

Milioni di euro

Anni	2000	2001	2002	2003 ^(*)
Importo medio	16.012	18.078	16.971	51.061

(*) Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Per l'anno 2002 il numero complessivo di interventi è così ripartito geograficamente (Tab. I.10.2.3): il 54,25% dei lavori sono stati appaltati nel Nord Italia, il 18,05% nel Centro ed il restante 27,69% nel Sud. La distribuzione percentuale è simile a quelle relative ai due anni precedenti e, di conseguenza, a quella ottenuta considerando la totalità dei lavori aggiudicati nel triennio 2000-2002.

Tab. I.10.2.3 – Numero degli interventi per ripartizione geografica – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel triennio 2000-2002

Ripartizione geografica	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Nord</i>	8.851	9.809	9.207	27.867	55,28	54,26	54,25	54,58
<i>Centro</i>	3.007	3.603	3.064	9.674	18,78	19,93	18,05	18,95
<i>Sud</i>	4.154	4.666	4.700	13.520	25,94	25,81	27,69	26,48
<i>Totale Italia</i>	16.012	18.078	16.971	51.061	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

L'analisi regionale degli lavori pubblici aggiudicati complessivamente nel triennio (Tab. I.10.2.4) evidenzia come la Lombardia, prima regione per numero di interventi, presenti una percentuale pari al 16,64% del totale nazionale, nettamente superiori alle altre regioni, tra cui Emilia Romagna e Veneto (entrambe con il 9,02%) che seguono in graduatoria. Molise, Valle d'Aosta e Basilicata sono le regioni che mostrano la minore numerosità degli interventi, con pesi che oscillano intorno al punto percentuale.

Da notare l'elevata variabilità del numero di interventi aggiudicati da un anno all'altro, con variazioni che risultano essere superiori al 20% in diverse regioni italiane. L'incremento a livello nazionale del numero degli interventi risulta essere pari a 12,90% dal 2000 al 2001, mentre dal 2001 al 2002 si registra un decremento del 6,12%.

Tab. I.10.2.4 – Numero degli interventi per Regione – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Regioni	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Piemonte</i>	1.166	1.407	1.024	3.597	7,28	7,78	6,03	7,04
<i>Valle D'Aosta</i>	263	249	61	573	1,64	1,38	0,36	1,12
<i>Lombardia</i>	2.587	2.970	2.937	8.494	16,16	16,43	17,31	16,64
<i>Trentino</i>	748	720	575	2.043	4,67	3,98	3,39	4,00
<i>Veneto</i>	1.477	1.534	1.595	4.606	9,22	8,49	9,40	9,02
<i>Friuli</i>	603	716	784	2.103	3,77	3,96	4,62	4,12
<i>Liguria</i>	584	633	626	1.843	3,65	3,50	3,69	3,61
<i>Emilia Romagna</i>	1.423	1.580	1.605	4.608	8,89	8,74	9,46	9,02
<i>Toscana</i>	996	1.239	1.163	3.398	6,22	6,85	6,85	6,65
<i>Umbria</i>	333	390	424	1.147	2,08	2,16	2,50	2,25
<i>Marche</i>	552	675	450	1.677	3,45	3,73	2,65	3,28
<i>Lazio</i>	1.126	1.299	1.027	3.452	7,03	7,19	6,05	6,76
<i>Abruzzo</i>	338	404	443	1.185	2,11	2,23	2,61	2,32
<i>Molise</i>	134	126	114	374	0,84	0,70	0,67	0,73
<i>Campania</i>	942	1.105	921	2.968	5,88	6,11	5,43	5,81
<i>Puglia</i>	666	796	756	2.218	4,16	4,40	4,45	4,34
<i>Basilicata</i>	214	244	211	669	1,34	1,35	1,24	1,31
<i>Calabria</i>	432	490	553	1.475	2,70	2,71	3,26	2,89
<i>Sicilia</i>	879	859	1.074	2.812	5,49	4,75	6,33	5,51
<i>Sardegna</i>	549	642	628	1.819	3,43	3,55	3,70	3,56
<i>Tutte le regioni</i>	16.012	18.078	16.971	51.061	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Per l'anno 2002 il 55,29% dell'importo totale della spesa pubblica riguarda lavori appaltati nel Nord Italia (Tab. I.10.2.5), il 16,71% nel Centro ed il restante 28,00% nel Sud.

Come nel caso della numerosità degli interventi, la distribuzione percentuale è simile a quelle relative ai due anni precedenti e, di conseguenza, a quella ottenuta considerando la totalità dell'importo dei lavori aggiudicati nel triennio 2000-2002.

Tab. I.10.2.5 – Importo degli interventi per ripartizione geografica – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel triennio 2000-2002

Ripartizione geografica	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Nord</i>	7.105	7.512	7.679	22.297	50,91	54,71	55,29	53,63
<i>Centro</i>	2.446	2.652	2.321	7.419	17,53	19,32	16,71	17,85
<i>Sud</i>	4.406	3.566	3.888	11.861	31,57	25,97	28,00	28,53
<i>Totale Italia</i>	13.957	13.731	13.888	41.577	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

La regione che presenta l'importo più elevato destinato complessivamente alle opere pubbliche (Tab. I.10.2.6) – circa il 15% del totale nazionale – è la Lombardia, seguita sempre dall'Emilia-Romagna (11,35 % nel 2002) e dal Veneto (9,22 %). Valle d'Aosta, Molise, e Basilicata non raggiungono nello stesso anno un'incidenza pari all'1%.

Si noti come l'elevata variabilità dell'importo degli interventi aggiudicati registrata in alcune regioni da un anno all'altro, con variazioni che risultano essere superiori al 40%, si compensi a livello nazionale: dal 2001 al 2002 l'importo complessivo è cresciuto dell'1,14 % e dal 2000 al 2001 è diminuito dell'1,62 %.

Tab. I.10.2.6 - Importo degli interventi per Regione - Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Milioni di euro

Regioni	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Piemonte</i>	998	1.347	789	3.134	7,15	9,81	5,68	7,54
<i>Valle D'Aosta</i>	303	187	53	543	2,17	1,36	0,38	1,31
<i>Lombardia</i>	1.805	2.257	2.159	6.222	12,93	16,44	15,55	14,96
<i>Trentino</i>	555	573	733	1.861	3,97	4,18	5,28	4,48
<i>Veneto</i>	1.217	1.123	1.280	3.620	8,72	8,18	9,22	8,71
<i>Friuli</i>	321	481	594	1.396	2,30	3,50	4,27	3,36
<i>Liguria</i>	365	447	495	1.308	2,62	3,25	3,57	3,15
<i>Emilia Romagna</i>	1.541	1.097	1.576	4.214	11,04	7,99	11,35	10,13
<i>Toscana</i>	810	1.050	871	2.731	5,80	7,65	6,27	6,57
<i>Umbria</i>	298	261	306	864	2,13	1,90	2,20	2,08

Segue: Tab. I.10.2.6 – Importo degli interventi per Regione – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Milioni di euro

Regioni	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Marche</i>	272	382	262	916	1,95	2,78	1,89	2,20
<i>Lazio</i>	1.067	960	882	2.908	7,64	6,99	6,35	7,00
<i>Abruzzo</i>	183	269	318	771	1,31	1,96	2,29	1,85
<i>Molise</i>	86	102	70	258	0,62	0,74	0,50	0,62
<i>Campania</i>	1.279	749	873	2.902	9,17	5,45	6,29	6,98
<i>Puglia</i>	658	655	512	1.825	4,72	4,77	3,69	4,39
<i>Basilicata</i>	151	121	116	388	1,08	0,88	0,84	0,93
<i>Calabria</i>	385	352	484	1.220	2,76	2,56	3,48	2,94
<i>Sicilia</i>	1.247	731	945	2.923	8,94	5,32	6,80	7,03
<i>Sardegna</i>	415	588	569	1.573	2,98	4,29	4,10	3,78
<i>Tutte le regioni</i>	13.957	13.731	13.888	41.577	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Al fine di rendere più significativa la lettura dei dati sulla distribuzione dell'importo totale delle aggiudicazioni tra le diverse regioni, è opportuno rapportare l'importo totale di ogni regione ad una grandezza assunta come indice della dimensione regionale.

La "grandezza" di una entità territoriale come la regione può avere connotazioni differenti: esistono una dimensione fisico-demografica ed una economico-produttiva. La tabella che segue (Tab. I.10.2.7) riporta due serie di numeri indice: la prima è ottenuta rapportando l'importo delle aggiudicazioni alla numerosità della popolazione, assunta come indicatore della dimensione demografica della regione⁽²⁾; la seconda invece è ottenuta rapportando l'importo ad un indicatore della dimensione economico/produttiva, il PIL regionale.

Le due serie di numeri indice hanno una funzione informativa complementare e devono necessariamente essere lette contemporaneamente: è interessante notare, infatti, come la posizione di una specifica regione rispetto alla media nazionale cambi a seconda del tipo di indice considerato. A titolo esemplificativo si consideri il "comportamento" del Piemonte: se la dimensione della regione è misurata tramite la sua popolazione, il Piemonte assume una posizione leggermente superiore alla media nazionale; se invece si assume il PIL come indicatore della dimensione regionale, il Piemonte allora esprime un valore nettamente inferiore alla media. Il che significa che il Piemonte è più grande "economicamente" di quanto lo sia "demograficamente". Considerazioni opposte si possono fare, ad esempio, riguardo alla Campania.

(2) La dimensione di una regione può essere misurata anche attraverso la superficie del suo territorio. Un indicatore di dimensione di questo tipo è adatto a "relativizzare" la distribuzione territoriale degli importi di aggiudicazione per i lavori relativi alle infrastrutture a rete (strade, ferrovie, ecc.).

Tab. I.10.2.7 – Rapporto tra l'importo totale delle aggiudicazioni (triennio 2000-2002) e la dimensione regionale: numeri indice (tutte le regioni=100).

Regione	Importo totale/ popolazione regionale ⁽³⁾	Regione	Importo totale/ PIL regionale ⁽⁴⁾
<i>Valle D'Aosta</i>	626,5	<i>Valle D'Aosta</i>	497,1
<i>Trentino Alto Adige</i>	274,5	<i>Trentino Alto Adige</i>	205,0
<i>Friuli Venezia Giulia</i>	163,4	<i>Sardegna</i>	174,8
<i>Emilia Romagna</i>	146,3	<i>Umbria</i>	149,1
<i>Umbria</i>	143,0	<i>Friuli Venezia Giulia</i>	146,2
<i>Sardegna</i>	132,8	<i>Molise</i>	140,8
<i>Liguria</i>	112,3	<i>Calabria</i>	133,9
<i>Veneto</i>	110,9	<i>Basilicata</i>	128,3
<i>Molise</i>	109,7	<i>Sicilia</i>	121,4
<i>Toscana</i>	107,1	<i>Emilia Romagna</i>	114,8
<i>Piemonte</i>	101,6	<i>Campania</i>	107,3
<i>Tutte le regioni</i>	100,0	<i>Liguria</i>	104,1
<i>Lombardia</i>	94,9	<i>Tutte le regioni</i>	100,0
<i>Basilicata</i>	89,3	<i>Abruzzo</i>	99,2
<i>Marche</i>	86,7	<i>Toscana</i>	96,9
<i>Abruzzo</i>	83,7	<i>Veneto</i>	95,2
<i>Calabria</i>	83,1	<i>Puglia</i>	92,9
<i>Sicilia</i>	80,1	<i>Piemonte</i>	86,0
<i>Lazio</i>	76,3	<i>Marche</i>	84,9
<i>Campania</i>	69,8	<i>Lombardia</i>	74,0
<i>Puglia</i>	62,1	<i>Lazio</i>	69,3

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Per l'anno 2002 (Tab. I.10.2.8), è il Trentino Alto Adige la regione con l'importo medio degli interventi più elevato (1,28 milioni di euro), mentre la graduatoria è chiusa dalla Basilicata (0,55 milioni di euro). Relativamente al triennio 2000-2002, invece, sul territorio nazionale l'importo medio significativamente più elevato risulta essere quello della regione Sicilia, pari a circa 1,04 milioni di euro, mentre le Marche occupano l'ultimo posto in graduatoria con 0,55 milioni di euro.

(3) Popolazione regionale 31-12-2000 (Fonte ISTAT).

(4) PIL regionale del 2001 (Fonte ISTAT).

Tab. I.10.2.8 – Importo medio degli interventi per Regione – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002*Migliaia di euro*

Regioni	2001	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Piemonte</i>	856	957	771	871
<i>Valle D'Aosta</i>	1.151	751	868	947
<i>Lombardia</i>	698	760	735	732
<i>Trentino Alto Adige</i>	741	796	1.275	911
<i>Veneto</i>	824	732	802	786
<i>Friuli</i>	533	672	757	664
<i>Liguria</i>	626	706	791	710
<i>Emilia - Romagna</i>	1.083	694	982	914
<i>Toscana</i>	813	847	749	804
<i>Umbria</i>	894	668	721	753
<i>Marche</i>	493	566	583	546
<i>Lazio</i>	947	739	858	843
<i>Abruzzo</i>	543	666	718	650
<i>Molise</i>	642	809	614	690
<i>Campania</i>	1.358	678	948	978
<i>Puglia</i>	988	823	678	823
<i>Basilicata</i>	707	494	552	580
<i>Calabria</i>	890	718	875	827
<i>Sicilia</i>	1.419	851	880	1.040
<i>Sardegna</i>	757	916	907	865
<i>Tutte le regioni</i>	872	760	818	814

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Se si inquadra il fenomeno considerando la dimensione “categoria d’opera” (Tabb. I.10.2.9 e I.10.2.10), si rileva che, a livello nazionale, come del resto era facile preventivare, è il settore delle strade il sottoinsieme che beneficia della quota più rilevante dell’intervento pubblico, presentando il più alto numero di interventi, (pari a 15.035 unità corrispondenti al 29,45 % del totale nel triennio), ed il più elevato importo dei lavori (pari a € 12.488 milioni corrispondenti al 30,04% dell’ammontare complessivo nel triennio).

Tab. I.10.2.9 – Numero degli interventi per categoria di opera – Appalti di importo superiore a € 150.000 aggiudicati nel periodo 2000-2002

Categoria di opera	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Strade</i>	4.685	5.099	5.251	15.035	29,26	28,21	30,94	29,45
<i>Ferrovie</i>	250	338	379	967	1,56	1,87	2,23	1,89
<i>Altre infr. di trasporto</i>	173	349	392	914	1,08	1,93	2,31	1,79
<i>Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche</i>	1.806	2.251	2.067	6.124	11,28	12,45	12,18	11,99
<i>Opere di urbanizzazione ed altro</i>	1.049	1.501	1.363	3.913	6,55	8,30	8,03	7,66
<i>Infr. Del settore energetico</i>	105	140	124	369	0,66	0,77	0,73	0,72
<i>Telecom. E tecnol. inform.</i>	117	36	23	176	0,73	0,20	0,14	0,34
<i>Infr. per l'agricoltura e la pesca</i>	206	100	94	400	1,29	0,55	0,55	0,78
<i>Infr. per attività industriali, artigianato, commercio, annona</i>	208	255	223	686	1,30	1,41	1,31	1,34
<i>Edilizia sociale e scolastica</i>	2.184	2.472	2.043	6.699	13,64	13,67	12,04	13,12
<i>Edilizia abitativa</i>	851	863	794	2.508	5,31	4,77	4,68	4,91
<i>Beni culturali</i>	613	765	861	2.239	3,83	4,23	5,07	4,38
<i>Sport, spettacolo, turismo</i>	757	676	674	2.107	4,73	3,74	3,97	4,13
<i>Edilizia sanitaria</i>	592	914	587	2.093	3,70	5,06	3,46	4,10
<i>Altra edilizia pubblica</i>	2.108	1.901	1.863	5.872	13,17	10,52	10,98	11,50
<i>Altre infr. Pubbliche</i>	308	418	233	959	1,92	2,31	1,37	1,88
<i>Tutte le categorie</i>	16.012	18.078	16.971	51.061	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Gli interventi compresi nella categoria strade insieme a quelli delle tre categorie che seguono in graduatoria (edilizia sociale e scolastica, ambiente e altra edilizia pubblica), sommano il 54,56% del numero complessivo degli interventi ed il 50,49% dell'importo totale. Al contrario, poco rilevanti sono le categorie infrastrutture del settore energetico e telecomunicazioni e tecnologie informatiche, che si attestano sotto il punto percentuale nel periodo considerato.

Tab. I.10.2.10 – Importo degli interventi per categoria di opera – Appalti di importo superiore a € 150.000 aggiudicati nel periodo 2000-2002*Milioni di euro*

Categoria di opera	Totale importo				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Strade</i>	4.102	3.435	4.951	12.488	29,39	25,02	35,65	30,04
<i>Ferrovie</i>	1.115	652	670	2.437	7,99	4,75	4,83	5,86
<i>Altre infr. di trasporto</i>	439	911	561	1.911	3,15	6,64	4,04	4,60
<i>Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche</i>	1.352	1.324	1.451	4.128	9,69	9,64	10,45	9,93
<i>Opere di urbanizzazione ed altro</i>	622	839	891	2.353	4,46	6,11	6,42	5,66
<i>Infr. Del settore energetico</i>	111	127	77	315	0,80	0,92	0,55	0,76
<i>Telecom. E tecnol. inform.</i>	78	27	13	118	0,56	0,20	0,10	0,28
<i>Infr. per l'agricoltura e la pesca</i>	317	88	84	489	2,27	0,64	0,60	1,18
<i>Infr. per attività industriali, artigianato, commercio, annona</i>	299	264	230	793	2,14	1,92	1,65	1,91
<i>Edilizia sociale e scolastica</i>	1.551	1.575	1.248	4.375	11,11	11,47	8,99	10,52
<i>Edilizia abitativa</i>	670	679	703	2.051	4,80	4,95	5,06	4,93
<i>Beni culturali</i>	414	521	570	1.504	2,96	3,80	4,10	3,62
<i>Sport, spettacolo, turismo</i>	535	478	395	1.408	3,83	3,48	2,85	3,39
<i>Edilizia sanitaria</i>	899	1.047	950	2.895	6,44	7,62	6,84	6,96
<i>Altra edilizia pubblica</i>	1.268	1.470	965	3.703	9,08	10,70	6,95	8,91
<i>Altre infr. Pubbliche</i>	185	293	129	607	1,33	2,13	0,93	1,46
<i>Tutte le categorie</i>	13.957	13.731	13.888	41.577	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Le opere che hanno fatto registrare interventi di importo mediamente più elevato (Tab. I.10.2.11) sono rispettivamente le ferrovie, (con un importo medio di circa 2,5 milioni di euro), le infrastrutture di trasporto, escluse le strade, (2,1 milioni di euro), e l'edilizia sanitaria (1,4 milioni di euro). La categoria opere di urbanizzazione è, invece, quella che presenta il più basso importo medio (pari a circa € 600.000).

Tab. I.10.2.11 – Importo medio degli interventi per categoria di opera – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002*Migliaia di euro*

Categoria di opera	2001	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Strade</i>	875	674	943	831
<i>Ferrovie</i>	4.460	1.929	1.768	2.521
<i>Altre infr. di trasporto</i>	2.538	2.612	1.431	2.091
<i>Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche</i>	749	588	702	674
<i>Opere di urbanizzazione ed altro</i>	593	559	654	601
<i>Infr. del settore energetico</i>	1.062	907	618	854
<i>Telecom. E tecnol. inform.</i>	663	748	579	669
<i>Infr. per l'agricoltura e la pesca</i>	1.540	883	892	1.223
<i>Infr. per attività industriali, artigianato, commercio, annona</i>	1.439	1.036	1.030	1.156
<i>Edilizia sociale e scolastica</i>	710	637	611	653
<i>Edilizia abitativa</i>	787	787	885	818
<i>Beni culturali</i>	675	682	662	672
<i>Sport, spettacolo, turismo</i>	707	707	586	668
<i>Edilizia sanitaria</i>	1.518	1.145	1.618	1.383
<i>Altra edilizia pubblica</i>	601	773	518	631
<i>Altre infr. Pubbliche</i>	602	700	555	633
<i>Tutte le categorie</i>	872	760	818	814

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Nel sottoinsieme degli appalti pubblici superiori a 150.000 euro, per quanto concerne la numerosità, prevalgono gli interventi di piccole dimensioni (Tab. I.10.2.12) e la distribuzione degli interventi è fortemente asimmetrica. La classe d'importo tra € 150.000 e € 500.000 (con 39.462 lavori) è, infatti, quella caratterizzata dal maggior numero di interventi, (pari al 69,56% del totale nel triennio), ma la classe che impiega la maggior porzione delle risorse è quella relativa agli interventi compresi tra € 1.000.000 e € 5.358.153, (con il 30,16% dell'importo complessivo) (Tab. I.10.2.13). Con il picco del 31,06% del 2001 e durante tutto il triennio considerato, la classe di importo compresa tra il milione di euro e la soglia di 5.358.153 euro è quella con il peso percentuale più elevato, maggiore della classe illimitata e della classe compresa tra il valore estremo inferiore degli interventi con obbligo di comunicazione ex art. 4, commi 17 e 18, della Legge 109/94, ed i 500.000 euro.

Tab. I.10.2.12 – Numero degli interventi per classe d'importo – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Classe d'importo	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
$\geq 150.000 \text{ €} < 500.000 \text{ €}$	10.904	12.749	11.865	35.518	68,10	70,52	69,91	69,56
$\geq 500.000 \text{ €} < 1.000.000 \text{ €}$	2.720	2.941	2.771	8.432	16,99	16,27	16,33	16,51
$\geq 1.000.000 \text{ €} < 5.358.153 \text{ €}$	2.119	2.130	2.090	6.339	13,23	11,78	12,32	12,41
$\geq 5.358.153 \text{ €} < 15.000.000 \text{ €}$	185	188	158	531	1,16	1,04	0,93	1,04
$\geq 15.000.000 \text{ €}$	84	70	87	241	0,52	0,39	0,51	0,47
<i>Tutte le classi d'importo</i>	16.012	18.078	16.971	51.061	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Le classi tra € 5.358.153 e € 15.000.000 e la classe estrema oltre € 15.000.000, se dal punto di vista del numero degli interventi (percentuali pari rispettivamente a 1,04% e 0,47%), presentano percentuali quasi trascurabili, acquistano invece rilevanza se riferite al valore complessivo degli interventi pari, all'11,29% ed al 21,97%.

Tab. I.10.2.13 – Importo degli interventi per classe d'importo – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Migliaia di euro

Classe d'importo	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
$\geq 150.000 \text{ €} < 500.000 \text{ €}$	2.868	3.356	3.110	9.333	20,55	24,44	22,39	22,45
$\geq 500.000 \text{ €} < 1.000.000 \text{ €}$	1.893	2.041	1.944	5.878	13,56	14,86	14,00	14,14
$\geq 1.000.000 \text{ €} < 5.358.153 \text{ €}$	4.162	4.265	4.112	12.539	29,82	31,06	29,61	30,16
$\geq 5.358.153 \text{ €} < 15.000.000 \text{ €}$	1.650	1.631	1.411	4.693	11,82	11,88	10,16	11,29
$\geq 15.000.000 \text{ €}$	3.384	2.439	3.312	9.135	24,25	17,76	23,85	21,97
<i>Tutte le classi d'importo</i>	13.957	13.731	13.888	41.577	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Appare ovvio notare che l'importo medio cresce in funzione della dimensione della classe degli interventi considerata. (Tab. I.10.2.14).

Tab. I.10.2.14 – Importo medio degli interventi per classe d'importo – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Migliaia di euro

Classe d'importo	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
$\geq 150.000 \text{ €} < 500.000 \text{ €}$	263	263	262	263
$\geq 500.000 \text{ €} < 1.000.000 \text{ €}$	696	694	702	697
$\geq 1.000.000 \text{ €} < 5.358.153 \text{ €}$	1.964	2.002	1.967	1.978
$\geq 5.358.153 \text{ €} < 15.000.000 \text{ €}$	8.920	8.676	8.932	8.837
$\geq 15.000.000 \text{ €}$	40.289	34.839	38.066	37.904
<i>Tutte le classi d'importo</i>	872	760	818	814

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

L'analisi della distribuzione degli interventi, nel periodo considerato, relativa alle procedure di scelta del contraente per numerosità ed importo degli interventi (Tabb. I.10.2.15 e I.10.2.16), evidenzia come, in linea con quanto previsto dalla normativa, la procedura più utilizzata è il pubblico incanto che nel periodo considerato, con un numero medio annuo di interventi superiore alle 10.000 unità (31.805 interventi nel triennio su un totale di 51.061 unità per un importo complessivo di 23.133 milioni di euro), utilizza ben oltre il 50% delle risorse complessive destinate agli appalti pubblici, seguito nella graduatoria degli importi dalla licitazione privata (con 7.004 interventi) e dalla trattativa privata (con 8.388 interventi).

Tab. I.10.2.15 – Numero degli interventi per procedura di scelta del contraente – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Procedura di scelta del contraente	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Pubblico Incanto</i>	9.242	11.427	11.136	31.805	57,72	63,21	65,62	62,29
<i>Licitazione Privata</i>	2.821	2.495	1.688	7.004	17,62	13,80	9,95	13,72
<i>Licitazione. Privata Semplificata</i>	775	887	1.009	2.671	4,84	4,91	5,95	5,23
<i>Appalto Concorso</i>	51	46	52	149	0,32	0,25	0,31	0,29
<i>Trattativa Privata</i>	2.486	2.789	2.490	7.765	15,53	15,43	14,67	15,21
<i>Non Comunicato</i>	637	434	596	1.667	3,98	2,40	3,51	3,26
<i>Tutte le procedure</i>	16.012	18.078	16.971	51.061	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Tab. I.10.2.16 – Importo degli interventi per procedura di scelta del contraente – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Milioni di euro

Procedura di scelta del contraente	Totale importo				% su totale importo			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Pubblico Incanto</i>	7.326	7.798	8.009	23.133	52,49	56,79	57,66	55,64
<i>Licitazione Privata</i>	4.436	3.740	3.731	11.908	31,78	27,24	26,86	28,64
<i>Licitazione. Privata Semplificata</i>	314	795	603	1.712	2,25	5,79	4,34	4,12
<i>Appalto Concorso</i>	190	95	177	461	1,36	0,69	1,27	1,11
<i>Trattativa Privata</i>	911	1.078	966	2.955	6,53	7,85	6,95	7,11
<i>Non Comunicato</i>	780	224	403	1.408	5,59	1,63	2,91	3,39
<i>Tutte le procedure</i>	13.957	13.731	13.888	41.577	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Considerando l'importo medio (Tab. I.10.2.17), la graduatoria cambia: si ha, infatti, al primo posto l'appalto concorso (con un importo medio pari a 3.096 migliaia di euro), seguito dalla licitazione privata (con 1.700 migliaia di euro) e dal pubblico incanto (con 727 migliaia di euro).

L'appalto concorso mostra importi in media significativamente più elevati rispetto alle altre classi, ma un peso percentuale pressoché irrilevante, intorno al punto percentuale dell'importo complessivo. Il numero esiguo di interventi è dovuto al fatto che le norme prevedono il ricorso a tale procedura di scelta solamente per specifici lavori di elevata complessità e ad elevato contenuto tecnologico. Le stazioni appaltanti, inoltre, utilizzano la licitazione privata semplificata meno frequentemente e per lavori di importo medio minore rispetto alla licitazione privata non semplificata, offrendo quest'ultima maggiori garanzie in termini di qualità del contraente.

Tab. I.10.2.17 – Importo medio degli interventi per procedura di scelta del contraente – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002*Migliaia di euro*

Procedura di scelta del contraente	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Pubblico Incanto</i>	793	682	719	727
<i>Licitazione Privata</i>	1.573	1.499	2.210	1.700
<i>Licitazione Privata Semplificata</i>	405	897	598	641
<i>Appalto Concorso</i>	3.727	2.055	3.398	3.096
<i>Trattativa Privata</i>	367	386	388	380
<i>Non Comunicato</i>	1.225	517	677	845
<i>Tutte le procedure</i>	872	760	818	814

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Le tabelle che a consuntivo mostrano la distribuzione degli interventi secondo la tipologia della stazione appaltante (Tabb. I.10.2.18, I.10.2.19 e I.10.2.20) indicano una sostanziale regolarità dell'andamento del fenomeno nel tempo. Come si può riscontrare dalla lettura dei dati, infatti, non ci sono da un anno all'altro variazioni significative in termini di numero di interventi. Le oscillazioni maggiori si registrano tra l'anno 2001 e l'anno 2002 per le province che passano dal 10,63% dei lavori al 12,23%, con un incremento dell'1,60%.

Tab. I.10.2.18 - Numero degli interventi per tipologia di stazione appaltante - Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Tipologia di stazione appaltante	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Amministrazioni dello Stato anche ad ordinamento autonomo</i>	1.223	1.378	1.117	3.718	7,64	7,62	6,58	7,28
<i>Enti pubblici e altri organismi di diritto pubblico</i>	791	887	836	2.514	4,94	4,91	4,93	4,92
<i>Istituti autonomi case popolari</i>	696	682	697	2.075	4,35	3,77	4,11	4,06
<i>Regioni e comunità montane</i>	593	642	601	1.836	3,70	3,55	3,54	3,60
<i>Province</i>	1.605	1.921	2.075	5.601	10,02	10,63	12,23	10,97
<i>Comuni</i>	7.618	8.751	8.230	24.599	47,58	48,41	48,49	48,18
<i>Aziende del servizio sanitario nazionale</i>	546	635	558	1.739	3,41	3,51	3,29	3,41
<i>Anas</i>	1.168	1.236	1.090	3.494	7,29	6,84	6,42	6,84
<i>Concessionari ed imprese di gestione reti ed infrastrutture, di servizi pubblici; settori esclusi</i>	431	467	409	1.307	2,69	2,58	2,41	2,56
<i>Aziende speciali</i>	286	230	148	664	1,79	1,27	0,87	1,30
<i>Ferrovie</i>	206	300	381	887	1,29	1,66	2,25	1,74
<i>Soggetti privati</i>	209	407	301	917	1,31	2,25	1,77	1,80
<i>Altri soggetti non altrove classificati</i>	640	542	528	1.710	4,00	3,00	3,11	3,35
<i>Tutte le tipologie di stazione appaltante</i>	16.012	18.078	16.971	51.061	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Per quanto riguarda gli importi, l'incremento positivo massimo si riscontra con riferimento all'Anas dal 2000 al 2002 (6,34%); il decremento maggiore si ha per i concessionari ed imprese di gestione reti ed infrastrutture, di servizi pubblici; settori esclusi per i quali si registra, tra l'anno 2000 e l'anno 2001, una variazione negativa pari al 5,47%.

Tab. I.10.2.19 – Importo degli interventi per tipologia di stazione appaltante – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Tipologia di stazione appaltante	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Amministrazioni dello Stato anche ad ordinamento autonomo</i>	844	1097	801	2741	6,05	7,99	5,77	6,59
<i>Enti pubblici e altri organismi di diritto pubblico</i>	1162	1043	877	3082	8,32	7,60	6,31	7,41
<i>Istituti autonomi case popolari</i>	583	501	588	1672	4,18	3,65	4,23	4,02
<i>Regioni e comunità montane</i>	551	371	371	1293	3,95	2,70	2,67	3,11
<i>Province</i>	973	1119	1482	3573	6,97	8,15	10,67	8,59
<i>Comuni</i>	4464	4742	4490	13696	31,98	34,53	32,33	32,94
<i>Aziende del servizio sanitario nazionale</i>	807	807	944	2558	5,78	5,88	6,79	6,15
<i>Anas</i>	916	1200	1792	3908	6,56	8,74	12,90	9,40
<i>Concessionari ed imprese di gestione reti ed infrastrutture, di servizi pubblici; settori esclusi</i>	1568	792	1049	3409	11,24	5,77	7,55	8,20
<i>Aziende speciali</i>	207	183	84	475	1,49	1,33	0,61	1,14
<i>Ferrovie</i>	911	632	671	2214	6,52	4,60	4,83	5,33
<i>Soggetti privati</i>	373	440	319	1132	2,67	3,21	2,29	2,72
<i>Altri soggetti non altrove classificati</i>	598	804	422	1824	4,28	5,86	3,04	4,39
<i>Tutte le tipologie di stazione appaltante</i>	13957	13731	13888	41577	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Sono gli enti locali le stazioni appaltanti che realizzano il maggior numero di interventi e la maggiore spesa in opere pubbliche. Con riferimento ai tre anni considerati, i comuni e le province, infatti, hanno effettuato rispettivamente 24.599 e 5.601 interventi, impiegando il 48,18% ed il 10,97% delle risorse nazionali. I maggiori valori medi degli importi degli appalti si registrano per i concessionari e le ferrovie, i cui valori si attestano nel triennio sui 2,5 milioni di euro circa.

Tab. I.10.2.20 – Importo medio degli interventi per tipologia di stazione appaltante – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Tipologia di stazione appaltante	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Amministrazioni dello Stato anche ad ordinamento autonomo</i>	690	796	717	737
<i>Enti pubblici e altri organismi di diritto pubblico</i>	1.469	1.176	1.049	1.226
<i>Istituti autonomi case popolari</i>	838	735	843	806
<i>Regioni e comunità montane</i>	929	577	617	704
<i>Province</i>	606	582	714	638
<i>Comuni</i>	586	542	546	557
<i>Aziende del servizio sanitario nazionale</i>	1.478	1.271	1.691	1.471
<i>Anas</i>	784	971	1.644	1.119
<i>Concessionari ed imprese di gestione reti ed infrastrutture, di servizi pubblici; settori esclusi</i>	3.639	1.696	2.564	2.608
<i>Aziende speciali</i>	725	795	570	715
<i>Ferrovie</i>	4.420	2.108	1.762	2.496
<i>Soggetti privati</i>	1.786	1.082	1.058	1.235
<i>Altri soggetti non altrove classificati</i>	934	1.484	799	1.066
<i>Tutte le tipologie di stazione appaltante</i>	872	760	818	814

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

L'analisi della distribuzione degli interventi e degli importi per tipologia di lavori, evidenzia una sostanziale stazionarietà del fenomeno (Tabb. I.10.2.21 e I.10.2.22). Il confronto fra i dati relativi ai tre anni considerati, infatti, mostra come la tipologia *interventi su esistente* sia sempre quella con la maggiore incidenza sul totale degli interventi (con un 61,49 % medio nel triennio), seguita poi dai nuovi interventi (26,55 nel triennio) e *restauro di beni culturali* (3,15% nel triennio).

Tab. I.10.2.21 – Numero degli interventi per Tipologia di lavoro – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Tipologia di lavoro	N. interventi				% su n. interventi			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Nuovi interventi</i>	4.066	4.598	4.895	13.559	25,39	25,43	28,84	26,55
<i>Interventi su esistente</i>	9.763	11.291	10.343	31.397	60,97	62,46	60,95	61,49
<i>Restauro di beni culturali</i>	573	543	494	1.610	3,58	3,00	2,91	3,15
<i>Altro</i>	1.610	1.646	1.239	4.495	10,05	9,10	7,30	8,80
<i>Tutte le tipologie di lavoro</i>	16.012	18.078	16.971	51.061	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Tab. I.10.2.22 – Importo degli interventi per tipologia di lavoro – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Milioni di euro

Tipologia di lavoro	Totale importo				% su totale importo			
	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Nuovi interventi</i>	4.373	4.803	4.943	4.373	31,33	34,98	35,59	33,96
<i>Interventi su esistente</i>	7.249	7.126	7.327	7.249	51,94	51,90	52,76	52,20
<i>Restauro di beni culturali</i>	437	467	359	437	3,13	3,40	2,59	3,04
<i>Altro</i>	1.898	1.335	1.259	1.898	13,60	9,72	9,07	10,80
<i>Tutte le tipologie di lavoro</i>	13.957	13.731	13.888	13.957	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Come era facilmente preventivabile, l'esame dei valori degli importi medi (Tab. I.10.2.23) evidenzia, infine, come la tipologia *nuovi interventi* sia quella caratterizzata dal valore medio più elevato.

Tab. I.10.2.23 – Importo medio degli interventi per tipologia di lavoro – Appalti d'importo superiore a € 150.000, aggiudicati nel periodo 2000-2002

Milioni di euro

Tipologia di lavoro	2000	2001	2002	Triennio 2000-2002
<i>Nuovi interventi</i>	1.076	1.045	1.010	1.041
<i>Interventi su esistente</i>	743	631	708	691
<i>Restauro di beni culturali</i>	762	859	728	784
<i>Altro</i>	1.179	811	1.016	999
<i>Tutte le tipologie di lavoro</i>	872	760	818	814

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

I.10.3 – Gli appalti di lavori pubblici nell'anno 2003

Si riportano qui di seguito i dati parziali per l'insieme dei lavori pubblici di importo superiore a 150.000 euro, comprendente gli interventi aggiudicati nell'anno 2003, per i quali sono pervenute all'Osservatorio, entro il 31 dicembre 2003, le schede inerenti le comunicazioni obbligatorie ex art. 4, commi 17 e 18, della legge 11 febbraio 1994, n. 109.

Le *strade* (Tab. I.10.3.1) sono la categoria d'opera che mostra le più alte percentuali per quanto concerne il numero degli interventi e l'ammontare degli importi degli appalti sul totale nazionale (rispettivamente 32,96% e 32,50%), seguita dall'*edilizia sociale e scolastica* (12,00% e 9,39%) e dalle *opere di protezione dell'ambiente* (11,67% e 10,85%).

In fondo alla graduatoria troviamo le *telecomunicazioni e tecnologie informatiche*, le *infrastrutture per l'agricoltura e la pesca* e le *infrastrutture del settore energetico*, con valore inferiori al punto percentuale.

Tab. I.10.3.1 – Numero ed importo degli interventi per categoria di opera – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel 2003*

Milioni di euro

Categoria di opera	Numero interventi	% su numero interventi	Totale importo	% su totale importo
<i>Strade</i>	1.890	32,96	1.636	32,50
<i>Ferrovie</i>	141	2,46	305	6,07
<i>Altre infrastrutture di trasporto</i>	98	1,71	371	7,37
<i>Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche</i>	669	11,67	546	10,85
<i>Opere di urbanizzazione ed altro</i>	404	7,04	218	4,33
<i>Infrastrutture del settore energetico</i>	45	0,78	34	0,67
<i>Telecomunicazioni e tecnologie informatiche</i>	2	0,03	1	0,02
<i>Infrastrutture per l'agricoltura e la pesca</i>	44	0,77	43	0,86
<i>Infrastrutture per attività industriali, artigianato, commercio, annona</i>	102	1,78	82	1,63
<i>Edilizia sociale e scolastica</i>	688	12,00	472	9,39
<i>Edilizia abitativa</i>	240	4,18	213	4,22
<i>Beni culturali</i>	298	5,20	241	4,79
<i>Sport, spettacolo, turismo</i>	340	5,93	304	6,04
<i>Edilizia sanitaria</i>	145	2,53	228	4,52
<i>Altra edilizia pubblica</i>	560	9,76	307	6,10
<i>Altre infrastrutture pubbliche</i>	69	1,20	32	0,64
<i>Tutte le categorie</i>	5.735	100,00	5.032	100,00

* Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Nell'analisi degli interventi per classe di importo (Tab. I.10.3.2) si nota che gli appalti di importo inferiore a 500.000 euro sono quelli che evidenziano nettamente una numerosità maggiore (68,77% del totale), mentre se si fa riferimento all'ammontare degli importi spicca la classe tra 1.000.000 e 5.358.153 euro. Da notare come la classe estrema sopra i 15 milioni di euro pur registrando solamente 33 appalti, assorba quasi un quarto dell'ammontare complessivo degli importi.

Tab. I.10.3.2 – Numero ed importo degli interventi per classe di importo – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel 2003**Milioni di euro*

Classe di importo	Numero interventi	% su numero interventi	Totale importo	% su totale importo
$\geq 150.000\text{€} < 500.000\text{€}$	3.944	68,77	1.078	21,43
$\geq 500.000\text{€} < 1.000.000\text{€}$	972	16,95	680	13,51
$\geq 1.000.000\text{€} < 5.358.153\text{€}$	719	12,54	1.446	28,73
$\geq 5.358.153\text{€} < 15.000.000\text{€}$	67	1,17	575	11,42
$\geq 15.000.000\text{€}$	33	0,58	1.253	24,91
<i>Tutte le classi di importo</i>	5.735	100,00	5.032	100,00

* Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Come osservato anche per il triennio 2000-2002, la procedura di scelta del contraente più frequente è il *pubblico incanto* (Tab. I.10.3.3) che evidenzia più del 70% del numero totale degli interventi e circa il 65% delle risorse finanziarie utilizzate. Seguono in graduatoria la *trattativa privata* per quanto concerne il numero degli interventi (10,86% del totale) e la *licitazione privata* per l'ammontare dell'importo (24,64%).

Tab. I.10.3.3 – Numero ed importo degli interventi per procedura di scelta del contraente – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel 2003**Milioni di euro*

Procedura di scelta	Numero interventi	% su numero interventi	Totale importo	% su totale importo
<i>Pubblico Incanto</i>	4.188	73,03	3.293	65,43
<i>Licitazione Privata</i>	427	7,45	1.240	24,64
<i>Licitazione Privata</i>				
<i>Semplificata</i>	304	5,30	100	2,00
<i>Appalto Concorso</i>	15	0,26	32	0,63
<i>Trattativa Privata</i>	623	10,86	269	5,35
<i>Non classificati</i>	178	3,10	98	1,95
<i>Tutte le procedura di scelta</i>	5.735	100,00	5.032	100,00

(*) Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

Per quanto concerne la tipologia della stazione appaltante (Tab. I.10.3.4), si osserva che i *Comuni* impiegano più del 30% delle risorse finanziarie, nonostante appaltino addirittura più del 50% del numero complessivo degli interventi. Nella graduatoria degli importi seguono l'*Anas* e le *Province* (con il 15,14% e l'11,42%): queste ultime presentano un importo medio nettamente inferiore a quello dell'*Anas*, visto il numero superiore di interventi (730 contro 447).

Tab. I.10.3.4 – Numero ed importo degli interventi per tipologia di stazione appaltante – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel 2003**Milioni di euro*

Tipologia di stazione appaltante	Numero interventi	% su numero interventi	Totale importo	% su totale importo
<i>Amministrazioni dello Stato anche ad ordinamento autonomo</i>	183	3,19	141	2,81
<i>Enti pubblici ed altri organismi di diritto pubblico</i>	280	4,88	368	7,31

Segue: Tab. I.10.3.4 – Numero ed importo degli interventi per tipologia di stazione appaltante – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel 2003*

Milioni di euro

Tipologia di stazione appaltante	Numero interventi	% su numero interventi	Totale importo	% su totale importo
<i>Istituti autonomi case popolari</i>	207	3,61	184	3,66
<i>Regioni e comunità montane</i>	198	3,45	120	2,39
<i>Province</i>	730	12,73	575	11,42
<i>Comuni</i>	2.909	50,72	1.516	30,13
<i>Aziende del servizio sanitario nazionale</i>	126	2,20	193	3,83
<i>Anas</i>	447	7,79	762	15,14
<i>Concessionari ed imprese di gestione reti ed infrastrutture, di servizi pubblici; settori esclusi</i>	111	1,94	172	3,43
<i>Aziende speciali</i>	42	0,73	21	0,42
<i>Ferrovie</i>	128	2,23	296	5,88
<i>Soggetti privati</i>	127	2,21	172	3,42
<i>Altri soggetti non altrove classificati</i>	247	4,31	511	10,16
<i>Tutte le tipologie</i>	5.735	100,00	5.032	100,00

*Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

La distribuzione degli interventi per tipologia di lavori nel periodo temporale considerato (Tab. I.10.3.5), mostra, infine, una prevalenza di quelli *su esistente* (56,88% della numerosità e 49,97% dell'importo complessivo), rispetto ai *nuovi interventi* (40,14% e 47,04%). Solamente il 2% circa dei lavori è finalizzato al restauro di beni culturali, mentre gli interventi non classificati presentano una percentuale trascurabile.

Tab. I.10.3.5 – Numero ed importo degli interventi per tipologia di intervento – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel 2003*

Milioni di euro

Tipologia di intervento	Numero interventi	% su numero interventi	Totale importo	% su totale importo
<i>Nuovi interventi</i>	2.302	40,14	2.367	47,04
<i>Interventi su esistente</i>	3.262	56,88	2.514	49,97
<i>Restauro di beni culturali</i>	128	2,23	110	2,19
<i>n.c.</i>	43	0,75	40	0,80
<i>Tutte le tipologie</i>	5.735	100,00	5.032	100,00

*Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici.

I.10.4 – Analisi dei lavori pubblici per categoria d'opera

Le Tabb. I.10.4.1, I.10.4.2, I.10.4.3 e I.10.4.4 mostrano come la variabile importo si distribuisce per categoria d'opera e per ciascuna delle altre variabili fino qui esaminate (regione, classe di importo, tipologia di scelta del contraente, tipologia di lavori), per l'insieme dei lavori pubblici di importo superiore a 150.000 euro, comprendente i 56.796 interventi aggiudicati nel periodo 2000–2003, per i quali sono pervenute le schede all'Osservatorio entro il 31 dicembre 2003.

Tab. I.10.4.1 – Numero degli interventi per Regione e categoria d'opera – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel periodo 2000-2003*

Milioni di euro

Regione	Strade	Ferrovie	Altre infrastrutture di trasporto	Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche	Opere di urbanizzazione ed altro	Infrastrutture del settore energetico	Telecomunicazioni e tecnologie informatiche	Infrastrutture per l'agricoltura e la pesca	Infrastrutture per attività industriali, artigianato, commercio, annona	Edilizia sociale e scolastica	Edilizia abitativa	Beni culturali	Sport, spettacolo, turismo	Edilizia sanitaria	Altra edilizia pubblica	Altre infrastrutture pubbliche	Totale importo
<i>Piemonte</i>	1.025	318	339	317	131	38	10	44	51	352	130	138	250	365	245	107	3.861
<i>Valle d'Aosta</i>	224	1	11	118	19	6	-	9	4	28	6	10	29	20	53	5	543
<i>Lombardia</i>	1.630	511	497	625	421	46	29	29	73	1.174	419	262	244	712	651	122	7.448
<i>Trentino</i>	859	57	10	240	110	7	8	22	15	263	126	36	90	93	150	57	2.143
<i>Veneto</i>	1.260	219	141	370	216	20	14	44	75	380	186	186	122	361	304	43	3.941
<i>Friuli</i>	563	35	100	153	139	17	-	7	67	164	63	43	88	87	118	17	1.662
<i>Liguria</i>	310	207	118	150	63	2	2	2	40	119	72	57	49	115	121	11	1.439
<i>Emilia</i>	1.524	473	83	384	187	27	7	55	76	444	168	121	92	391	293	29	4.355
<i>Toscana</i>	745	83	178	271	128	14	1	13	29	260	105	94	129	355	371	9	2.783
<i>Umbria</i>	256	38	45	97	35	11	-	49	5	70	35	66	20	126	80	7	942
<i>Marche</i>	228	51	47	119	71	7	-	4	17	121	34	71	32	93	68	10	973
<i>Lazio</i>	1.075	36	153	347	171	37	33	13	28	289	188	154	129	64	472	85	3.272
<i>Abruzzo</i>	279	62	23	115	42	7	1	11	30	83	34	34	37	14	99	10	881
<i>Molise</i>	220	10	1	35	4	1	0	9	1	14	14	13	7	5	25	2	361
<i>Campania</i>	1.050	199	79	198	261	24	6	47	62	279	158	130	84	69	236	41	2.925
<i>Puglia</i>	306	261	94	246	146	16	1	77	78	187	176	70	91	59	206	23	2.038
<i>Basilicata</i>	219	3	7	44	25	0	-	10	18	28	22	24	13	21	39	2	477
<i>Calabria</i>	539	42	60	147	49	39	2	23	44	173	58	29	37	5	85	25	1.361
<i>Sicilia</i>	1.085	124	220	296	244	17	1	39	75	326	219	176	89	145	279	19	3.352
<i>Sardegna</i>	724	12	75	401	108	12	4	27	87	92	49	30	79	22	112	17	1.853
<i>Tutte le Regioni</i>	14.124	2.743	2.282	4.674	2.571	349	119	533	875	4.847	2.264	1.746	1.712	3.123	4.009	640	46.609

*Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici

Tab. I.10.4.2 – Numero degli interventi per classe di importo e categoria d'opera – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel periodo 2000-2003*

Milioni di euro

Classe di importo	Strade	Ferrovie	Altre infrastrutture	Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche	Opere di urbanizzazione ed altro	Infrastrutture del settore energetico	Telecomunicazioni e tecnologie informatiche	Infrastrutture per l'agricoltura e la pesca	Infrastrutture per attività industriali, artigianato, commercio, annona	Edilizia sociale e scolastica	Edilizia abitativa	Beni culturali	Sport, spettacolo, turismo	Edilizia sanitaria	Altra edilizia pubblica	Altre infrastrutture pubbliche	Totale di Totale importo
>= 150.000 € < 500.000 €	3.314	156	133	1.233	840	68	36	75	127	1.331	447	455	442	348	1.215	191	10.412
>= 500.000 € < 1.000.000 €	1.596	181	129	831	471	58	14	55	103	951	461	291	317	300	683	115	6.558
>= 1.000.000 € < 5.358.153 €	2.942	487	564	1.577	973	142	61	146	393	1.800	1.078	629	560	966	1.441	226	13.984
>= 5.358.153 € < 15.000.000 €	1.413	340	411	548	190	45	8	166	135	500	278	171	194	438	348	83	5.267
>= 15.000.000 €	4.859	1.578	1.046	485	97	36	-	91	117	264	-	199	199	1.070	323	26	10.388
Tutte le classi	14.124	2.743	2.282	4.674	2.571	349	119	533	875	4.847	2.264	1.746	1.712	3.123	4.009	640	46.609

*Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la Vigilanza sui lavori pubblici

Tab. I.10.4.3 – Numero degli interventi per tipologia di scelta del contraente e categoria d'opera – Appalti d'importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel periodo 2000-2003*

Milioni di euro

Tipologia di scelta del contraente	Strade	Ferrovie	Altre infrastrutture	Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche	Opere di urbanizzazione ed altro	Infrastrutture del settore energetico	Telecomunicazioni e tecnologie informatiche	Infrastrutture per l'agricoltura e la pesca	Infrastrutture per attività industriali, artigianato, commercio, annona	Edilizia sociale e scolastica	Edilizia abitativa	Beni culturali	Sport, spettacolo, turismo	Edilizia sanitaria	Altra edilizia pubblica	Altre infrastrutture pubbliche	Totale importo
Pubblico Incanto	7.331	347	1.377	2.754	1.827	154	43	297	568	3.465	1.519	999	1.055	1.841	2.459	389	26.426
Licitazione Privata	4.245	2.305	736	814	392	113	47	180	220	906	530	317	416	912	879	135	13.148
Licitazione Privata Semplificata	249	2	12	89	72	6	23	2	9	115	49	57	36	27	167	26	940
Appalto Concorso	48	-	6	201	20	41	0	22	8	3	3	25	40	17	55	1	493
Trattativa Privata	888	51	109	673	208	23	2	20	60	252	92	253	118	136	302	39	3.224
n.c.	1.363	38	42	143	51	12	3	12	11	105	71	95	45	190	148	50	2.379
Tutte le tipologie	14.124	2.743	2.282	4.674	2.571	349	119	533	875	4.847	2.264	1.746	1.712	3.123	4.009	640	46.609

*Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la Vigilanza sui lavori pubblici.

Tab. I.10.4.4 – Numero degli interventi per tipologia di lavori e categoria d’opera – Appalti d’importo superiore a 150.000 euro, aggiudicati nel periodo 2000-2003*

Milioni di euro

Tipologia di lavoro	Strade	Ferrovie	Altre infrastrutture di trasporto	Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche	Opere di urbanizzazione ed altro	Infrastrutture del settore energetico	Telecomunicazioni e tecnologie informatiche	Infrastrutture per l'agricoltura e la pesca	Infrastrutture per attività industriali, artigianato, commercio, annona	Edilizia sociale e scolastica	Edilizia abitativa	Beni culturali	Sport, spettacolo, turismo	Edilizia sanitaria	Altra edilizia pubblica	Altre infrastrutture pubbliche	Totale importo
Nuovi interventi	4.885	1.407	1.051	1.911	1.289	94	22	145	456	1.450	793	179	767	715	1.215	109	16.486
Interventi su esistente	7.636	1.015	872	2.099	1.028	174	84	266	293	3.044	1.353	593	808	2.125	2.492	336	24.217
Restauro di beni culturali	17	6	1	34	10	-	-	22	7	120	32	932	31	27	115	19	1.373
n.c.	1.586	315	359	630	243	81	13	100	120	233	86	42	106	255	187	175	4.532
Tutte le tipologie	14.124	2.743	2.282	4.674	2.571	349	119	533	875	4.847	2.264	1.746	1.712	3.123	4.009	640	46.609

*Valori aggiornati al 31/10/2003.

Fonte: Autorità per la Vigilanza sui lavori pubblici.

I.11 – La localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale⁽¹⁾

In questo paragrafo viene presentata l'attività di competenza del Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, per il Personale ed i Servizi Generali, Direzione Generale per le Politiche di Sviluppo del Territorio, Div. II, in relazione agli adempimenti tecnici e amministrativi relativi all'espletamento delle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale per l'anno 2004.

Normativa di riferimento

La normativa di riferimento è dettata dall'art. 81 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, ora completamente sostituito dal D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383, fatto salvo il comma 4 del citato art. 81 che è tutt'ora in vigore. Tale comma prevede, nel caso di dissenso alla realizzazione dell'opera, il ricorso alla Presidenza del Consiglio dei Ministri per il tramite del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Competenze e compiti

A seguito dell'entrata in vigore del D.P.R. 2 luglio 2004, n. 184 relativo alla "Riorganizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti" è stata emanata la circolare esplicativa n. 26 Segr. in data 14 gennaio 2005, al fine di ridefinire la ripartizione delle competenze in materia di localizzazione di opere infrastrutturali d'interesse statale tra la Sede Centrale del Ministero (Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio-Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio) e le Sedi periferiche ex Provveditorati regionali alle opere pubbliche, ora Servizi Integrati Infrastrutture e Trasporti (S.I.I.T.). Secondo quanto chiarito con detta circolare (che sostanzialmente sostituisce ed integra quanto già precisato con precedente circolare n. 4295/25 del 4 giugno 1996 del soppresso Ministero dei lavori pubblici), la Sede Centrale, e per essa la Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio-Div. II, svolge gli adempimenti tecnici ed amministrativi relativi all'espletamento delle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali per opere di preminente rilievo nazionale ancorché aventi caratteristiche locali, o facenti parte del sistema di aste e nodi che travalichino gli ambiti territoriali dei S.I.I.T.. In presenza, invece, di opere aventi caratteristiche e rilevanza esclusivamente locale coincidente con l'articolazione territoriale dei S.I.I.T., o facenti parte del sistema di aste e nodi di livello locale, detta competenza è attribuita ai S.I.I.T.-Settore infrastrutture così come individuati dall'art. 9 del richiamato D.P.R..

La Divisione II della Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio svolge, con prevalenza, attività di localizzazione e approvazione delle opere d'interesse statale oltre che di consulenza e di supporto all'applicazione della disciplina, attraverso l'espletamento della procedura di accertamento di conformità urbanistica ai sensi dell'art. 81 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 così come modificato dal D.P.R. n. 383/94 e del D.Lgs n. 112/98.

I funzionari di tale Divisione, in possesso di specifiche competenze in materia di urbanistica, svolgono le proprie funzioni secondo una ripartizione geografico-territoriale secondo cui le Regioni sono raggruppate in modo funzionalmente omogeneo a seconda della tipologia di opera.

(1) Il presente paragrafo è stato redatto dall'Arch. Marco Visconti del Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, per il Personale ed i Servizi Generali, Direzione Generale per le Politiche di Sviluppo del Territorio, Div. II.

Evoluzione della procedura di accertamento di conformità urbanistica

L'iter procedurale del D.P.R. in questione ha subito nel tempo modifiche ed integrazioni che ne hanno determinato sempre di più una maggiore incisività, sia sotto il profilo pianificatorio, sia sotto quello ambientale, nella garanzia del rispetto delle autonomie locali⁽²⁾. Il procedimento si conclude con la raggiunta intesa tra lo Stato (e per esso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) e la Regione (o le Regioni) nel cui territorio ricade l'opera da realizzarsi. Tale intesa si sostanzia con l'emanazione di un provvedimento finale che sostituisce a tutti gli effetti i pareri, nulla osta, autorizzazioni, comunque denominati ed ha valore "abilitativo" per le opere d'interesse statale, ovvero ne consente l'immediata cantierizzazione ai fini localizzativi. Per semplicità si potrebbe paragonare la sua funzione intrinseca alla concessione edilizia per le opere private, rilasciata dall'amministrazione comunale.

Dalla stessa data di emanazione dell'atto costituente il cosiddetto provvedimento finale si produce, di fatto, variante al PRG.

Con l'entrata in vigore della legge 241/90 e della legge quadro sui llpp n. 109/1994, tra l'altro, sono state introdotte notevoli innovazioni in merito alla trasparenza dell'azione amministrativa. Infatti il procedimento dev'essere portato a conoscenza di tutti i soggetti coinvolti sia nella fase di avvio che in quella finale, e nel caso di opere sottoposte a VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale), anche con pubblicazione del provvedimento finale su quotidiani e Gazzetta Ufficiale. Inoltre si applicano le normative nazionali e regionali per quanto riguarda la procedura riguardante l'acquisizione delle aree mediante esproprio per pubblica utilità, significando con ciò che, la raggiunta intesa in sede di conferenza di servizi comporta di conseguenza l'apposizione del vincolo espropriativo.

La procedura di accertamento di conformità urbanistica attuale

La procedura per il raggiungimento dell'intesa Stato-Regione ai sensi del citato art. 81 del DPR 616/77 e s.m. e integrazioni consiste nel verificare la compatibilità urbanistico-territoriale dell'opera che si conclude con l'acquisizione dei pareri di tutti i soggetti competenti territorialmente ad esprimersi nel merito (Regione-Provincia-Comune-Enti Locali).

Se l'opera in questione è tale da essere sottoposta alla V.I.A. (Valutazione d'Impatto Ambientale, sia nazionale che regionale) deve essere previamente acquisito tale parere.

Per le opere a rete d'interesse nazionale o internazionale la competenza all'espletamento di tale procedura spetta all'Amministrazione Centrale del Ministero, ovvero alla Direzione Generale per le politiche di sviluppo del territorio – Div. II.

Qualora trattasi di opere puntuali (es. edifici pubblici d'interesse statale) ovvero infrastrutture che non rientrano nella rete d'interesse nazionale, la podestà all'espletamento della procedura prevista dall'art. 81 del D.P.R. 616/77 e s.m. spetta al S.I.I.T. regionale competente, come peraltro è stato recentemente chiarito con la richiamata circolare esplicativa n. 26 Segr. in data 14 gennaio 2005 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

La conferenza di servizi

Qualora l'opera da sottoporre alla procedura ex art. 81 non risulti conforme al PRG vigente ed approvato del Comune interessato ovvero se l'intesa non si realizza nel termine di 60 gg., dev'essere indetta apposita conferenza di servizi (CdS).

(2) Il Consiglio di Stato con parere 5-11-1997, n. 1662 ha sostanzialmente affermato che la procedura ex art. 81 non ha solo funzione semplificatoria o acceleratoria del procedimento, ma di sostanziale equilibrio tra diversi poteri, tutti garantiti dalla Costituzione che non possono essere sacrificati da disposizioni dettate in funzione meramente procedimentale. In altre parole, in caso di dissenso, non può farsi ricorso alla maggioranza nel caso di localizzazione di opere d'interesse statale difformi dagli strumenti urbanistici.

Detto istituto, disciplinato dapprima in maniera occasionale (grandi eventi, es. Mondiali di Calcio del 1990) e poi in modo organico dall'art. 14 della legge 241/90, è stato successivamente oggetto di particolare attenzione da parte del legislatore che è intervenuto ripetutamente sulla disciplina, ed ultimamente con la legge di semplificazione n. 340/2000, che ne ha riformato il testo al fine di rendere il procedimento, certo e veloce nei tempi, fluido nella progettazione e maggiormente incisivo sulla utilità dell'opera, consentendo a chi esegue la proposta progettuale (CdS preliminare) di conoscere in modo preventivo quali saranno le condizioni per l'ottenimento dei pareri favorevoli per l'approvazione del progetto stesso alla presentazione del progetto definitivo nella conferenza di servizi finale.

La convocazione può avvenire anche per via informatica o telematica e deve essere resa nota entro il termine utile di 10 gg, con la possibilità di chiedere uno spostamento della data nel termine di ulteriori 10 gg. Il termine massimo per lo svolgimento della conferenza di servizi è fissato in 90 gg. (prorogabili a 120 a richiesta della maggioranza dei partecipanti alla conferenza stessa).

Ove l'opera da realizzarsi sia da sottoporsi a V.I.A., la conferenza di servizi si esprime entro 30 gg. dalla definizione dello Studio d'Impatto Ambientale che deve necessariamente concludersi entro 90 gg. dalla richiesta.

Il provvedimento finale

Al termine della conferenza di servizi, si considera acquisito anche l'assenso dell'amministrazione il cui rappresentante non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata e non abbia notificato all'amministrazione procedente, entro il termine di 30 gg. dalla data di ricezione della determinazione di conclusione del procedimento il proprio motivato dissenso, oppure non abbia impugnato la determinazione conclusiva della conferenza di servizi (art.14 ter, comma 7 L. 241/90, come sostituito dalla legge 340/2000).

La Direzione Generale per le Politiche di Sviluppo del Territorio (oppure il S.I.I.T. competente territorialmente) sulla base della conclusione positiva della conferenza di servizi definitiva, secondo le modalità di cui al periodo precedente, emette il cosiddetto provvedimento finale (comma 9 del citato art. 14ter) conforme alla determinazione conclusiva favorevole della conferenza stessa, che sostituisce a tutti gli effetti ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato di competenza delle amministrazioni partecipanti, o comunque invitate a partecipare alla predetta conferenza.

Localizzazione delle opere di interesse statale (art.81 del D.P.R. n. 616/77 e D.P.R. 18 aprile 1994 n. 383).

Nel corso dell'anno 2004, si sono tenute n. 16 Conferenze di servizi delle quali si elencano le più rilevanti:

- Autostrada A1 Variante di valico lotti 12-13 (Soc. Autostrade per l'Italia);
- Elettrodotto 150 KV Sardegna-Corsica di interconnessione fra la Francia e l'Italia tratto in territorio nazionale (GRTN gestore rete trasp. Nazionale);
- Autostrada SA-RC km.4+500 e 5+500 (Anas);
- S.S. n. 106 "Jonica" Squillace-Simeri Cricchi S.S. n.280 S.Sinato-Germaneto;
- S.S. n. 16 "Adriatica" Lotto 1 Riccione – Misano (conferenza di servizi preliminare);
- S.S. n. 106 "Jonica" Lavori ammodernamento in nuova sede del tratto Palazzi (km.50+000) – Paulonia (km.123+800);
- Progetto del Piano di Sviluppo dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio, nella Regione Lombardia. Proponente: S.A.C.B.O S.p.a.;
- Centro Operativo Anas di Ponte Galeria (Anas Direzione generale);
- Autostrada A21 Torino-Piacenza. Interventi di ripristino strutturale dei viadotti Solbrito, Cipollina, Val Bosone e Rio Quarto.

- Progetto di realizzazione della variante in Comune di Lioni (Regione Campania) del gasdotto Mediterraneo-Italia, tratto Castrovillari-Benevento. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a..

A seguito della raggiunta intesa Stato-Regione sono stati emessi i provvedimenti autorizzativi finali, tra i quali i più importanti sono:

- Autostrada A4 Milano-Bergamo-Brescia: Tratto Milano est-Bergamo Progetto per l'ampliamento a quattro corsie (Soc. Autostrade per l'Italia);
- Autostrada SA-RC Lavori di adeguamento e ammodernamento al tipo 1\A delle norme CNR/80 tronco 2 tratto 3, lotto 1 dal km.185+000 (svincolo di Morano) al Km. 193+900 (Svincolo di Frascineto);
- S.S. n. 106 "Jonica" Lavori ammodernamento ed adeguamento del tratto 8° Amendolara – Nova Siri. Raccordo tra lotto 3 e lotto 4/1 stralcio (da prog. 405+950 a prog.406+500);
- Autostrada A1 Milano-Napoli - tratto Parma-Reggio Emilia. Nuovo svincolo di Campegine;
- Autostrada A1 Milano-Napoli Adeguamento del tratto appenninico tra asse Marconi e Barberino del Mugello - tratto Aglio-Barberino di Mugello Lotto Mugello 12-13 e Svincolo di Barberino di Mugello. Modifiche ed integrazioni progettuali Variante Prevam (Soc. Autostrade per l'Italia);
- S.S. n. 16 "Adriatica" Lotto 1 Riccione - Misano provvedimento direttoriale di conclusione dei lavori della conferenza di servizi preliminare del 28.05.04;
- Elettrodotto 150 KV Sardegna-Corsica di interconnessione fra la Francia e l'Italia tratto in territorio nazionale;
- Progetto per l'armonizzazione del collegamento alla viabilità ordinaria della stazione autostradale di Verona Nord, nella Regione Veneto;
- Progetto per la realizzazione della centrale di compressione gas di Tarsia (CS), nella Regione Calabria. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.;
- Progetto definitivo "Autostrada A31 Valdastico - Completamento a sud", nella Regione Veneto. Proponente: Società Autostrada BS-VR-VI-PD.

Inoltre sono state svolte attività istruttorie tecniche e di supporto ad altri uffici o amministrazioni relative:

- alla predisposizione di una Circolare esplicativa "concernente la ripartizione delle competenze per l'espletamento delle procedure di cui all'art. 81 D.P.R. 616/77 e successive modifiche ed integrazioni, tra il Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, il personale ed i servizi generali e i Servizi Integrati Infrastrutture e Trasporti (SIIT)" a seguito del D.P.R. 2 luglio 2004, n. 184 relativo a "Riorganizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti";
- Autorizzazione Unica concernente elettrodotti Legge 23-8-2004, n. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia".
- Realizzazione dell'istituto scolastico "Cervantes", in Roma, di interesse dello Stato spagnolo. Conferenza preliminare per l'accertamento della conformità urbanistica, ai sensi del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383.
- Conferenza di servizi sulla fattibilità tecnica, economica e finanziaria dell'Aeroporto dell'Urbe di Roma.
- Istruttoria relativa al "Piano di Sviluppo dell'Aeroporto di Reggio Calabria".
- Progetto per la realizzazione del metanodotto "Martirano-Morano Calabro" DN 1200/75 bar, nella Regione Calabria. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.. Istruttoria tecnica. Avvio della procedura ex art. 81 in data 12.1.2004.

- Progetto per la realizzazione dell'elettrodotto in cavo interrato 150 kV di collegamento tra la stazione elettrica di Laino e la stazione elettrica di Rotonda, nella Regione Campania. Proponente: Terna S.p.a.
- Progetto di realizzazione della variante in Comune di Lioni (Regione Campania) del gasdotto Mediterraneo-Italia, tratto Castrovillari-Benevento. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.
- Progetto per la realizzazione del metanodotto "Porto Viro-Cavarzere-Minerbio" DN 30"/36", 75 bar, nelle Regioni Emilia Romagna e Veneto. Proponente: Edison Stoccaggio S.p.a.
- Progetto di realizzazione del metanodotto "Camisano Vicentino-Zimella" DN 1400 mm e by pass al nodo di Zimella DN 1200 mm., nella Regione Veneto. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.
- Progetto di potenziamento della centrale di compressione gas di Montesano sulla Marcellana (SA), nella Regione Campania. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.
- Progetto per la realizzazione del metanodotto "Gallese-Orvieto" DN 1200/75 bar, nelle Regioni Lazio e Umbria. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.
- Metanodotto "Polaveno-Darfo" DN 500 (20") / 75 bar. Richiesta della Snam Rete Gas S.p.a. di presa d'atto degli scostamenti esistenti tra il progetto autorizzato con provvedimento dell'ex Ministero dei LL.PP. n. 880-881 del 30.7.1999 e il progetto realizzato.
- Progetto di realizzazione del metanodotto "Bosentino-Trento" DN 400 mm., 75 bar, nella Provincia Autonoma di Trento. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.
- Progetto per la realizzazione della centrale di compressione gas di Poggio Renatico (FE), nella Regione Emilia Romagna. Proponente: Snam Rete Gas S.p.a.
- Piano di sviluppo dell'Aeroporto di Pescara "P. Liberi", nella Regione Abruzzo. Proponente: Società di Gestione S.A.G.A.
- Piano di sviluppo dell'aeroporto di Reggio Calabria "Tito Minniti". Proponente: Società di Gestione Aeroporto dello Stretto (SOGAS) S.p.a.
- circolare n. 26 Segr. del 14-01-2005 esplicativa sul D.P.R. 2-7-2004 2004, n. 184 relativo a "Riorganizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti" concernente la ripartizione delle competenze per l'espletamento delle procedure di cui all'art. 81 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 e successive modifiche ed integrazioni, tra il Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, il personale ed i servizi generali ed i Servizi Integrati Infrastrutture e Trasporti (S.I.I.T.).

Capitolo II

Spese dei privati

- II.1 – Evoluzione del parco circolante delle autovetture
- II.2 – Le spese per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato
- II.3 – Il trasporto merci su strada
- II.4 – La spesa complessiva degli operatori privati

Nel presente capitolo vengono illustrati, oltre ai dati relativi al parco autoveicoli circolante e alle nuove immatricolazioni, le spese sostenute dai privati per la produzione e l'acquisto di servizi di trasporto stradale. In particolare sono stimate le spese di acquisto ed esercizio delle autovetture private e dell'autotrasporto di merci.

II.1 – Evoluzione del parco circolante delle autovetture

I dati relativi ai veicoli circolanti in Italia sono forniti dall'ACI che li individua in base alle risultanze sullo stato giuridico dei veicoli tratte dal P.R.A.

Al momento della stampa di questa pubblicazione il dato consolidato del parco auto circolante è quello relativo all'anno 2003.

L'Italia si trova, per numero di veicoli circolanti in relazione alla popolazione residente, ai primi posti fra i Paesi industrializzati. Nel 2003, infatti, il rapporto tra popolazione e autovetture è pari ad 1,69; nel periodo dal 1990 al 2002 tale valore è passato da 2,11 ad 1,72, a fronte un lieve incremento, pari allo 0,2%, della popolazione.

Tali dati stanno ad indicare che non cessa la tendenza all'utilizzo del mezzo privato da parte degli italiani; a tal proposito è significativo, tra l'altro, il fatto che le famiglie destinino oltre il 15% dei loro consumi alle spese per trasporti ed è intuitivo ritenere che gran parte di queste spese siano da imputare al mezzo privato.

Nell'anno preso in esame, la maggiore densità si registra in Valle d'Aosta (1,49 nel 1990 e 1,03 nel 2003) e valori decisamente più elevati si registrano quasi esclusivamente nell'Italia Centro-Settentrionale, ad eccezione che in Liguria e in Trentino Alto Adige. In Italia Meridionale e Insulare i valori riscontrati si attestano su livelli superiori alla media nazionale, mettendo in risalto sensibili differenze tra il Nord ed il Sud del Paese. A titolo esemplificativo si osservi che il rapporto più elevato, riscontrabile nel 2003 in Puglia (1,99), è praticamente identico a quello rilevato in Veneto nel 1990 (1,98) ed è sostanzialmente il doppio del valore osservato per la Valle d'Aosta (1,03).

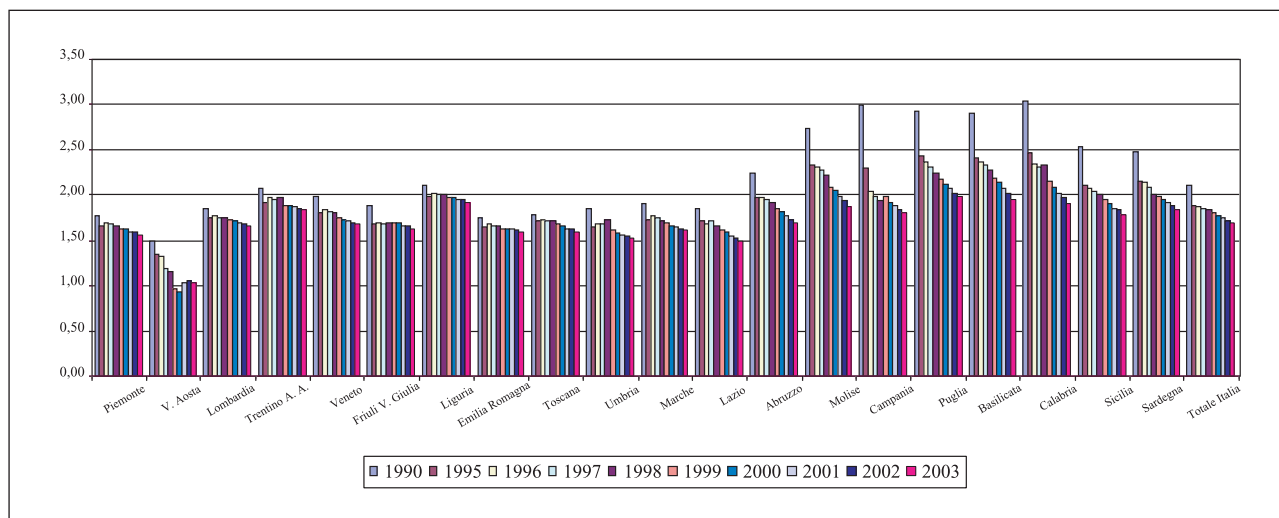
La Tab. II.1.1 evidenzia i dati relativi al parco auto circolante nelle Regioni, dal 1990 al 2003, in valori assoluti e percentuali, ed il rapporto fra la popolazione e le autovetture stesse (cfr. anche Fig. II.1.1).

Tab. II.1.1 – Autovetture circolanti nelle Regioni – Anni 1990, 1995-2003
(Valore assoluto, valore percentuale - sul totale Italia - e rapporto popolazione/circolante)

Anni		Piemonte	V. Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli V. Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana
1990	Val. ass.	2.464.707	77.938	4.836.307	428.886	2.216.831	634.803	818.839	2.247.543	1.993.243
	%	8,99	0,28	17,64	1,56	8,09	2,32	2,99	8,20	7,27
	Rapporto pop./circ.	1,77	1,49	1,85	2,08	1,98	1,89	2,10	1,75	1,79
1995	Val. ass.	2.562.777	88.011	5.116.354	473.729	2.466.687	708.150	835.438	2.377.987	2.052.818
	%	8,46	0,29	16,88	1,56	8,14	2,34	2,76	7,85	6,77
	Rapporto pop./circ.	1,67	1,35	1,74	1,93	1,80	1,68	1,99	1,65	1,72
1996	Val. ass.	2.478.878	88.827	4.964.025	465.570	2.418.316	687.436	801.675	2.315.894	1.996.752
	%	8,29	0,30	16,60	1,56	8,09	2,30	2,68	7,74	6,68
	Rapporto pop./circ.	1,73	1,34	1,80	1,97	1,84	1,73	2,06	1,70	1,77
1997	Val. ass.	2.499.211	99.424	5.001.310	470.223	2.442.068	691.502	798.276	2.328.786	2.001.230
	%	8,29	0,33	16,59	1,56	8,10	2,29	2,65	7,72	6,64
	Rapporto pop./circ.	1,72	1,20	1,80	1,97	1,83	1,71	2,06	1,69	1,76
1998	Val. ass.	2.557.288	119.201	5.119.042	482.579	2.510.139	696.614	812.587	2.384.397	2.049.433
	%	8,23	0,38	16,48	1,55	8,08	2,24	2,62	7,68	6,60
	Rapporto pop./circ.	1,68	1,01	1,76	1,93	1,79	1,70	2,01	1,66	1,72
1999	Val. ass.	2.621.342	122.748	5.244.999	494.059	2.579.082	699.169	822.632	2.429.626	2.104.229
	%	8,18	0,38	16,37	1,54	8,05	2,18	2,57	7,58	6,57
	Rapporto pop./circ.	1,64	0,98	1,73	1,90	1,75	1,70	1,98	1,64	1,68
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
2001	Val. ass.	2.673.526	115.925	5.383.145	506.229	2.651.084	710.466	825.751	2.479.581	2.167.788
	%	8,04	0,35	16,20	1,52	7,98	2,14	2,48	7,46	6,52
	Rapporto pop./circ.	1,60	1,04	1,70	1,87	1,72	1,67	1,95	1,62	1,64
2002	Val. ass.	2.693.821	115.286	5.443.656	512.152	2.681.693	715.791	828.939	2.497.885	2.192.040
	%	7,99	0,34	16,15	1,52	7,96	2,12	2,46	7,41	6,50
	Rapporto pop./circ.	1,59	1,05	1,69	1,86	1,70	1,66	1,95	1,61	1,62
2003	Val. ass.	2.733.190	118.567	5.512.387	521.474	2.719.595	725.227	836.221	2.524.537	2.225.969
	%	7,97	0,35	16,07	1,52	7,93	2,11	2,44	7,36	6,49
	Rapporto pop./circ.	1,57	1,03	1,67	1,84	1,69	1,64	1,91	1,60	1,60

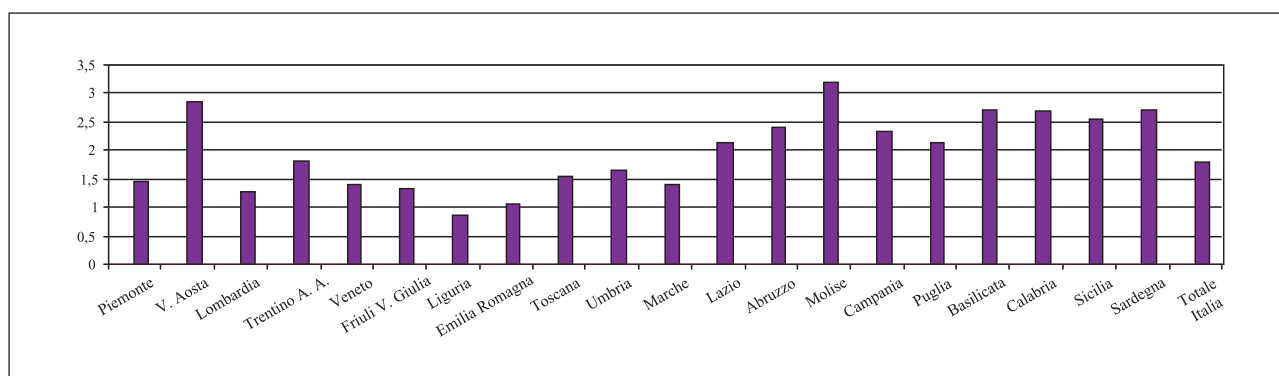
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI e ISTAT.

Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	TOTALE
442.334	755.168	2.806.020	566.134	123.132	1.959.658	1.398.057	215.469	708.315	2.051.896	670.548	27.415.828
1,61	2,75	10,24	2,06	0,45	7,15	5,10	0,79	2,58	7,48	2,45	100,00
1,86	1,90	1,85	2,25	2,73	2,99	2,92	2,90	3,04	2,53	2,48	2,11
499.455	829.306	3.031.382	645.661	142.178	2.509.291	1.684.524	251.667	844.745	2.413.506	767.758	30.301.424
1,65	2,74	10,00	2,13	0,47	8,28	5,56	0,83	2,79	7,96	2,53	100,00
1,65	1,74	1,72	1,97	2,33	2,30	2,42	2,42	2,46	2,11	2,16	1,89
486.199	811.323	2.972.894	640.064	141.007	2.653.382	1.691.666	253.445	861.189	2.416.438	765.952	29.910.932
1,63	2,71	9,94	2,14	0,47	8,87	5,66	0,85	2,88	8,08	2,56	100,00
1,71	1,78	1,72	1,99	2,35	2,18	2,42	2,40	2,41	2,11	2,17	1,92
487.371	817.865	2.990.603	643.930	141.999	2.701.018	1.714.079	255.514	869.007	2.426.834	774.664	30.154.914
1,62	2,71	9,92	2,14	0,47	8,96	5,68	0,85	2,88	8,05	2,57	100,00
1,71	1,77	1,75	1,98	2,32	2,15	2,39	2,39	2,38	2,10	2,14	1,91
503.805	840.701	3.085.104	665.841	147.175	2.810.348	1.786.262	263.446	902.510	2.502.672	816.861	31.056.004
1,62	2,71	9,93	2,14	0,47	9,05	5,75	0,85	2,91	8,06	2,63	100,00
1,65	1,73	1,70	1,92	2,24	2,06	2,29	2,31	2,29	2,04	2,03	1,86
518.532	863.186	3.247.476	689.654	154.725	2.922.039	1.873.095	275.319	946.083	2.603.383	826.913	32.038.290
1,62	2,69	10,14	2,15	0,48	9,12	5,85	0,86	2,95	8,13	2,58	100,00
1,61	1,69	1,62	1,85	2,12	1,98	2,18	2,20	2,17	1,95	2,00	1,80
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
538.404	898.258	3.463.207	725.843	164.110	3.067.502	1.975.702	292.368	1.010.849	2.729.268	860.021	33.239.029
1,62	2,70	10,42	2,18	0,49	9,23	5,94	0,88	3,04	8,21	2,59	100,00
1,57	1,64	1,54	1,77	1,99	1,89	2,07	2,07	2,01	1,86	1,91	1,74
546.286	909.586	3.501.096	740.277	168.710	3.148.620	2.016.394	299.430	1.038.180	2.779.712	876.599	33.706.153
1,62	2,70	10,39	2,20	0,50	9,34	5,98	0,89	3,08	8,25	2,60	100,00
1,55	1,62	1,52	1,74	1,94	1,84	2,03	2,02	1,96	1,83	1,88	1,72
555.343	922.388	3.576.612	758.159	174.109	3.222.202	2.059.398	307.547	1.066.204	2.850.923	900.394	34.310.446
1,62	2,69	10,42	2,21	0,51	9,39	6,00	0,90	3,11	8,31	2,62	100,00
1,53	1,61	1,50	1,70	1,87	1,80	1,99	1,96	1,91	1,78	1,83	1,69

Fig. II.1.1 – Rapporto popolazione/autovetture per Regione – Anni 1990, 1995-2003

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI e ISTAT.

Riguardo all'evoluzione del parco auto circolante, si è avuto per l'Italia, tra il 2002 ed il 2003, un incremento dell'1,79%. A livello regionale, situazioni contrapposte si osservano da un lato in Liguria, che registra un aumento dello 0,88%, e dall'altro in Molise, che evidenzia un incremento pari al 3,20%, Basilicata e Sardegna, che mettono in luce una crescita del 2,71% circa. La Fig. II.1.2 riporta gli incrementi in questione, disaggregati per Regione.

Fig. II.1.2 – Variazioni percentuali del parco auto circolante per Regione, tra il 2002 ed il 2003

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI.

E' ipotizzabile che, come già osservato nel corso del 2003, anche nei prossimi anni si assista ad un'ulteriore crescita del parco auto, prevalentemente in quelle Regioni che attualmente registrano la più bassa densità nel rapporto fra popolazione e veicoli circolanti.

Per quanto riguarda il tipo di alimentazione, le preferenze degli italiani si stanno sempre più orientando verso l'utilizzo di auto a gasolio. Fermo restando che la benzina continua ad essere il carburante maggiormente utilizzato, il miglioramento della qualità del gasolio e delle sue prestazioni in termini di consumo specifico, nonché il progressivo svecchiamento del parco auto, si stanno traducendo in un sostanziale incremento delle autovetture con motore diesel.

Nel complesso, le autovetture alimentate a benzina e a gasolio rappresentano, nel 2003, circa il 96% del totale delle auto circolanti a fronte del restante 4% composto da vetture alimentate a GPL, metano ed elettricità.

E' importante rilevare, al riguardo, come all'interno del parco auto a benzina ed a gasolio, si stia progressivamente innalzando, nel corso degli anni, la percentuale delle auto alimentate a gasolio: 12,90% nel 1999, 14,72% nel 2000, 16,67% nel 2001, 19,00% nel 2002 e, infine, 21,66% nel 2003.

La Tab. II.1.2, corredata dalla Fig. II.1.3, riporta la serie storica per gli anni 1990-2003 delle autovetture circolanti, distinte per tipo di alimentazione.

Tab. II.1.2 - Autovetture circolanti distinte per tipo di alimentazione – Anni 1990, 1995-2003

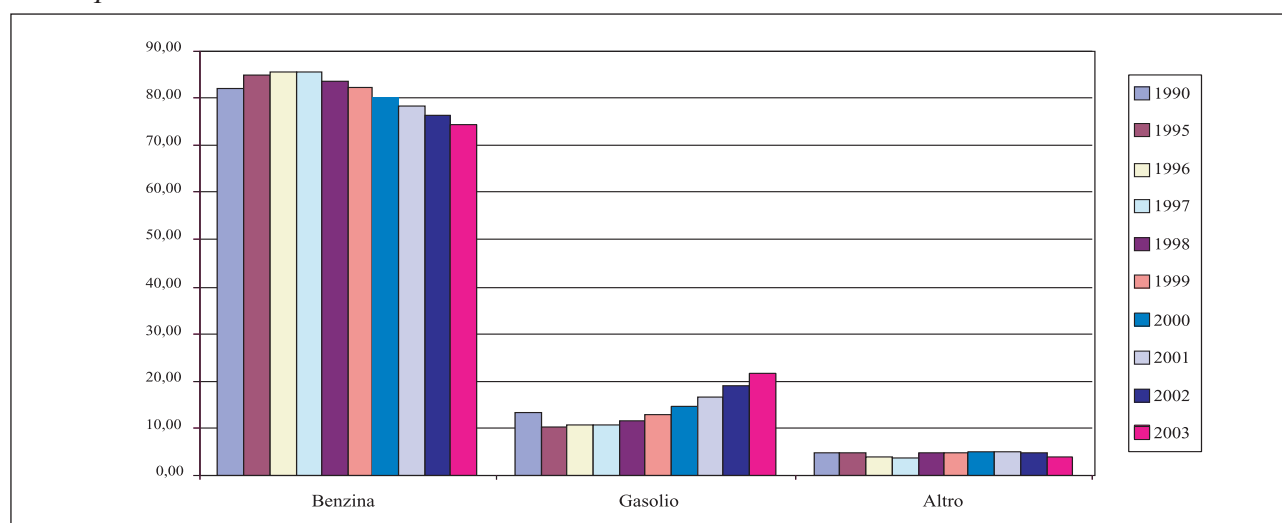
Valori assoluti e valori percentuali

Anno		Benzina	Gasolio	Altro	Totale
1990	val. assol.	22.501.854	3.600.381	1.313.593	27.415.828
	val. %	82,08	13,13	4,79	100
1995	val. assol.	25.751.378	3.137.340	1.412.706	30.301.424
	val. %	84,98	10,35	4,66	100
1996	val. assol.	25.502.961	3.069.116	1.338.855	29.910.932
	val. %	85,26	10,26	4,48	100
1997	val. assol.	25.563.591	3.246.371	1.344.952	30.154.914
	val. %	84,77	10,77	4,46	100
1998	val. assol.	26.023.961	3.608.110	1.423.933	31.056.004
	val. %	83,80	11,62	4,59	100
1999	val. assol.	26.386.617	4.132.262	1.519.412	32.038.291
	val. %	82,36	12,90	4,74	100
2000	val. assol.	26.194.597	4.797.509	1.591.709	32.583.815
	val. %	80,39	14,72	4,88	100
2001	val. assol.	26.073.783	5.541.902	1.623.344	33.239.029
	val. %	78,44	16,67	4,88	100
2002	val. assol.	25.758.675	6.403.624	1.543.854	33.706.153
	val. %	76,42	19,00	4,58	100
2003	val. assol.	25.521.673	7.433.143	1.355.630	34.310.446
	val. %	74,38	21,66	3,95	100

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI.

Fig. II.1.3 – Autovetture circolanti distinte per tipo di alimentazione – Anni 1990, 1995-2003

Valori percentuali



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI

Tab. II.1.3 – Autovetture circolanti per classe di cilindrata espressa in c.c. – Anni 1990, 1996-2003

Classi di cilindrata	1990	%	1996	%	1997	%	1998	%	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
Fino a 800	4.510.343	16,45%	3.572.735	11,94%	3.262.763	10,82%	2.940.852	9,47%	2.718.895	8,49%	2.616.625	8,03%	2.454.756	7,39%	2.290.652	6,80%	2.162.360	6,30%
801/1050	7.334.519	26,75%	6.621.987	22,14%	6.329.173	20,99%	6.322.526	20,36%	6.393.312	19,96%	6.309.173	19,36%	6.224.801	18,73%	6.146.888	18,24%	5.990.532	17,46%
1051/1550	9.224.750	33,65%	10.986.712	36,73%	11.346.833	37,63%	11.826.347	38,08%	12.316.318	38,44%	12.502.988	38,37%	13.115.344	39,46%	13.552.859	40,21%	13.861.869	40,40%
1551/2000	5.312.159	19,38%	7.619.894	25,48%	8.042.006	26,67%	8.727.796	28,10%	9.231.476	28,81%	9.350.503	28,70%	9.609.335	28,91%	9.805.991	29,09%	10.301.933	30,03%
Oltre 2000	1.033.095	3,77%	1.103.209	3,69%	1.167.831	3,87%	1.232.342	3,97%	1.371.511	4,28%	1.804.526	5,54%	1.834.793	5,52%	1.909.763	5,67%	1.993.752	5,81%
Totale	27.414.866	100,00%	29.904.537	99,98%	30.148.605	99,98%	31.049.864	99,98%	32.031.512	99,98%	32.583.815	100,00%	33.239.029	100,00%	33.706.153	100,00%	34.310.446	100,00%
Non identificata	962	0,00%	6.395	0,02%	6.309	0,02%	6.140	0,02%	6.778	0,02%	(*)	-	(*)	-	(*)	-	(*)	-
Totale generale	27.415.828	100,00%	29.910.932	100,00%	30.154.914	100,00%	31.056.004	100,00%	32.038.290	100,00%	32.583.815	100,00%	33.239.029	100,00%	33.706.153	100,00%	34.310.446	100,00%

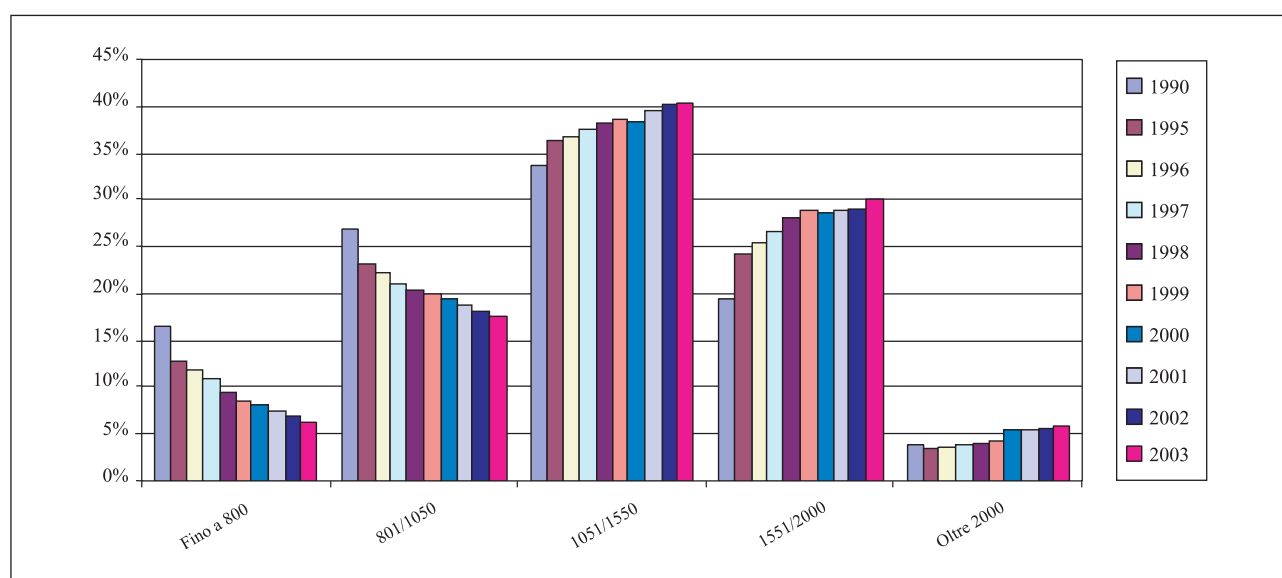
(*) - A seguito di nuove elaborazioni dell'ACI alla riga "non identificata", a partire dall'anno 2000, non vengono più riportati valori.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI.

La composizione del parco auto circolante in base alla cilindrata, esemplificata dalla Tab. II.1.3 e dalla Fig. II.1.4, ha subito, dal 1990 al 2003, un sensibile mutamento. La fascia delle autovetture con cilindrata superiore a 1550 c.c. è passata, in termini percentuali, dal 23,15% del 1990 al 34,76% del 2003. Tale evoluzione può essere spiegata dalle crescenti richieste di auto con prestazioni superiori, maggiore comodità e sicurezza dell'abitacolo, caratterizzate da “design”, rifiniture e tecnologie innovative che distinguano il veicolo anche sotto il profilo dell'immagine.

Fig. II.1.4 – Autovetture circolanti distinte per classi di cilindrata – Anni 1990, 1995-2003

Valori percentuali

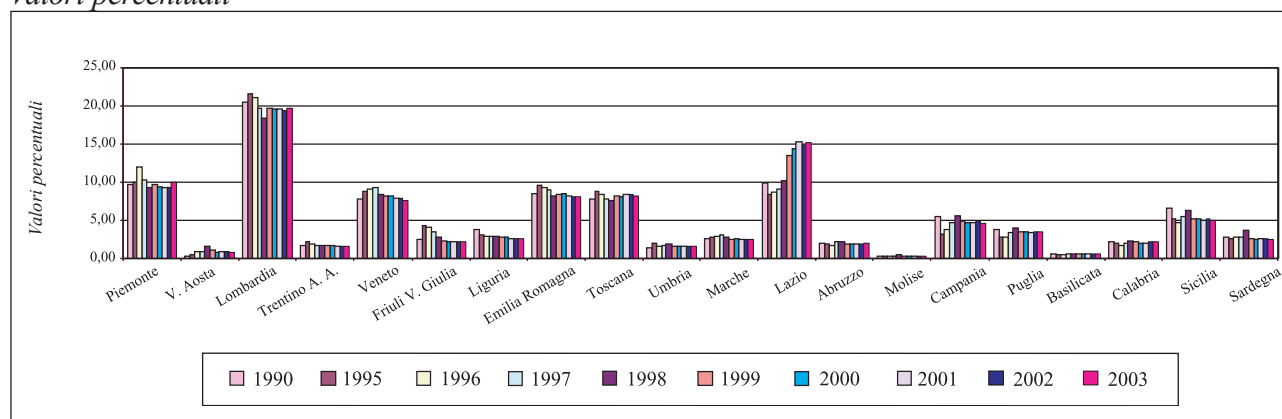


Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI.

La Tab. II.1.4 e la Fig. II.1.5 mettono in evidenza che è la ripartizione geografica Centro-Nord quella che fa registrare nell'anno 2003, il maggior numero di immatricolazioni, particolarmente elevate in Lombardia (20,5% nel 1990 e 19,67% nel 2003 rispetto al totale nazionale). All'estremo opposto troviamo la ripartizione Meridionale ed Insulare, all'interno della quale le percentuali più basse si registrano in Molise (0,35% nel 1990 e valori ancor più bassi negli ultimi anni).

Fig. II.1.5 – Immatricolazioni di autovetture nuove di fabbrica, per Regione – Anni 1990, 1995-2003

Valori percentuali



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI e MCTC.

Tab. II.1.4 – Autovetture nuove di fabbrica immatricolate nelle Regioni – Anni 1990, 1995-2003*Valori assoluti e valori percentuali sul totale Italia*

Anno		Piemonte	V. Aosta	Lombardia	Trentino A. A.	Veneto	Friuli V. G.	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria
1990	Val.										
	ass.	248.239	7.034	520.707	41.822	198.057	63.169	97.468	216.670	196.898	34.790
	%	9,77	0,28	20,50	1,65	7,80	2,49	3,84	8,53	7,75	1,37
1995	Val.										
	ass.	177.702	7.994	379.978	37.320	155.104	75.664	54.469	169.101	155.193	34.122
	%	10,06	0,45	21,52	2,11	8,78	4,28	3,08	9,57	8,79	1,93
1996	Val.										
	ass.	219.928	15.902	386.848	34.703	167.207	74.809	54.321	170.599	152.292	26.728
	%	11,93	0,86	20,99	1,88	9,07	4,06	2,95	9,25	8,26	1,45
1997	Val.										
	ass.	246.838	23.370	472.299	40.848	219.861	85.029	67.399	212.917	186.024	38.595
	%	10,33	0,98	19,76	1,71	9,20	3,56	2,82	8,91	7,78	1,61
1998	Val.										
	ass.	220.913	35.816	438.282	41.020	201.043	63.957	68.003	197.176	179.448	42.487
	%	9,24	1,50	18,33	1,72	8,41	2,67	2,84	8,25	7,50	1,78
1999	Val.										
	ass.	223.304	23.475	453.823	37.915	189.333	52.940	61.414	193.063	187.565	36.104
	%	9,66	1,02	19,63	1,64	8,19	2,29	2,66	8,35	8,11	1,56
2000	Val.										
	ass.	220.076	19.611	461.090	38.390	193.682	51.430	63.787	201.029	189.189	35.473
	%	9,33	0,83	19,54	1,63	8,21	2,18	2,70	8,52	8,02	1,50
2001	Val.										
	ass.	219.978	21.666	465.270	35.038	186.121	51.379	61.803	193.333	198.162	37.218
	%	9,24	0,91	19,55	1,47	7,82	2,16	2,60	8,12	8,33	1,56
2002	Val.										
	ass.	205.996	21.084	431.547	33.096	175.318	48.058	58.484	177.265	185.172	34.855
	%	9,21	0,94	19,30	1,48	7,84	2,15	2,62	7,93	8,28	1,56
2003	Val.										
	ass.	228.687	18.466	451.667	33.472	175.120	47.305	57.624	183.632	187.114	35.009
	%	9,96	0,80	19,67	1,46	7,63	2,06	2,51	8,00	8,15	1,52

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI e MCTC.

Tab. II.1.5 - Ripartizione prima immatricolazione autovetture (domanda incremento e*Valori percentuali*

	Piemonte	V. Aosta	Lombardia	Trentino A. A.	Veneto	Friuli V. G.	Liguria	Emilia Romagna	Toscana
Incremento 2003	17,22	17,77	15,22	27,85	21,64	19,95	12,64	14,51	18,13
Rinnovo 2003	82,78	82,23	84,78	72,15	78,36	80,05	87,36	85,49	81,87

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI.

Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	TOTALE ITALIA
64.249 2,53	252.006 9,92	51.185 2,01	8.997 0,35	136.814 5,39	96.777 3,81	16.894 0,67	55.346 2,18	164.982 6,49	68.313 2,69	2.540.417 100,00
48.397 2,74	147.999 8,38	31.997 1,81	4.939 0,28	55.721 3,16	48.171 2,73	9.094 0,51	35.314 2,00	91.694 5,19	46.128 2,61	1.766.101 100,00
52.362 2,84	158.998 8,63	30.798 1,67	4.623 0,25	68.834 3,73	49.382 2,68	8.704 0,47	31.051 1,68	86.309 4,68	48.968 2,66	1.843.366 100,00
70.848 2,96	218.601 9,15	49.315 2,06	8.275 0,35	112.124 4,69	80.848 3,38	14.813 0,62	47.021 1,97	130.496 5,46	64.371 2,69	2.389.892 100,00
66.154 2,77	241.086 10,08	50.618 2,12	9.866 0,41	133.601 5,59	95.408 3,99	16.180 0,68	54.624 2,28	149.151 6,24	86.470 3,62	2.391.303 100,00
57.202 2,47	312.212 13,50	42.682 1,85	7.559 0,33	113.225 4,90	79.450 3,44	13.320 0,58	48.023 2,08	120.526 5,21	59.174 2,56	2.312.309 100,00
61.717 2,62	338.566 14,35	44.638 1,89	7.367 0,31	111.186 4,71	80.831 3,43	13.609 0,58	48.017 2,03	121.011 5,13	58.975 2,50	2.359.674 100,00
59.401 2,50	365.902 15,37	43.300 1,82	7.410 0,31	112.146 4,71	79.832 3,35	13.655 0,57	48.447 2,04	119.980 5,04	59.939 2,52	2.379.980 100,00
54.696 2,45	331.897 14,84	41.966 1,88	7.125 0,32	109.618 4,90	77.796 3,48	12.950 0,58	47.902 2,14	113.776 5,09	56.163 2,51	2.235.957 100,00
55.216 2,40	348.226 15,17	43.833 1,91	7.280 0,32	105.794 4,61	81.004 3,53	13.283 0,58	49.820 2,17	116.523 5,08	56.829 2,48	2.295.904 100,00

rinnovo parco circolante) – Anno 2003

Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	TOTALE ITALIA
25,87	23,19	21,69	40,80	74,16	69,55	53,09	61,11	56,25	61,11	41,87	26,32
74,13	76,81	78,31	59,20	25,84	30,45	46,91	38,89	43,75	38,89	58,13	73,68

Nel 2003 le immatricolazioni sono state 2.295.904 unità mentre il parco circolante è aumentato di 604.293 autovetture; pertanto 1.691.611 automobili di prima immatricolazione (pari al 73,68%) hanno rappresentato la quota di rinnovamento del parco mentre le 604.293 unità di cui sopra (pari al 26,32%) hanno incrementato il parco auto circolante medesimo.

La Tab. II.1.5 analizza, per ogni Regione, la ripartizione percentuale fra incremento e rinnovo delle immatricolazioni di autovetture, per l'anno 2003.

II.2 – Le spese per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato

L'ammontare complessivo delle spese per le autovetture ad uso privato è stato stimato, per il 2003, in circa 135,086 miliardi di euro.

Di questa cifra:

89,274 miliardi di euro riguardano le spese per l'esercizio e la manutenzione ordinaria;

38,226 miliardi di euro riguardano l'acquisto delle autovetture nuove di fabbrica;

7,586 miliardi di euro riguardano la manutenzione straordinaria.

Secondo la metodologia utilizzata nel CNIT le ultime due voci di spesa costituiscono la spesa in c/capitale, che viene distinta a sua volta in investimenti e rinnovamenti.

La voce investimenti si riferisce alla spesa per l'acquisto delle autovetture nuove di fabbrica che hanno contribuito ad aumentare il parco nel corso dell'anno in esame (10,061 miliardi di euro di spesa per 604.293 autovetture).

I rinnovamenti includono le spese per la manutenzione straordinaria (7,586 miliardi di euro) e per l'acquisto delle autovetture nuove di fabbrica relativamente a quelle effettuate per sostituire le autovetture radiate nel corso dell'anno (28,164 miliardi di euro per 1.691.611 autovetture sostituite).

Degli 89,274 miliardi di euro che costituiscono la spesa corrente per l'anno 2003 (spese d'esercizio e manutenzione ordinaria) viene data una articolata esposizione nella Tab. II.2.1.

Come è possibile desumere dalla Fig. II.2.1, il 12,89% di tali spese è da attribuire agli interessi sul capitale investito calcolati secondo i criteri indicati nella Tab. II.2.2.

Al netto di quest'ultima cifra, la valutazione delle spese di esercizio delle autovetture si quantifica, per il 2003, in 77,767 miliardi di euro dei quali circa il 38% è da attribuire a spese per carburanti, oltre il 19% a spese per manutenzione ordinaria, il 21% circa a spese per assicurazioni, il 5% a tasse automobilistiche ed il restante 16,5% a spese per il ricovero, per pneumatici, per lubrificanti e pedaggi autostradali.

Alle spese qui considerate sono da aggiungere quelle per la sosta a pagamento nei parcheggi in aree comunali e quelle per le violazioni al Codice stradale. A tal riguardo e a mero titolo esemplificativo si ricorda che, a seguito di un'indagine specifica effettuata nel 1996 nei Capoluoghi di Provincia, tali importi ammontavano, per le sole ammende per violazioni al codice della strada comminate dalla Polizia Municipale, a 569,5 miliardi di lire. Tale importo non è ripartibile per tipo di veicolo; tuttavia si può ritenere che esso sia riconducibile al settore delle autovetture, che rappresenta la maggioranza del parco circolante.

(1) La nota metodologica relativa è quella approvata dalla Commissione Interministeriale per il CNIT ed è stata pubblicata nel volume del 1977. Dal 1996 le spese per le assicurazioni sono stimate sulla base di notizie parziali fornite dall'ISVAP, in mancanza del Conto Consortile a cui si faceva riferimento prima della liberalizzazione del settore.

Tab. II.2.1 – Valutazione delle spese di esercizio delle autovetture private – Anni 1990, 1995-2003*Miliardi di euro dal 1999, miliardi di “Eurolire” per gli anni precedenti*

Voci di spesa	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Carburanti	15,246	22,267	23,484	23,699	23,832	24,877	33,584	28,385	29,384	29,811
Lubrificanti	1,491	3,705	3,865	3,902	2,747	0,952	0,984	1,020	1,051	1,067
Pneumatici	0,934	1,709	1,961	2,208	2,561	2,651	2,793	2,977	3,023	3,110
Manutenzione e riparazione ordinaria	7,393	12,647	12,749	13,532	13,119	13,740	14,070	14,293	14,578	14,862
Tasse automobilistiche	2,711	3,372	3,038	3,124	3,315	3,305	3,259	3,344	3,740	3,959
Assicurazione R.C.A.	5,173	8,897	9,500	10,412	10,649	12,201	13,110	14,154	15,361	16,256
Pedaggi autostradali	1,471	2,131	2,168	2,321	2,362	2,461	2,575	2,636	2,885	3,135
Ricovero	2,172	4,668	5,044	5,063	5,114	5,145	5,269	5,393	5,469	5,567
Interessi sul capitale investito	10,690	13,329	14,762	13,551	12,173	10,202	12,517	14,571	13,957	11,507
Totale	47,283	72,724	76,572	77,812	75,873	75,535	88,160	86,773	89,448	89,274

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati di fonti diverse.

Tab. II.2.2 - Interessi sul capitale investito^(a) – Anni 1990, 1995-2003*Miliardi di euro dal 1999, miliardi di “Eurolire” per gli anni precedenti*

Per capitale investito nell'anno	Tasso %	Interesse pagato nel 1990	Interesse pagato nel 1995	Interesse pagato nel 1996	Interesse pagato nel 1997	Interesse pagato nel 1998	Interesse pagato nel 1999	Interesse pagato nel 2000	Interesse pagato nel 2001	Interesse pagato nel 2002	Interesse pagato nel 2003
1984	17,54	0,361	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1985	16,79	0,739	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1986	14,40	1,050	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1987	12,62	1,301	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1988	12,72	1,741	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1989	13,75	2,551	0,573	.	.	.	.	.	.	.	.
1990	13,38	2,949	1,545	1,454	.	.	.	.	.	.	.
1991	12,84	.	1,706	1,591	1,256	.	.	.	.	.	.
1992	14,51	.	1,986	1,829	1,431	1,133	.	.	.	.	.
1993	11,44	.	1,619	1,475	1,140	0,894	0,629	.	.	.	.
1994	9,31	.	2,444	2,203	1,683	1,305	0,909	1,042	.	.	.
1995	11,01	.	3,456	3,107	2,350	1,801	1,241	1,407	1,463	.	.
1996	11,00	.	.	3,103	2,341	1,775	1,209	1,356	1,396	1,237	.
1997	9,22	.	.	.	3,351	2,535	1,709	1,894	1,927	1,692	1,574
1998	7,75	.	.	.	.	2,731	1,836	2,014	2,027	1,758	1,621
1999	5,79	.	.	.	.	.	2,048	2,241	2,232	1,914	1,743
2000	7,04	.	.	.	.	.	.	2,563	2,546	2,161	1,946
2001	7,77	.	.	.	.	.	.	.	2,980	2,523	2,249
2002	7,31	.	.	.	.	.	.	.	.	2,671	2,374
2003	7,22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,760
Totale		10,690	13,329	14,762	13,551	12,173	9,581	12,517	14,571	13,957	11,507

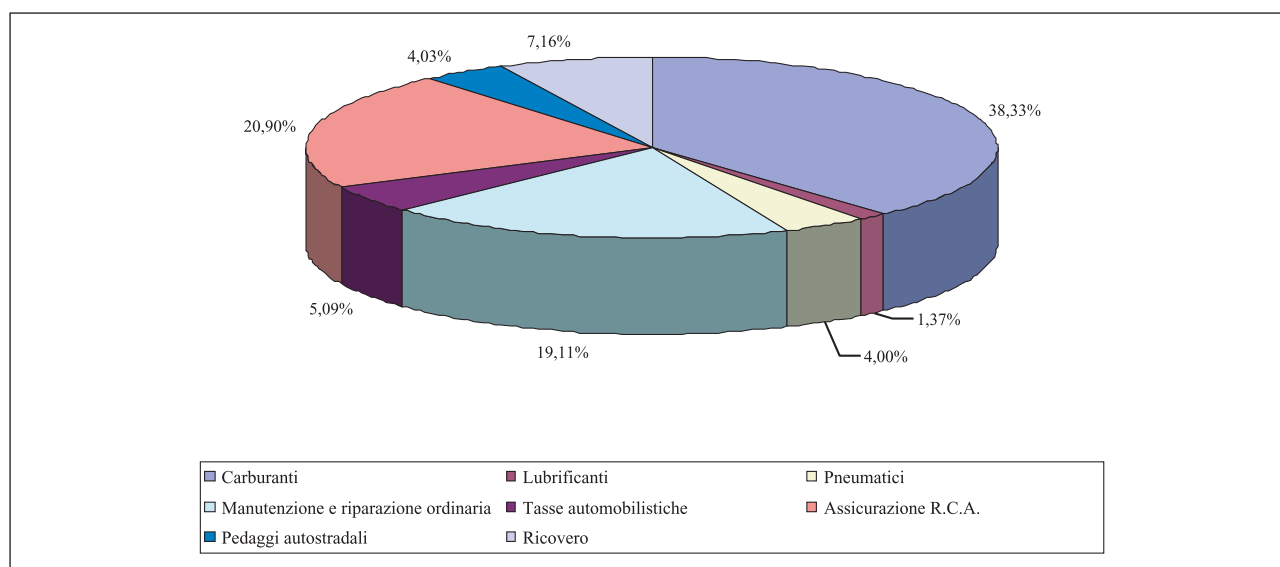
(a) I valori espressi in corsivo si riferiscono ai dati già pubblicati ed ottenuti mediante la metodologia utilizzata nelle precedenti edizioni del CNIT - Gli altri valori sono stati ottenuti mediante la seguente formula: “ $Q_i = (V_o + V_n) \cdot i / 2$ ” dove V_o e V_n rappresentano il valore iniziale 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.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati di fonte varia.

La Fig. II.1.2 evidenzia la composizione percentuale delle spese sostenute nell'anno 2003 per l'esercizio delle autovetture private, con l'esclusione delle spese relative agli interessi versati sul capitale investito

Fig. II.2.1 – Spese di esercizio delle autovetture private – Anno 2003

Valori percentuali



Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica- su dati di fonte varia.

II.3 – Il trasporto merci su strada

In Italia, al 31/12/2003, in base a quanto registrato presso il Pubblico Registro Automobilistico (P.R.A.) relativamente alla vita “giuridica-patrimoniale” dei veicoli, la consistenza del parco veicolare adibito al trasporto di merci su strada, era di 4.444.083 unità (cfr. Tab. II.3.2).

Nello stesso anno le prime iscrizioni al P.R.A., di veicoli merci nuovi di fabbrica, sono state 289.164, con una variazione del -9,27% rispetto lo stesso dato del 2002 (cfr. in Appendice Tab. II.3.2A).

La spesa sostenuta per l'acquisto di veicoli nuovi di fabbrica è stata stimata pari a 9.663,13 milioni di euro, di cui 4.095,92 milioni di euro destinati al rinnovo del parco circolante, e 5.567,21 milioni di euro destinati all'incremento vero e proprio del parco stesso (cfr. Tabb. II.3.1 e II.3.3A in Appendice).

Per rinnovo si intende quella parte dei veicoli acquistati nell'anno che vanno a sostituire quelli radiati dal parco circolante nello stesso periodo.

Tab. II.3.1 – Autotrasporto merci: spesa per il rinnovo e per l'incremento del parco circolante – Anni 2000-2003

Milioni di euro correnti

Anno	Acquisto	Rinnovo	Investimento
2000	10.557,41	3.592,53	6.964,88
2001	8.843,51	3.252,17	5.591,34
2002 (*)	10.664,57	3.591,85	7.073,22
2003	9.663,13	4.095,92	5.567,21

(*) I dati relativi all'anno 2002 si differenziano da quelli pubblicati nella edizione precedente del CNIT a seguito di un aggiornamento, effettuato dall'ACI, dei valori relativi alle prime iscrizioni di veicoli nuovi di fabbrica e alle radiazioni.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI.

In Appendice, la Tab. II.3.2A descrive la consistenza del rinnovo e dell'incremento del parco; la Tab. II.3.3A ne analizza la spesa.

Le tabelle seguenti, e quella pubblicata in Appendice, riportano la stima del costo d'esercizio, per il funzionamento e l'utilizzo dei mezzi adibiti al trasporto di merce su strada, nell'arco di un intero anno solare. Nell'elaborazione dei dati sono state considerate le seguenti variabili: i costi medi di esercizio dei veicoli merci, proporzionali alla percorrenza media annua e non proporzionali; la consistenza del parco veicoli merci distinta per categoria di veicolo; la stima della percorrenza media annua relativa alle singole categorie di veicoli, espressa in km annui.

In particolare sono state analizzate le seguenti voci di costo: carburante; lubrificante; pneumatici; manutenzione e riparazione; retribuzione, trasferte e straordinario del personale viaggiante; ammortamento interessi; tassa automobilistica; assicurazione R.C.A.; pedaggi autostradali.

Il costo di esercizio calcolato è un valore puramente teorico e va inteso come l'ipotetico costo per l'utilizzo e il funzionamento dell'intero parco veicoli adibito al trasporto merci.

La tabella seguente riporta, per le diverse categorie di veicoli merci, la consistenza del parco circolante e il valore del costo di esercizio relativamente all'anno 2003.

Nel 2003, per l'uso e il funzionamento dell'intero parco circolante, si è stimato un costo di 239.199,24 milioni di euro.

Nella formazione del costo totale di esercizio, il peso maggiore è da attribuire alla retribuzione del personale viaggiante (circa il 65%), valore che indica il costo ipotetico del personale necessario a movimentare, nell'intero anno, il numero complessivo di veicoli merci (cfr. Tab. II.3.3).

Tab. II.3.2 – Autotrasporto merci: consistenza veicoli e costo di esercizio, per tipologia di veicolo – Anno 2003

Categorie di veicoli	Anno 2003	
	Numero di veicoli (a)	Costo di esercizio (milioni di €)
Motocarri ^(b)	370.751	9.204,37
Autocarri ≤ 1,6 t	3.063.927	145.433,59
Autocarri da 1,7 a 3,5 t	334.069	17.039,57
Autocarri da 3,6 a 6,0 t	174.562	9.577,93
Autocarri > 6,0 t	109.216	8.850,83
Autotreni	252.156	28.265,64
Autoarticolati	139.402	20.827,32
Totale	4.444.083	239.199,24

(a) Consistenza del parco veicoli al 31 dicembre.

(b) Per la categoria dei motocarri i costi chilometrici di esercizio sono relativi al 1997.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI.

Tab. II.3.3 – Autotrasporto merci: costo di esercizio per voci di costo – Anno 2003

Voci di costo	Anno 2003	
	milioni di €	%
Carburante	28.722,50	12,01
Lubrificante	4.059,56	1,70
Pneumatici	5.263,31	2,20
Manutenzione e riparazione	13.190,70	5,51
Trasferte e straordinario	14.989,90	6,27
Retribuzione personale viaggiante	156.302,58	65,34
Ammortamento interessi	7.600,65	3,18
Tassa automobilistica	700,33	0,29
Assicurazione R.C.A.	8.369,73	3,50
Totale	239.199,24	100,00

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti -Ufficio di Statistica - su dati ACI.

In Appendice è pubblicata la tabella che descrive in dettaglio il costo totale di esercizio per l'uso e il funzionamento dei veicoli merci relativamente all'anno 2003 (cfr. Tab. II.3.1A).

Il pedaggio autostradale, dovuto alle società concessionarie del servizio, rappresenta un ulteriore costo per gli autotrasportatori che circolano in Italia. Nel 2003 l'introito da pedaggio per i soli mezzi pesanti⁽¹⁾, riscosso dalle società concessionarie del servizio, è stato di circa 1.559,66 milioni di euro (cfr. Tab. II.3.4).

Ai veicoli pesanti è da attribuire, nel 2003, il 33% circa dell'introito da pedaggio riscosso.

Tab. II.3.4 – Introiti ^(*) da pedaggio autostradale riscossi dalle società concessionarie – Anni 2002-2003

Valori in milioni di euro correnti e in percentuali

Anno	Introiti da pedaggio veicoli pesanti	Introiti da pedaggio veicoli leggeri	Totale introiti da pedaggio
2002	1.489,70 34,05	2.885,38 65,95	4.375,08 100,00
2003	1.559,66 33,22	3.135,24 66,78	4.694,91 100,00

(*) Esclusi i trafori alpini.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati Aiscat.

(1) I veicoli "pesanti" sono gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, superiore a 1,30 m e tutti gli autoveicoli a tre assi. 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.

II.4 – La spesa complessiva degli operatori privati

L'indagine statistica avente per oggetto la stima dell'ammontare complessivo delle spese sostenute dagli operatori privati (costi di esercizio e spese per investimenti) nel settore dei trasporti è stata avviata, a partire dall'anno 1999, secondo quanto indicato nell'art. 3 della legge 1085/67 che recita: "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, sia globalmente sia per i singoli mezzi, ai fini della determinazione delle direttive di politica dei trasporti e secondo le indicazioni del piano economico nazionale".

Lo studio dell'evoluzione della spesa degli operatori privati necessita di procedimenti di stima e di raccolta dati che presentano un più alto livello di complessità rispetto all'analoga indagine condotta nel settore pubblico. Infatti, stante l'elevata numerosità delle aziende operanti nel settore dei trasporti, un primo aspetto che si è dovuto affrontare ha riguardato il procedimento di individuazione e determinare dell'ampiezza dell'universo di riferimento. Quindi sono stati formulati e somministrati a tutte le unità individuate appositi questionari redatti secondo i nuovi criteri del bilancio riformato; purtroppo le risposte pervenute non coprono la totalità delle aziende interpellate.

Al fine di arginare le problematiche di misurazione, derivanti dalle mancate risposte, sono stati applicati opportuni criteri di stima con l'impiego delle tecniche proprie della metodologia statistica, allo scopo di produrre dati quanto più possibile rappresentativi del fenomeno.

Le tabelle seguenti sono state elaborate sulla base dei dati desunti dai bilanci delle Aziende e dalle Società che effettuano la loro attività nel settore dei trasporti, gestendo sia il trasporto di merci e passeggeri, sia le infrastrutture ed i servizi ad esso connessi, nonché da stime sui costi di utilizzo dei veicoli privati, secondo una indagine avviata nell'anno 2001, riferita ai costi di esercizio ed alle spese per investimenti.

La Tab. II.4.1 evidenzia l'evoluzione 1999-2004 dei costi di produzione sostenuti dai privati per i trasporti e per categoria di operatore.

Tab. II.4.1 – Stima dei costi di produzione sostenuti dagli operatori privati nel settore dei trasporti – Anni 1999-2004

Milioni di euro correnti

OPERATORI	COSTI DI PRODUZIONE					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Gruppo Ferrovie dello Stato*	9.292,9	7.057,0	7.200,0	6.898,0	6.959,0	6.879,5
Ferrovie in concessione	767,2	900,4	901,5	905,1	909,7	963,7
Tranvie	225,2	211,2	201,2	192,5	183,7	172,3
Metropolitane	306,9	347,2	325,8	323,7	321,5	326,7
Funicolari e funivie	353,7	356,0	349,9	351,3	353,1	351,0
Oleodotti	185,5	205,0	213,8	214,7	215,8	228,0
Interporti	92,1	80,2	71,5	71,8	81,3	70,4
Autostrade in concessione	3.201,9	2.769,2	2.771,8	2.782,9	2.703,4	2.710,2
Autolinee e filovie extraurbane	2.576,8	2.609,0	2.641,6	2.652,1	2.665,4	2.695,1
Autolinee e filovie urbane	2.628,0	2.660,8	2.694,1	2.704,8	2.718,4	2.748,7
Autobus di linea compet. Stat., noleggio, autobus privati	2.363,4	2.463,9	2.569,2	2.579,5	2.592,4	2.685,8

Segue: Tab. II.4.1 – Stima dei costi di produzione sostenuti dagli operatori privati nel settore dei trasporti – Anni 1999-2004

Milioni di euro correnti

OPERATORI	COSTI DI PRODUZIONE					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture private	78.014,2	90.630,3	86.773,4	89.448,2	96.860,0	99.298,1
Autotrasporto merci	188.023,3	205.104,3	212.942,4	226.156,9	239.199,2	250.114,6
Gestioni in concessione navigazione interna	86,9	87,5	88,2	88,5	89,0	89,6
Società di navigazione marittima	6.530,6	7.682,8	7.208,4	7.237,2	6.909,0	7.207,0
Società di gestione aeroportuale	1.465,5	1.392,4	1.399,9	1.405,5	1.697,4	1.615,2
Società di navigazione aerea	7.766,6	10.023,2	14.785,3	14.844,4	12.628,5	15.039,1
Totale generale	303.880,3	334.580,3	343.138,0	358.857,2	377.086,6	393.195,0

(*) Dati del Gruppo Ferrovie dello Stato.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Di seguito viene riportato anche il prospetto relativo alle spese per gli investimenti. A partire dal 2002, il modello di rilevazione delle spese per investimenti è stato rinnovato ed unificato eliminando dal calcolo il conteggio delle dismissioni.

Tab. II.4.2 – Stima delle spese per investimenti degli operatori privati nel settore dei trasporti – Anni 1999-2004

Milioni di euro correnti

OPERATORI	SPESE PER INVESTIMENTI					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Gruppo Ferrovie dello Stato*	3.527,00	3.798,00	4.845,00	5.504,00	7.208,00	7.696,80
Ferrovie in concessione	204,84	284,63	359,98	361,42	336,23	411,29
Tranvie	12,87	38,84	40,94	41,10	41,31	52,76
Metropolitane	141,04	69,72	92,96	93,33	93,8	76,91
Funicolari e funivie	73,88	83,85	76,66	76,97	77,35	77,76
Oleodotti	22,98	62,17	31,41	31,54	31,69	31,99
Interporti	72,38	103,54	96,67	97,06	101,57	109,81
Autostrade in concessione	827,94	528,47	752,30	755,31	1.015,24	956,28
Autolinee e filovie extraurbane	141,13	144,08	139,73	140,29	140,99	140,02
Autolinee e filovie urbane	143,94	144,08	139,73	140,29	140,99	138,90
Autobus di linea compet. Stat., noleggio, autobus privati	320,87	334,45	348,92	350,32	352,07	364,80
Autovetture private	48.605,82	53.652,63	48.059,93	43.048,00	45.812,00	42.978,00
Autotrasporto merci	5.881,11	6.964,88	5.591,34	7.073,22	5.567,21	6.605,50
Gestioni in concessione navigazione interna	7,28	8,44	6,83	6,86	6,89	6,55
Società di navigazione marittima	399,43	2.359,84	1.004,89	1.008,91	1.947,14	1.867,39
Società di gestione aeroportuale	303,51	122,87	247,72	248,71	406,44	365,36
Società di navigazione aerea	736,36	82,46	483,47	485,40	473,43	431,84
Totale generale	61.422,38	68.618,03	62.318,48	59.462,72	65.752,34	62.311,96

(*) Dati del Gruppo Ferrovie dello Stato.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La Tab. II.4.3 presenta il riepilogo delle spese, di produzione e per investimenti, sostenute dagli operatori privati tra il 1999 ed il 2004. In particolare, nel biennio 2003-2004 l'ammontare complessivo delle spese è stato rispettivamente di 440.943,51 e 455.506,98 milioni di euro.

Infine, la Tab. II.4.4 riporta la composizione percentuale delle spese totali per categoria di operatore, mettendo in ulteriore evidenza le quote significativamente elevate assorbite dai comparti dell'autotrasporto merci e delle autovetture private.

Tab. II.4.3 – Stima delle spese totali sostenute dagli operatori privati nel settore dei trasporti – Anni 1999-2004

Milioni di euro correnti

OPERATORI	SPESE TOTALI					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Gruppo Ferrovie dello Stato*	12.819,88	10.855,00	12.045,00	12.402,00	14.167,00	14.576,30
Ferrovie in concessione	972,00	1.185,02	1.261,50	1.266,55	1.245,88	1.374,97
Tranvie	238,02	249,99	242,16	233,58	225,05	225,06
Metropolitane	447,89	416,90	418,79	416,98	415,27	403,62
Funicolari e funivie	427,60	439,88	426,56	428,27	430,41	428,75
Oleodotti	208,43	267,21	245,23	246,21	247,44	260,01
Interporti	164,46	183,70	168,21	168,88	182,87	180,23
Autostrade in concessione	4.029,83	3.297,62	3.524,10	3.538,20	3.718,62	3.666,53
Autolinee e filovie extraurbane	2.717,88	2.753,04	2.781,30	2.792,43	2.806,39	2.835,13
Autolinee e filovie urbane	2.771,90	2.804,89	2.833,80	2.845,14	2.859,36	2.887,57
Autobus di linea compet. Stat., noleggio, autobus privati	2.684,22	2.798,38	2.918,15	2.929,82	2.944,47	3.050,59
Autovetture private	126.620,00	144.282,95	134.833,28	132.496,22	142.672,00	142.276,07
Autotrasporto merci	193.904,41	212.069,17	218.533,71	231.770,56	244.870,96	256.720,11
Gestioni in concessione navigazione interna	94,14	95,95	95,00	95,38	95,86	96,13
Società di navigazione marittima	6.929,99	10.042,60	8.213,26	8.246,11	8.856,13	9.074,35
Società di gestione aeroportuale	1.769,03	1.515,31	1.647,64	1.654,23	2.103,87	1.980,59
Società di navigazione aerea	8.502,98	9.940,71	15.268,76	15.329,84	13.101,94	15.470,98
Totale generale	365.302,66	403.198,32	405.456,45	416.860,39	440.943,51	455.506,98

(*) Dati del Gruppo Ferrovie dello Stato.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

**Tab. II.4.4 – Stima delle spese totali sostenute dagli operatori privati nel settore dei trasporti
– Anni 1999-2004**

Composizione percentuale

OPERATORI	SPESE TOTALI					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Gruppo Ferrovie dello Stato	3,51	2,69	2,97	2,98	3,21	3,20
Ferrovie in concessione	0,27	0,29	0,31	0,30	0,28	0,30
Tranvie	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
Metropolitane	0,12	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09
Funicolari e funivie	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09
Oleodotti	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
Interporti	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Autostrade in concessione	1,10	0,82	0,87	0,85	0,84	0,80
Autolinee e filovie extraurbane	0,74	0,68	0,69	0,67	0,64	0,62
Autolinee e filovie urbane	0,76	0,70	0,70	0,68	0,65	0,63
Autobus di linea compet. Stat., noleggio, autobus privati	0,73	0,69	0,72	0,70	0,67	0,67
Autovetture private	34,66	35,78	33,25	31,78	32,36	31,23
Autotrasporto merci	53,08	52,60	53,90	55,60	55,53	56,36
Gestioni in concessione navigazione interna	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Società di navigazione marittima	1,90	2,49	2,03	1,98	2,01	1,99
Società di gestione aeroportuale	0,48	0,38	0,41	0,40	0,48	0,43
Società di navigazione aerea	2,33	2,47	3,77	3,68	2,97	3,40
Totale generale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Capitolo III

Domanda di mobilità in Italia

III.1 – Il quadro strutturale della mobilità feriale

III.2 – I mezzi di trasporto utilizzati

III.3 – La mobilità nel fine settimana

III.4 – La soddisfazione

III.5 – Nota metodologica

Anche in questa edizione del CNIT è presente un capitolo dedicato allo studio della domanda di mobilità in Italia; tale studio, realizzato da Isfort (Istituto Superiore di Formazione e Ricerca sui Trasporti) analizza la struttura della mobilità feriale, le modalità di trasporto utilizzate e la mobilità del fine settimana. L'ultimo paragrafo, infine, contiene una nota metodologica dedicata alla descrizione dell'Indice sintetico di Mobilità Espressa (IME).

III.1 – Il quadro strutturale della mobilità feriale

La Tab. III.1.1 e la Fig. III.1.1 offrono un quadro sinottico dei principali indicatori che definiscono la domanda di mobilità feriale soddisfatta e della loro dinamica dal 2000 al 2003. Il dato complessivo segnala una sostanziale stabilità nella domanda:

- la quota di popolazione mobile, ovvero di coloro che hanno effettuato almeno uno spostamento nel corso della giornata di riferimento, si attesta attorno all'85% con un lievissimo incremento tra il 2000 e il 2003;
- il numero medio di spostamenti della popolazione mobile è nel 2003 pari a 3,05 in diminuzione rispetto al 3,11 del 2000, ma in crescita rispetto al 2,94 del 2002;
- scende più sensibilmente, dal 2000 al 2003, il numero medio di km percorsi giornalmente dalla popolazione mobile (da 30 a 26,8);
- infine, l'Indice sintetico di Mobilità Espressa (IME)⁽¹⁾, che tiene conto anche del tempo dedicato alla mobilità, è praticamente stabile.

Circa la velocità media degli spostamenti (Fig. III.1.2), essa si attesta nel 2003 ad un valore di 24,2 km/h, con una lieve crescita rispetto al 2001 (23,5 km/h). La velocità media, come si poteva supporre, è decisamente più elevata nelle piccole città (25,8 km/h), rispetto alle grandi (20,1 km/h).

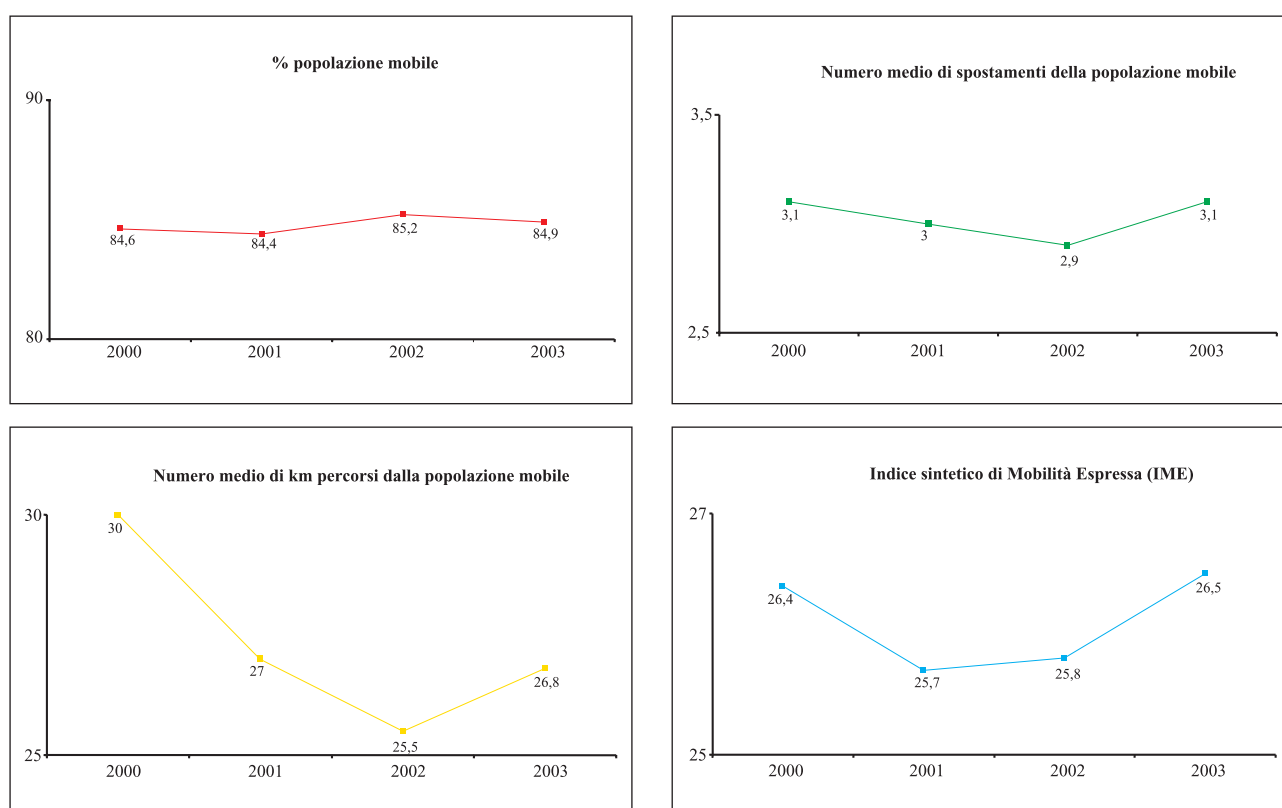
Rispetto alle circoscrizioni territoriali (Tab. III.1.2) la domanda di mobilità feriale non presenta (valori 2003) variabilità particolarmente accentuata. Nel Nord-Est è più alta la quota di popolazione mobile (87%), al Centro il numero medio di km percorsi (28,8) e, insieme al Sud, il valore dell'IME (26,7 indice comunque molto vicino alla media nazionale attestata a 26,5).

(1) L'IME (Indice di Mobilità Espressa) è un indice composto delle misure standardizzate del tempo medio giornaliero dedicato alla mobilità, della distanza giornaliera percorsa e del numero medio degli spostamenti giornalieri effettuati.

Tab. III.1.1 – La domanda di mobilità feriale nel totale nazionale: gli indicatori a confronto (giorno medio feriale) – Anni 2000 - 2003

	2000	2001	2002	2003
% popolazione mobile	84,6	84,4	85,2	84,9
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	3,11	3,01	2,94	3,05
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	30,0	27,0	25,5	26,8
IME (Indice sintetico di Mobilità Espressa)	26,4	25,7	25,8	26,5

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

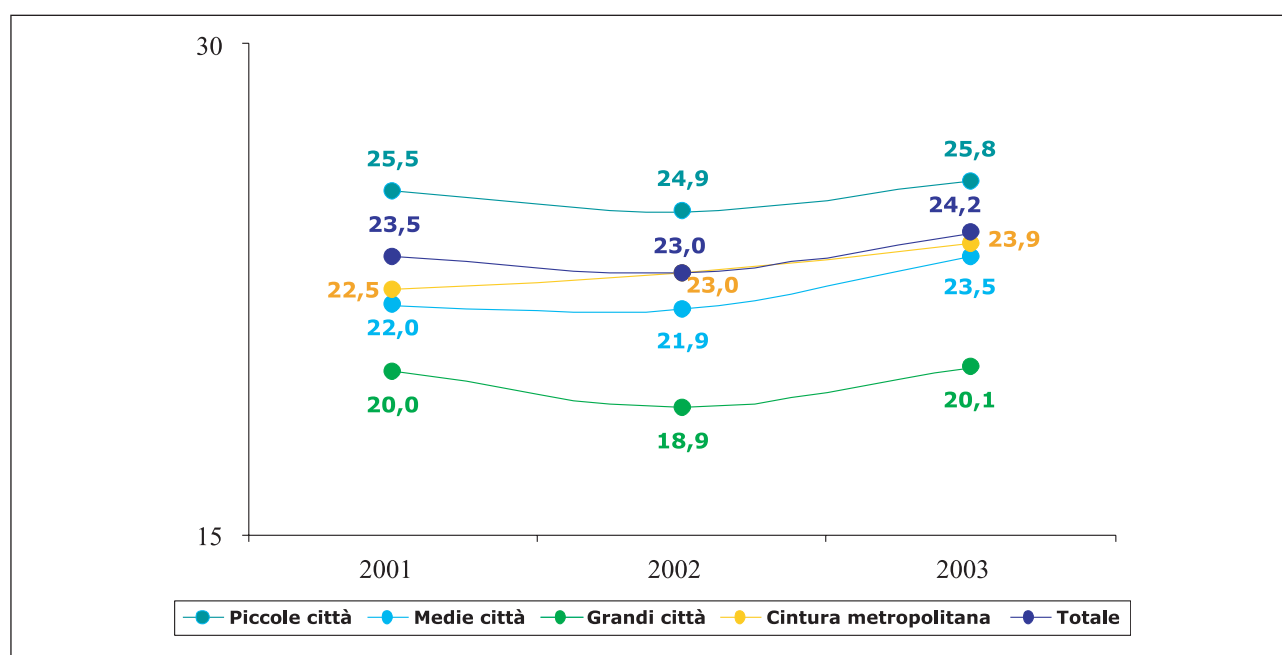
Fig. III.1.1 – La dinamica della domanda di mobilità feriale - Anni 2000 - 2003

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. III.1.2 – La domanda di mobilità feriale per circoscrizione territoriale: gli indicatori a confronto (giorno medio feriale) – Anno 2003

	Nord-Ovest	Nord-Est	Centro	Sud e Isole
% popolazione mobile	85,9	87,0	85,1	83,0
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	3,0	3,1	3,1	3,1
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	25,6	27,7	28,8	26,2
IME (Indice sintetico di Mobilità Espressa)	26,3	26,4	26,7	26,7

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Fig. III.1.2 – Velocità media giornaliera - Anni 2001 - 2003

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Qualche differenza più rilevante si riscontra nella segmentazione della domanda di mobilità per contesto urbano (Tab. III.1.3). In particolare nelle grandi città la quota di popolazione mobile, pari nel 2003 all'87,8%, è decisamente superiore che nelle piccole città (83,9%), mentre l'esatto contrario avviene per il numero medio di km percorsi (24,0 nelle grandi città, 28,0 nelle piccole). L'IME è invece significativamente più alto nei comuni di cintura metropolitana.

Tab. III.1.3 – La domanda di mobilità feriale per contesto urbano: gli indicatori a confronto (giorno medio feriale) – Anno 2003

	Piccole città	Media città	Grandi città	Cinture metropolitane
% popolazione mobile	83,9	86,2	87,8	84,2
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	3,0	3,1	3,1	3,0
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	28,0	25,2	24,0	27,9
IME (Indice sintetico di Mobilità Espressa)	26,7	25,7	26,4	27,1

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Ma è nei profili socioanagrafici della popolazione che i comportamenti di mobilità, in termini di consistenza della domanda espressa, tendono a divaricarsi sensibilmente. Infatti (Tabb. III.1.4, 5, 6, 7):

- i maschi esprimono una domanda di mobilità decisamente più alta rispetto alle femmine (la quota di popolazione mobile si attesta all'88,4% contro l'81,7%; l'IME raggiunge il valore di 28,8 contro 24,2);
- rispetto all'età, gli indicatori di domanda crollano nella fascia più anziana (oltre i 65 anni), dove la quota di popolazione mobile raggiunge appena il 63% (92,2% nella classe 30-45 anni), gli spostamenti medi si fermano a 2,7 (3,3 nella classe 14-29 anni), il numero medio di km percorsi è circa la metà (14,5) della media generale;

- parallelamente, rispetto alla condizione professionale, la domanda di mobilità è molto vivace tra gli occupati e gli studenti, mentre è decisamente debole tra le casalinghe e i ritirati dal lavoro;
- infine, guardando al livello di istruzione la domanda di mobilità espressa è direttamente proporzionale al titolo di studio: chi ha come titolo la licenza elementare (o nessun titolo) si sposta quotidianamente solo nel 62,6% dei casi, effettua appena 2,6 spostamenti per una lunghezza complessiva di 14,7 km.

Tab. III.1.4 – La domanda di mobilità feriale per sesso: gli indicatori a confronto (giorno medio feriale) – Anno 2003

	Maschi	Femmine
% popolazione mobile	88,4	81,7
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	3,1	3,0
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	31,7	21,9
IME (Indice sintetico di Mobilità Espressa)	28,8	24,2

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. III.1.5 – La domanda di mobilità feriale per classi di età: gli indicatori a confronto (giorno medio feriale) – Anno 2003

	14-29 anni	30-45 anni	46-64 anni	65 anni e oltre
% popolazione mobile	91,3	92,2	86,1	63,0
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	3,3	3,1	2,9	2,7
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	29,7	31,8	24,6	14,5
IME (Indice sintetico di Mobilità Espressa)	29,6	30,5	24,2	16,2

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. III.1. 6 – La domanda di mobilità feriale per condizione professionale: gli indicatori a confronto (giorno medio feriale) – Anno 2003

	Occupato	Disoccupato	Casalinga	Studente	Ritirato dal lavoro
% popolazione mobile	94,1	83,4	72,0	90,9	70,8
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	3,1	3,0	2,9	3,2	2,8
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	33,4	19,4	14,4	28,2	16,7
IME (Indice sintetico di Mobilità Espressa)	31,9	18,4	17,8	28,3	16,7

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. III.1.7 – La domanda di mobilità feriale per titolo di studio: gli indicatori a confronto (giorno medio feriale) – Anno 2003

	Nessun titolo/ licenza elementare	Media inferiore	Media superiore	Laurea
% popolazione mobile	62,6	86,3	91,4	94,0
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	2,6	3,0	3,2	3,2
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	14,7	22,8	30,5	40,7
IME (Indice sintetico di Mobilità Espressa)	18,3	25,0	29,4	30,3

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

La Tab. III.1.8 tenta di stimare in valore assoluto, riportando poi gli stessi valori all’universo della popolazione italiana, la consistenza dei principali indicatori di domanda di mobilità feriale espressa.

Tab. III.1.8 – La domanda espressa di mobilità feriale: le stime dei valori assoluti - Anni 2000 - 2003

Milioni di unità

	2000	2001	2002	2003	Var. % 2000-2003	Var. % 2002-2003
Popolazione mobile giornaliera (numero di individui)	40,6	40,6	41,0	40,2	-1,0	-2,0
Numero di spostamenti giornalieri	126,2	122,3	120,6	122,8	-2,7	+1,8
Numero di spostamenti annui (nell’ipotesi di 220 giorni feriali all’anno)	27.754,3	26.897,6	26.542,5	27.018,5	-2,7	+1,8
Numero di viaggiatori/km giornalieri	1.216,2	1.097,1	1.045,3	1.079,3	-11,2	+3,3
Numero di viaggiatori/km annui (nell’ipotesi di 220 giorni feriali all’anno)	267.570,6	241.365,8	229.966,6	237.442,5	-11,2	+3,3

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Sostanzialmente, in un giorno medio feriale nel nostro Paese si spostano circa 40 milioni di individui, si effettuano poco più di 120 milioni di viaggi e si percorrono poco più di 1 miliardo di passeggeri/km. Su base annua, si può stimare che la mobilità feriale in Italia vale circa 27 miliardi di spostamenti e poco meno di 240 miliardi di passeggeri/km.

E’ infine da sottolineare che tra il 2000 e il 2003, la domanda espressa di mobilità, così misurata, si è ridotta del 2,7% in termini di spostamenti e dell’11,2% in termini di viaggiatori/km. Nell’ultimo anno, cioè tra il 2002 e il 2003, c’è stata tuttavia una ripresa su entrambi gli indicatori.

III.2 – I mezzi di trasporto utilizzati

La ripartizione del mercato della mobilità rappresenta uno dei dati più significativi per l'analisi delle tendenze del settore.

La Tab. III.2.1 riassume le tendenze dinamiche delle diverse quote dei mezzi di trasporto negli anni dal 2000 al 2003.

Gli spostamenti a piedi o in bicicletta complessivamente soddisfano nel 2003 il 25,7% del mercato degli spostamenti, ma solo il 4,5% dei passeggeri/km. La tendenza 2000-2003 mostra una lieve crescita delle percorrenze senza mezzi motorizzati.

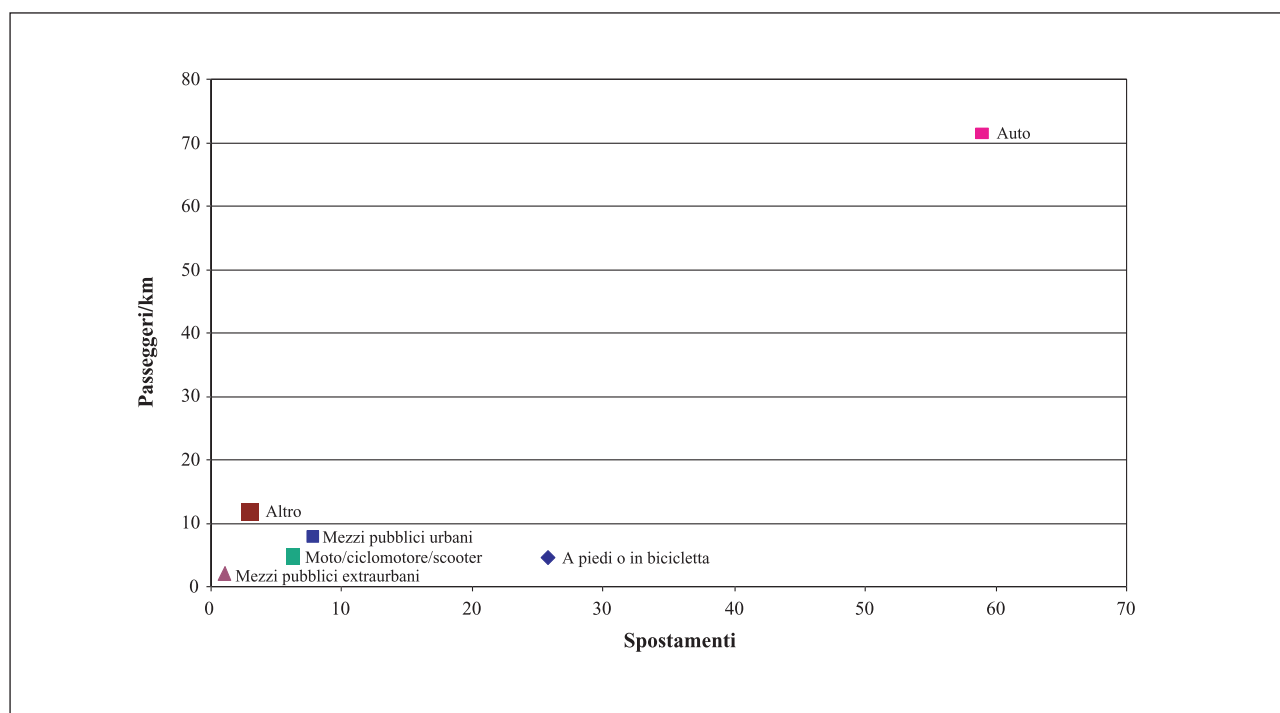
Tra i mezzi motorizzati pubblici (o collettivi), quelli “urbani” (autobus, tram, metropolitana) nel 2003 assorbono il 6,2% degli spostamenti in crescita dal 2000 (5,4%), mentre i mezzi pubblici extraurbani solo l'1,1%.

Tra i mezzi motorizzati privati (o individuali) domina l'auto (59% degli spostamenti e 71,6% dei passeggeri/km nel 2003), mentre alle “due ruote” afferisce il 5,1% degli spostamenti e il 3,6% dei passeggeri/km. La tendenza è in generale ad una crescita del mercato dal 2001 al 2003, dopo la contrazione sperimentata tra il 2000 e il 2001.

Rispetto alle circoscrizioni territoriali, la quota di spostamenti effettuati con mezzi non motorizzati aumenta, con l'eccezione della sottorappresentazione del Sud e delle Isole (Tab. III.2.2). L'auto è in proporzione maggiormente utilizzata nelle regioni del Nord-Est e del Sud, mentre nel Nord-Ovest e al Centro è quasi doppia la quota di mercato dei mezzi pubblici urbani, per effetto di una maggiore incidenza relativa della popolazione che vive nelle grandi città.

Guardando alla lunghezza della percorrenza, va innanzitutto rilevato che gli spostamenti di breve raggio, fino a 10 km, incidono per oltre l'80% sul totale, con una tendenza alla crescita dal 2000 (Tab. III.2.3). Negli spostamenti molto brevi (fino a 2 km), il peso dei mezzi non motorizzati è ovviamente dominante, con il 66,7% delle percorrenze complessive (quota in forte crescita rispetto al 2000), ma l'incidenza dell'auto, con il 28,2% del totale, resta tutt'altro che marginale.

Fig. III.2.1 – Il mercato della mobilità per mezzo di trasporto. Quote percentuali di spostamenti e di passeggeri/km - Anno 2003



Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità

Tab. III.2.1 – Il mercato della mobilità per mezzi di trasporto. Quote percentuali di spostamenti e di passeggeri/km - Anni 2000-2003

	2000		2001		2002		2003	
	Spostamenti	Passeggeri/km	Spostamenti	Passeggeri/km	Spostamenti	Passeggeri/km	Spostamenti	Passeggeri/km
A piedi o in bicicletta	25,1	4,2	26,9	4,5	26,8	4,7	25,7	4,5
Auto	59,3	69,8	57,5	70,7	57,8	71,8	59,0	71,6
Moto/ciclomotore/scooter	5,4	3,2	5,7	3,8	4,5	2,8	5,1	3,6
Mezzi pubblici urbani	5,4	4,2	5,7	4,4	7,0	5,7	6,2	5,5
Mezzi pubblici extraurbani	1,4	5,1	1,4	4,8	1,1	3,5	1,1	2,9
Treno	0,9	4,6	0,7	3,9	0,7	3,4	0,7	3,6
Altro mezzo privato, anche combinato	0,6	2,3	0,5	1,8	0,5	2,4	0,3	0,8
Altro mezzo pubblico, anche combinato	1,2	4,0	1,0	3,1	1,0	2,8	1,4	3,9
Combinazioni di mezzi pubblico-privato	0,6	2,7	0,7	3,1	0,6	3,0	0,5	3,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. III.2.2 – Il mercato della mobilità per mezzi di trasporto e circoscrizione territoriale. Quote percentuali di spostamenti - Anni 2000 e 2003

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003	2000	2003
A piedi o in bicicletta	24,9	26,2	21,9	25,9	22,6	24,6	26,9	26,0
Auto	58,5	56,2	61,7	61,2	58,0	56,8	59,3	61,0
Moto/ciclomotore/scooter	4,2	5,1	4,7	4,7	7,5	6,1	5,4	4,8
Mezzi pubblici urbani	6,7	8,2	4,3	4,8	6,7	7,1	4,2	4,9
Mezzi pubblici extraurbani	1,3	0,8	1,7	1,3	1,1	0,8	1,6	1,4
Treno	1,1	0,8	0,6	0,5	0,9	0,8	0,9	0,7
Altro mezzo privato, anche combinato	0,6	0,2	0,8	0,5	0,5	0,3	0,7	0,3
Altro mezzo pubblico, anche combinato	1,8	1,9	0,6	0,7	1,9	2,6	0,7	0,6
Combinazioni di mezzi pubblico-privato	1,0	0,6	0,7	0,5	0,7	1,0	0,4	0,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. III.2.3 – Il mercato della mobilità per mezzi di trasporto e raggio della mobilità. Quote percentuali di spostamenti - Anni 2000 e 2003

	Fino a 2 km		Da 2 a 10 km		Da 10 a 100 km	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
A piedi o in bicicletta	58,9	66,7	6,7	5,0	0,4	0,3
Auto	34,0	28,2	73,3	74,7	77,9	78,1
Moto/ciclomotore/scooter	4,4	3,4	7,6	7,5	2,8	2,6
Mezzi pubblici urbani	2,1	1,4	8,8	10,3	4,6	5,1
Mezzi pubblici extraurbani	0,1	0,1	1,2	0,9	4,4	3,5
Treno	-	-	0,3	0,2	3,5	3,0
Altro mezzo privato, anche combinato	0,4	0,2	0,5	0,3	1,2	0,5
Altro mezzo pubblico, anche combinato	0,1	0,1	1,2	0,9	3,0	4,8
Combinazioni di mezzi pubblico-privato	-	-	0,3	0,1	2,3	2,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso % delle distanze sul totale	37,7	35,0	42,0	45,6	19,6	18,9

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. III.2.4 - Il mercato della mobilità per motivazioni degli spostamenti. Quote percentuali di spostamenti - Anni 2000 e 2003

	Lavoro		Studio		Gestione familiare dedicata ai servizi		Gestione familiare dedicata alle persone		Tempo libero	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003	2000	2003	2000	2003
A piedi o in bicicletta	11,5	10,7	15,5	15,4	45,2	46,4	19,9	22,7	31,9	35,1
Auto	70,8	71,2	28,6	29,6	47,7	47,4	72,0	68,9	54,9	53,0
Moto/ciclomotore/scooter	5,5	6,1	13,8	11,5	1,7	1,3	1,2	1,1	6,8	6,0
Mezzi pubblici urbani	5,4	6,4	21,1	24,3	4,2	4,0	3,7	4,9	4,1	3,9
Mezzi pubblici extraurbani	1,3	0,9	11,4	8,0	0,3	0,4	0,9	0,7	0,7	0,6
Treno	1,3	0,9	4,8	4,5	0,2	-	0,3	0,2	0,4	0,5
Altro mezzo privato, anche combinato	1,4	0,5	-	-	0,2	0,2	0,2	0,6	0,3	0,3
Altro mezzo pubblico, anche combinato	1,6	2,5	2,6	4,1	0,4	0,2	1,5	0,6	0,6	0,5
Combinazioni di mezzi pubblico-privato	1,2	0,8	2,3	2,7	0,1	-	0,3	0,3	0,2	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso % delle motivazioni sul totale	34,6	37,0	5,1	5,6	17,0	18,0	9,2	8,2	34,0	31,2

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità

Circa le motivazioni degli spostamenti (Tab. III.2.4), l'auto è largamente prevalente nelle ragioni di mobilità legate al lavoro (71,2% del totale degli spostamenti per questa motivazione), in quelle legate alla gestione familiare dedicata alle persone (68,9%) e in quelle per il tempo libero (53%). Gli spostamenti per studio vedono crescere la quota di utilizzazione delle "due ruote" (11,5%) e dei mezzi pubblici urbani (24,3%). La gestione familiare dedicata ai servizi esprime una domanda di mobilità molto frammentata e a corto raggio: è quindi molto alto il peso degli spostamenti a piedi o in bicicletta (46,4% del totale). Ugualmente nel tempo libero, la quota delle percorrenze a piedi o in bicicletta è molto significativa, attestandosi al 35,1%.

Rilevante è anche la ripartizione delle quote di mercato dei mezzi di trasporto per frequenza degli spostamenti (Tab. III.2.5). Gli spostamenti sistematici evidenziano quote di mercato relativamente più ricche per le "due ruote" e in generale per i mezzi pubblici, pur restando assolutamente prevalente l'uso dell'auto. Uso dell'auto che cresce fino al 64,3 del totale nel mercato degli spostamenti non sistematici (al massimo fatti 1 o 2 giorni a settimana).

Tab. III.2.5 - Il mercato della mobilità per frequenza degli spostamenti. Quote percentuali di spostamenti - Anni 2000 e 2003

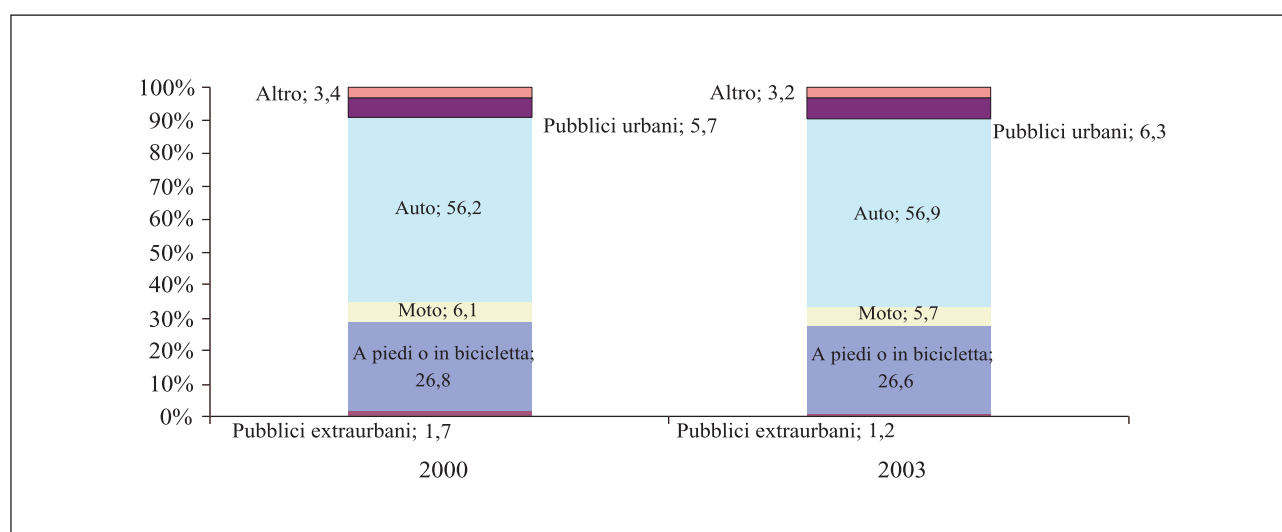
	Spostamenti "sistematici"(*)		Spostamenti "non sistematici"(**)	
	2000	2003	2000	2003
A piedi o in bicicletta	26,8	26,6	21,2	23,4
Auto	56,2	56,9	66,6	64,3
Moto/ciclomotore/scooter	6,1	5,7	3,6	3,6
Mezzi pubblici urbani	5,7	6,3	4,6	5,8
Mezzi pubblici extraurbani	1,7	1,2	0,9	0,8
Treno	0,9	0,8	0,9	0,5
Altro mezzo privato, anche combinato	0,6	0,3	0,7	0,3
Altro mezzo pubblico, anche combinato	1,2	1,5	1,2	1,0
Combinazioni di mezzi pubblico-privato	0,7	0,6	0,4	0,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso % delle categorie di sistematicità sul totale	70,6	72,5	29,4	27,5

(*) Almeno 3/4 giorni o settimana.

(**) Da "1-2 giorni a settimana" o occasionalmente.

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Fig. III.2.2 – Il mercato della mobilità per frequenza di spostamenti. Quote percentuali di spostamenti sistematici - Anni 2000 e 2003



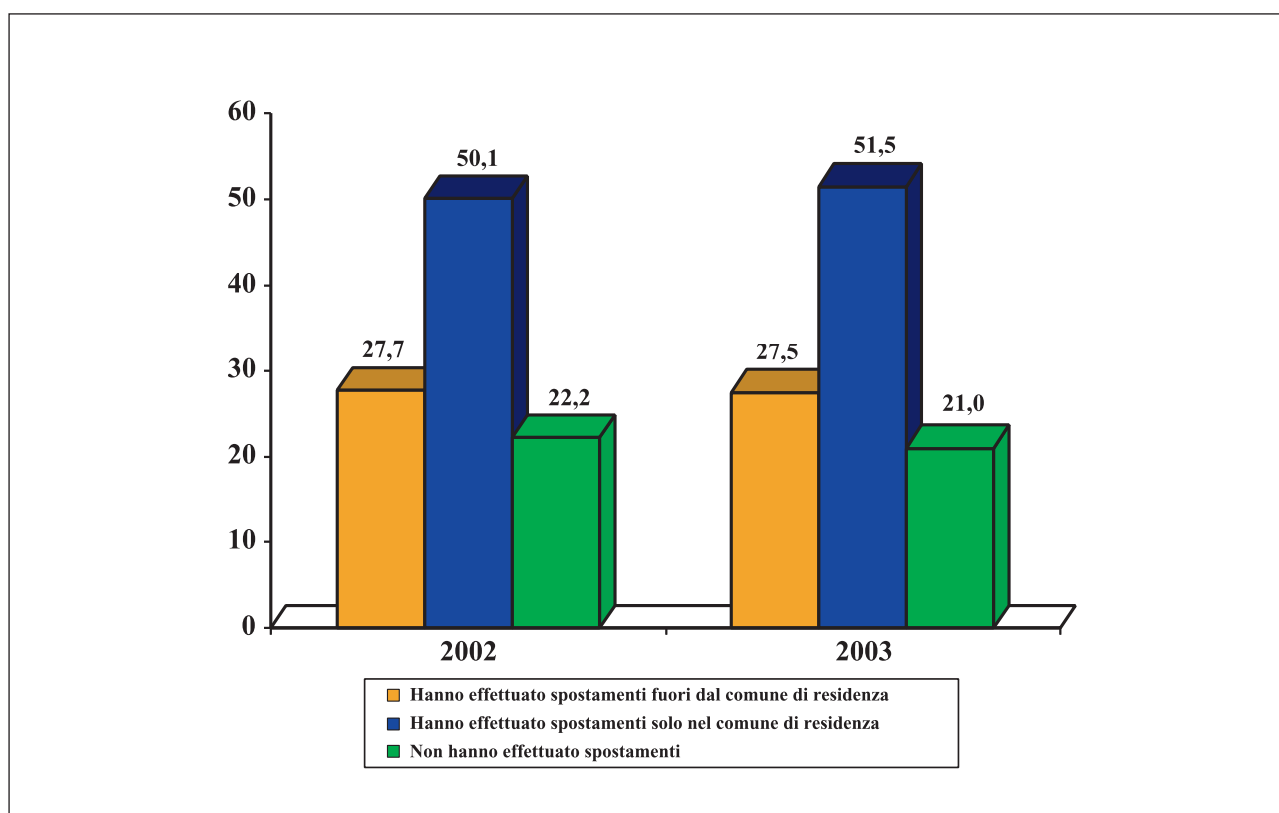
Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

III.3 – La mobilità nel fine settimana

La rilevazione dell'Osservatorio "Audimob" consente di volgere lo sguardo anche sui comportamenti di mobilità nel fine settimana, anche se il livello di dettaglio delle informazioni acquisite è inferiore a quello della mobilità feriale.

La Fig. III.3.1 riassume il dato generale sulla popolazione che effettua spostamenti nel fine settimana. Poco più di un quarto degli intervistati (27,5%) ha effettuato almeno uno spostamento fuori dal comune di residenza, mentre poco più della metà ha effettuato almeno uno spostamento dentro il comune di residenza. Infine, il 21% dichiara di non essersi spostata nell'intero week-end. Il profilo dei comportamenti mantiene grosso modo le stesse quote tra il 2002 (primo anno di rilevazione della mobilità del week-end) e il 2003.

Fig. III.3.1 – La mobilità nel fine settimana - Anni 2002-2003



Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Rispetto alla ripartizione per circoscrizione territoriale (non riportata nelle tabelle), in generale si osserva una maggiore propensione agli spostamenti fuori dal Comune da parte dei residenti nelle regioni del Nord (soprattutto Nord-Est), rispetto al Centro e soprattutto al Sud; mentre rispetto alla ripartizione per contesto urbano, gli abitanti delle grandi città tendono a spostarsi di più, ma dentro il proprio comune.

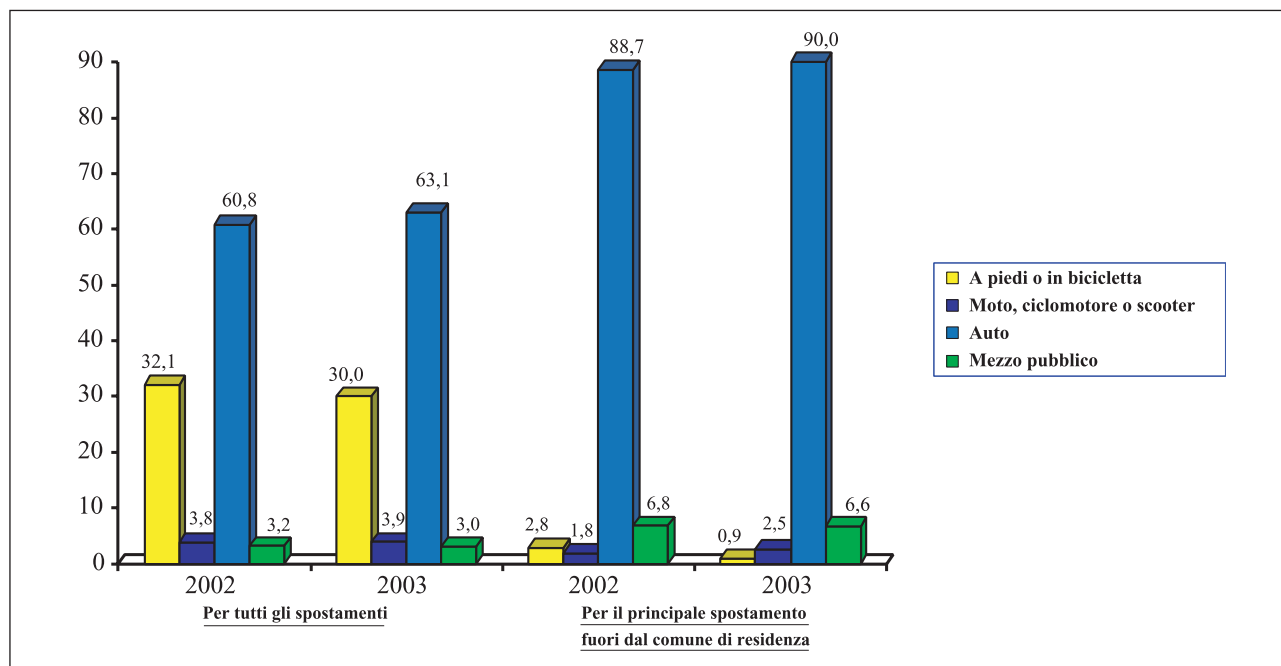
Guardando ora al profilo socioanagrafico degli intervistati (Tab. III.3.1) si confermano, ed anzi per certi versi si accentuano, le forti divaricazioni già registrate nell'analisi della mobilità feriale. I viaggi fuori dal comune di residenza sono prerogativa dei maschi (29,4%) più che delle femmine (25,8%), dei giovani (35,9% fino a 30 anni) più che degli anziani (9,7% tra gli ultrasessantacinquenni), degli occupati e degli studenti più che delle casalinghe e dei pensionati, dei laureati (40,5%) più che di chi ha bassa istruzione. Inoltre, i giovani e gli studenti espongono le quote più basse di persone che non hanno effettuato nessuno spostamento nell'intero week-end (poco più del 10%).

Tab. III.3.1 – La mobilità nel fine settimana per segmenti socioanagrafici – Anno 2003

	Hanno effettuato spostamenti fuori dal comune di residenza	Hanno effettuato spostamenti solo nel comune di residenza	Non hanno effettuato spostamenti	Totale
<i>Per sesso</i>				
Maschi	29,4	53,9	16,7	100,0
Femmine	25,8	49,1	25,1	100,0
<i>Per età</i>				
14-29 anni	35,9	52,5	11,6	100,0
30-45 anni	33,4	49,3	17,3	100,0
46-64 anni	25,8	50,2	24,0	100,0
65 anni e oltre	9,7	55,6	34,7	100,0
<i>Per condizione professionale</i>				
Occupato	34,8	49,0	16,2	100,0
Disoccupato	27,7	54,5	17,8	100,0
Casalinga	18,4	51,2	30,4	
Studente	31,2	56,9	12,0	100,0
Ritirato dal lavoro	14,9	54,8	30,4	100,0
<i>Per titolo di studio</i>				
Nessun titolo/licenza elementare	11,6	50,4	38,0	100,0
Media inferiore	25,0	53,7	21,3	100,0
Media superiore	33,7	51,6	14,7	100,0
Laurea	40,5	44,3	15,2	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità

Circa i mezzi di trasporto (Fig. III.3.2), la modalità maggiormente utilizzata per tutti gli spostamenti è l'auto con il 63,1% delle indicazioni (in crescita rispetto al 2002), seguita dai tragitti a piedi o in bicicletta (30% di indicazioni, in lieve diminuzione rispetto al 2002). Marginale l'uso sia dei mezzi pubblici che delle “due ruote”. Per il principale spostamento fuori dal comune di residenza, domina invece l'utilizzo dell'auto, con il 90% di segnalazioni (88,7% nel 2002), mentre il mezzo pubblico sale al 6,6%.

Fig. III.3.2 – Mezzi di trasporto maggiormente utilizzati nel fine settimana - Anni 2002-2003

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Le motivazioni principali degli spostamenti fuori comune (Tab. III.3.2) sono le visite ad amici e parenti (31,7%, in diminuzione rispetto al 2002), i luoghi per passeggiate (26,4%, in crescita) e le vacanze/turismo (13,2%, in lieve crescita).

Tab. III.3.2 – Motivazione del principale spostamento fuori dal comune di residenza nel fine settimana (valori percentuali) - Anni 2002-2003

	2002	2003
Recarsi al lavoro/studio	3,6	3,4
Acquisiti per la casa/gestione familiare	2,7	2,4
Fare shopping	6,7	6,6
Visite ad amici e parenti	35,8	31,7
Attività sportive	4,0	2,8
Attività culturali	2,8	2,8
Partecipazioni a feste, sagre ecc.	2,8	2,5
Attività religiose	1,3	1,9
Ristoranti, bar, altri locali	5,2	6,2
Luoghi per passeggiate	22,9	26,4
Vacanze/Turismo	12,3	13,2
Totale	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

III.4 – La soddisfazione

A conclusione, uno sguardo sulla soddisfazione per i diversi mezzi di trasporto (Tab III.4.1).

Tab. III.4.1 – Soddisfazione per l'utilizzazione dei diversi mezzi di trasporto (punteggi medi e valori percentuali) - Anni 2002-2003

	2002		2003	
	Punteggi 6-10	Punteggio medio	Punteggi 6-10	Punteggio medio
Moto/ciclomotore/scooter	95,2	8,07	96,1	8,21
bicicletta	–	8,12	–	8,17
Aereo	93,8	7,87	95,4	8,01
Auto	93,1	7,47	93,8	7,59
Metropolitana	81,3	6,73	83,0	6,95
Treno	81,0	6,66	82,9	6,75
Pullman/Autobus extraurbano	79,8	6,58	79,7	6,59
Autobus/tram urbano	76,1	6,30	76,9	6,33

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Contrariamente a quanto normalmente si suppone, il grado di soddisfazione per l'utilizzo dei mezzi di trasporto, compresi quelli pubblici, è in Italia piuttosto alto. La modalità più apprezzata dagli utenti (abituali e occasionali) è la moto/motorino/scooter con un punteggio medio (in scala 1-10) attestato a 8,21, in crescita tra il 2002 e il 2003; inoltre, il 96,1% degli utenti assegna un punteggio di sufficienza (da 6 a 10). Seguono, in questa graduatoria, la bicicletta e l'aereo (punteggi medi superiori a 8,00) e quindi l'auto (7,59). I diversi mezzi pubblici si collocano in coda alla classifica, in particolare il trasporto urbano, ma con punteggi comunque di sufficienza piena (l'autobus/tram raccoglie una valutazione media pari a 6,33, in crescita dal 2002 e con oltre 3 rispondenti su 4 che assegnano un punteggio di sufficienza).

Aggiornamento al 2004

Rispetto alla dinamica della domanda di mobilità, il 2004 evidenzia un consolidamento di quella tendenziale contrazione che, con qualche oscillazione, ha caratterizzato gli andamenti a partire dal 2000.

Infatti, la quota di popolazione mobile scende all'84,4% (contro l'84,9% del 2003 e l'85,2% del 2002), il numero medio di viaggi di chi si sposta si riduce a 2,98 (3,05 nel 2003).

Guardando ai profili socioanagrafici della popolazione, si può osservare che la caduta della domanda di mobilità è particolarmente accentuata tra i segmenti deboli di consumo; ad esempio, la popolazione mobile tra gli anziani scende dal 63,0% del 2003 al 55,3% del 2004, tra i pensionati dal 70,8% al 63,2%, tra i meno istruiti dal 62,6% al 57,0%. Lo stesso accade per gli spostamenti medi giornalieri e per il tempo medio giornaliero dedicato alla mobilità. Viceversa, alcuni tra i segmenti di domanda più consistenti sembrano contrastare meglio la dinamica negativa o addirittura sono in controtendenza. Questo è vero soprattutto per i giovani, gli studenti e i laureati, anche se l'indicatore relativo agli spostamenti medi giornalieri è declinante per tutti.

Guardando invece alle circoscrizioni territoriali e ai contesti urbani, al Nord e nelle medie città si registrano le performance più negative, mentre nelle aree del Centro e nei comuni delle cinture metropolitane è più contenuto il declino. Di nuovo, tuttavia, questo è vero per la quota della popolazione mobile, ma non per gli spostamenti medi giornalieri che diminuiscono in tutti i segmenti territoriali.

Rispetto alle motivazioni della mobilità, nel 2004 si accentua il peso percentuale delle ragioni legate allo studio e di quelle connesse alla gestione familiare, mentre si riduce soprattutto la quota dei viaggi per tempo libero (28,2% rispetto al 31,2% del 2003). Questa dinamica di riassetto della domanda di mobilità, che rafforza le componenti motivazionali sistematiche della mobilità, ovvero le percorrenze per ragioni di lavoro e di studio, a scapito soprattutto di quelle meno sistematiche, risente della congiuntura economica negativa che attraversa il Paese oramai da qualche anno e che finisce per deprimere i consumi complessivi di mobilità, e in particolare quelli rivolti a soddisfare la domanda finale di attività legate al tempo libero.

III.5 – Nota metodologica

La lettura dei precedenti paragrafi ci fornisce sostanzialmente tre misure quantitative e ordinali attraverso cui valutare la quantità di mobilità espressa mediamente nell'anno: il tempo dedicato agli spostamenti, la lunghezza dello spostamento e il numero di spostamenti effettuati nella giornata campione.

Queste tre quantità sono in grado di fornire, anche se parzialmente, un percorso per confrontare tra loro i vari sottogruppi di popolazione (secondo l'area di residenza, il sesso, la condizione occupazionale, ecc.) rispetto alla domanda di mobilità. Quello che questo tipo di analisi non riesce però a fare è fornire dei parametri che consentano di confrontare tali sottogruppi di popolazione in termini omogenei, visto che la domanda di mobilità può essere misurata mediante il tempo, lo spazio o il numero di spostamenti. E' ovvio infatti che ad esempio, mentre nei grandi centri una misura affidabile della mobilità è il fattore tempo, nei piccoli centri, dove è plausibile ipotizzare la quasi assenza di traffico e fenomeni di congestione, la lunghezza dello spostamento è sicuramente una misura più adeguata.

E' per questo che si propone la costruzione di un indice (e di una misura) della quantità di mobilità espressa che combini insieme il tempo dedicato, lo spazio percorso e il numero di spostamenti effettuati nella giornata, cioè delle tre determinanti principali della mobilità. Inoltre va tenuto conto che gli spostamenti rilevati nella giornata campione non hanno tutti la stessa rilevanza. Alcuni di questi afferiscono alla cosiddetta mobilità sistematica, altri invece vanno considerati di natura più occasionale. Di ciò va tenuto debito conto nella costruzione dell'indice sintetico di mobilità espressa (IME).

Il primo problema che generalmente si affronta nella costruzione di indici sintetici è che le quantità da sintetizzare sono generalmente espresse in unità di misura differenti. Un modo di ovviare a tale problema è quello di effettuare una standardizzazione delle variabili di base, conservando però la variabilità della distribuzione originaria e le distanze che intercorrono tra i dati elementari (gli spostamenti rilevati).

La procedura utilizzata per la costruzione dell'indice ha seguito i seguenti passi:

1. A partire dal database di tutti gli spostamenti effettuati, le singole occorrenze, per le quali sono state considerate le variabili tempo dedicato, distanza percorsa e spostamento, sono state ponderate rispetto alla frequenza con cui il soggetto le effettua. Per fare ciò si è costruito un vettore di pesi che riporta le tre variabili considerate a valori medi giornalieri.

2. I tre valori così ottenuti per ogni spostamento sono stati sommati per ognuno degli oltre 15.000 individui intervistati nell'anno, ottenendo, per ciascuno di questi, un valore omogeneo e confrontabile del tempo medio giornaliero dedicato alla mobilità, della lunghezza media giornaliera percorsa e del numero medio di spostamenti giornalieri effettuati. Queste tre nuove variabili rappresentano già una prima misura, seppure non sintetica e affetta da quanto detto in precedenza, della mobilità espressa perché svincolate dalla frequenza con cui si effettuano gli spostamenti. Ciò consente quindi un confronto corretto tra sottogruppi di popolazione.

3. Il passaggio successivo è stato quello di sintetizzare le tre nuove variabili in un solo indice. Per fare ciò si è dovuto preliminarmente applicare una procedura di standardizzazione. Per ragioni di semplicità e per ragioni connesse ad una maggiore facilità di comunicazione dei risultati si è scelto di applicare la seguente formula:

$$\frac{X}{\text{Max}(X)} * 100$$

I valori così ottenuti godono delle seguenti proprietà:

– Sono svincolati dall'unità di misura in cui sono espresse le variabili originarie e possono essere sommate tra loro;

– Hanno un intervallo di variazione compreso tra 100 (quando il valore originario è pari al massimo) e un valore minimo che dipende dalla distribuzione di X (nel caso in esame il valore è prossimo a 0).

4. L'ultimo passaggio ha visto la sintesi delle tre quantità attraverso una media aritmetica semplice.

Questo procedimento consente quindi di disporre di una misura sintetica della mobilità espressa da ogni individuo e poter confrontare, in maniera omogenea, tutti i sottogruppi di popolazione che si intende analizzare. L'IME può quindi essere trattato e analizzato attraverso:

– il confronto tra le medie dei vari sottogruppi;

– una misura della quota percentuale di mobilità espressa dai vari sottogruppi;

– l'uso di opportune classi di mobilità (ad esempio attraverso quantili di mobilità);

Tale indice va interpretato come il risultato (misurabile in termini quantitativi) di una serie di scelte individuali e comportamentali che afferiscono alle attività svolte, alle scelte modali, agli orari ed ad altri fattori probabilmente esogeni al sistema mobilità quali il sesso, l'età, l'occupazione. Disponendo però di una misura quantitativa della mobilità espressa è possibile spiegare la variabilità presente attraverso approcci statistici tipo analisi della varianza. Tali tipi di analisi sono in grado infatti, sotto certe ipotesi, quanta quantità di tale varianza è spiegata da fattori comportamentali, quanta da fattori più strutturali ed infine quanta dalla combinazione di questi.

Capitolo IV

Trasporti ferroviari e altri tipi di trasporto ad impianti fissi

IV.1 – Ferrovie dello Stato

IV.2 – Altre Ferrovie

IV.3 – Tranvie

IV.4 – Metropolitane

IV.5 – Impianti a fune

IV.6 – Trasporti per condotta

IV.7 – Produzione e consumi di energia elettrica

IV.8 – Erogazione, approvvigionamento
ed enti gestori di acqua potabile

Il primo paragrafo illustra l'attività complessiva del gruppo Ferrovie dello Stato, società privata a capitale pubblico che assicura a livello nazionale un servizio collettivo di trasporto ferroviario; il secondo è dedicato alle altre, numerose, Ferrovie (sia in concessione che provviste di licenza) operanti sul territorio italiano; il terzo riguarda le tranvie che forniscono un servizio prevalentemente urbano, così come le metropolitane esaminate nel quarto paragrafo.

Nel quinto, sesto, settimo ed ottavo paragrafo vengono trattati rispettivamente gli impianti a fune (funicolari e funivie), i trasporti per condotta e, per la prima volta sul CNIT, le reti ed i consumi di energia elettrica e di acqua.

IV.1 – Ferrovie dello Stato⁽¹⁾

Introduzione

I vecchi monopoli ferroviari e le grandi aziende monolitiche, così come sono state conosciute per decenni, si avviano a tramontare e le grandi società ferroviarie si stanno attrezzando in vista della grande sfida della concorrenza e della competitività.

In tale ottica le Ferrovie dello Stato, per meglio rispondere alle esigenze del Paese e della clientela, nonché ai dettami imposti dalla Commissione Europea in tema di liberalizzazione dei trasporti ferroviari, già da alcuni anni hanno avviato un ampio processo di ristrutturazione, adeguando il modello organizzativo e imprenditoriale allo scenario dell'Europa.

Il consolidamento nell'anno 2003 del processo di societizzazione e riorganizzazione, già avviato nel 2000 con la nascita di TRENITALIA Spa e proseguito l'anno seguente con la nascita di Rete Ferroviaria Italiana Spa e successivamente con la costituzione di altre società strumentali (Grandi Stazioni, Cento Stazioni, Ferservizi e da ultimo Ferrovie Real Estate), rappresenta per Ferrovie dello Stato la risposta per continuare a svolgere un ruolo da protagonista nel panorama economico del nostro Paese, cogliendo tutte le opportunità connesse ai grandi processi di cambiamento del mercato dei prossimi anni.

La nuova architettura societaria vede al vertice, posseduta al 100% dal Ministero dell'Economia, Ferrovie dello Stato Spa, una holding industriale con circa 500 dipendenti, con poteri di indirizzo, coordinamento strategico e controllo finanziario su tutte le altre società del Gruppo. Alla Capogruppo fanno capo Rete Ferroviaria Italiana, Trenitalia e le altre società controllate e partecipate, tranne quelle che per omogeneità di business sono state allocate in RFI (cfr. TAV) o in Trenitalia (cfr. FS Cargo, Cisalpino, Passaggi e altre).

Di seguito si riportano le principali società che operano nel Gruppo FS, con una breve descrizione dell'attività svolta:

– **RFI Spa**, è la società cui è affidata l'attività di progettazione, costruzione, messa in esercizio, gestione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria nazionale e dei sistemi di controllo e sicurezza annessi alla circolazione dei convogli.

– **TAV Spa**, controllata da RFI, ha per scopo la realizzazione, in regime di concessione, delle linee e infrastrutture ferroviarie costituenti il sistema Alta Velocità/Alta Capacità, nonché lo sfruttamento economico del sistema stesso.

(1) Paragrafo redatto dal Dr. Francesco Aglianò, responsabile Analisi quantitative e reporting industriale - Direzione Strategie Ferrovie dello Stato Spa.

– **Trenitalia Spa**, ha per scopo l'esercizio del trasporto ferroviario. Essa è articolata in tre divisioni riferite alle attività del trasporto di persone (settore media/lunga percorrenza e trasporto regionale) e merci e un'unità tecnologica competente a presidiare i processi di acquisizione e manutenzione del materiale rotabile.

– **FS Cargo Spa**, controllata da Trenitalia, opera nella produzione, gestione e vendita di servizi di trasporto delle merci e di logistica.

– **Italferr Spa**, è la società di servizi d'ingegneria del Gruppo. La sua attività prevalente è costituita dal presidio dell'area tecnologica, ingegneristica e di controllo della fase esecutiva degli investimenti nella rete ferroviaria.

– **Ferrovie Real Estate Spa**, è la società cui è stata affidata la valorizzazione e vendita del patrimonio non strumentale all'esercizio ferroviario.

– **Ferservizi Spa**, è la società che rappresenta un polo di offerta integrata di servizi in campo amministrativo e gestionale per tutte le società del Gruppo.

– **Grandi stazioni Spa**, è la società che provvede alla gestione, riqualificazione e valorizzazione dei complessi immobiliari delle 13 maggiori stazioni della rete ferroviaria in qualità di soggetto unico, per la durata di 40 anni.

– **Centostazioni Spa**, svolge attività di servizi di valorizzazione, gestione commerciale e amministrativa di 103 stazioni ferroviarie italiane di medie dimensioni, per la durata di 40 anni.

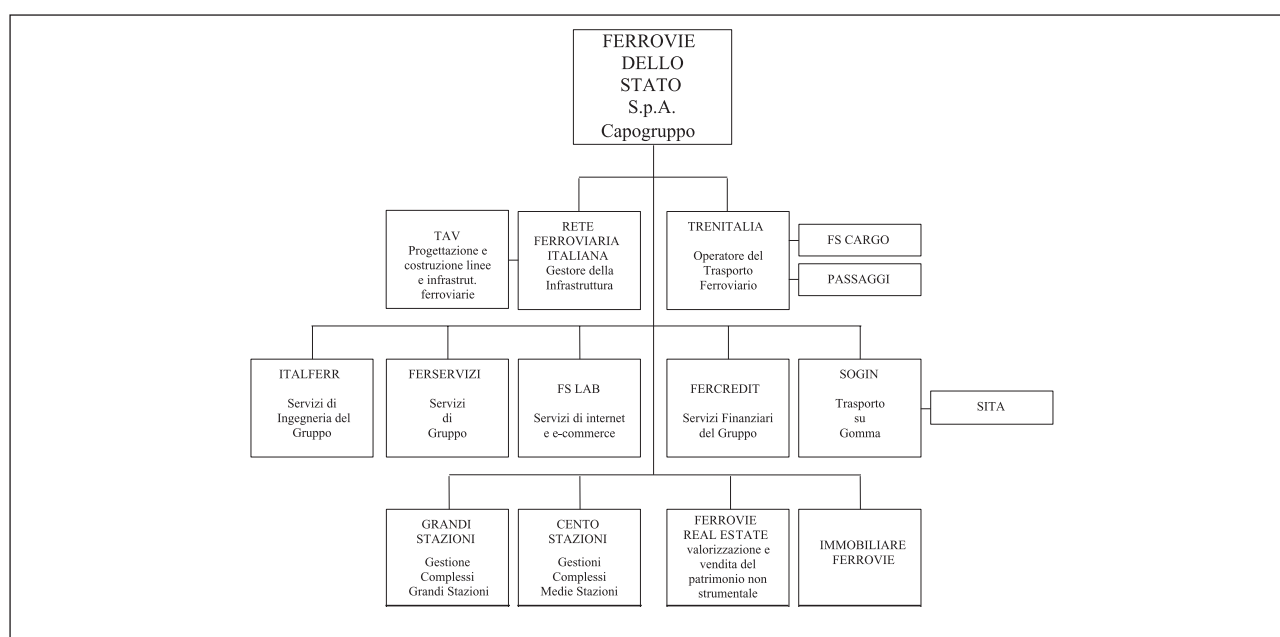
– **Fercredit Spa**, è la società dei servizi finanziari del Gruppo FS. La sua attività è orientata allo sviluppo del portafoglio "credit factoring" e del leasing sul mercato "captive" del Gruppo FS, e all'espansione delle operazioni di "consumer credit" nei confronti dei dipendenti del Gruppo.

– **Sogin srl**, è la sub holding, controllata dalla Capogruppo, per il comparto del trasporto pubblico su gomma. La sua attività si esplica nell'organizzazione e nella gestione degli autoservizi sostitutivi/integrativi del servizio ferroviario, oggetto di apposita convenzione con la Capogruppo.

– **Sita Spa**, società controllata dalla Sogin, ne rappresenta la principale realtà operativa ed è una delle più importanti società operanti in Italia per i collegamenti extraurbani a mezzo di autobus, in concessione regionale.

– **FS Lab srl** il cui obiettivo è quello di sviluppare una strategia di presenza nei servizi di internet e del commercio elettronico.

La nuova struttura societaria del "GRUPPO FERROVIE DELLO STATO" Schema sintetico



Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

I risultati della gestione

Al termine di un esercizio particolarmente complesso per la concomitanza di numerosi fattori critici, il Gruppo Ferrovie dello Stato chiude il bilancio 2003 con un risultato positivo di 31 milioni di euro, in linea con il positivo trend avviato con il processo di riorganizzazione societaria degli ultimi anni.

Si tratta di un risultato che conferma la validità delle scelte compiute negli ultimi anni: il Gruppo, nel suo nuovo assetto societario e nella sua rinnovata organizzazione, è stato infatti in grado di affrontare un contesto particolarmente sfavorevole, sia sotto il profilo della congiuntura economica, sia sotto quello della regolazione tariffaria e della concorrenza tra operatori ferroviari e tra diverse modalità di trasporto.

Al risultato netto positivo corrisponde un Margine Operativo Lordo che si attesta a 642 milioni di euro, in netto miglioramento rispetto a tutti gli anni precedenti al 2002, ma in lieve contrazione (91 milioni di euro) rispetto al 2002. Ciò in quanto la prevista contrazione dei ricavi da Stato e il previsto incremento del costo del lavoro riconducibile all'applicazione del Nuovo Contratto Collettivo del Lavoro delle Attività Ferroviarie, non hanno trovato bilanciamento, nel corso del 2003, negli attesi positivi apporti dell'aumento delle tariffe del servizio viaggiatori e degli incentivi al trasporto combinato di merci pericolose per ferrovia.

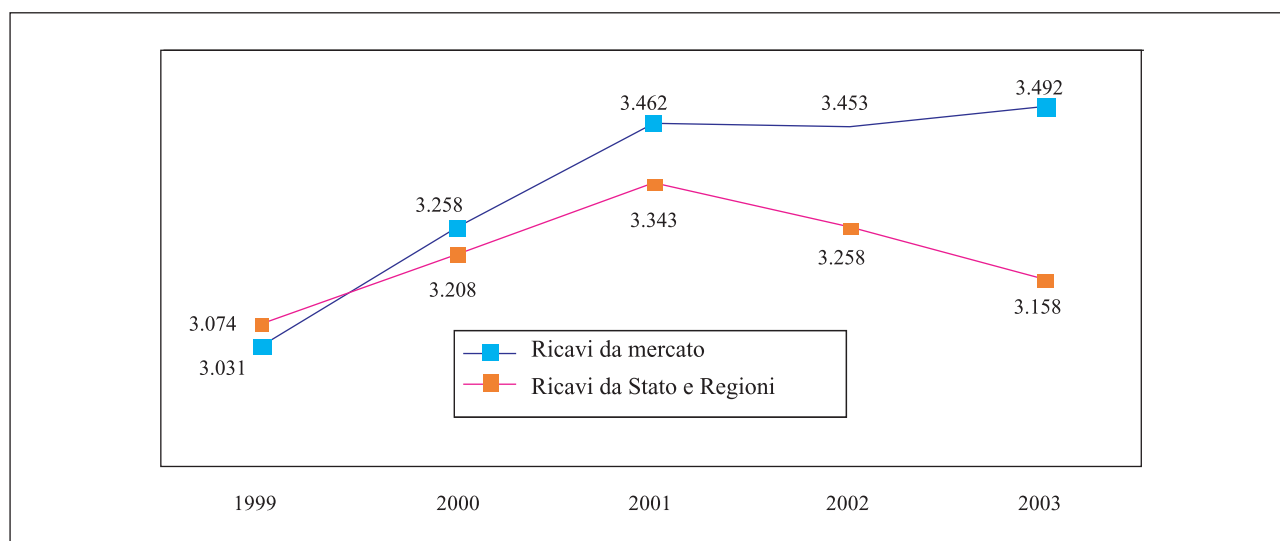
Il risultato operativo del 2003 si presenta in equilibrio, pur scontando, rispetto all'anno precedente, un maggior onere di 41 milioni di euro per ammortamenti netti.

**Tab IV.1.1 – Conto economico consolidato riclassificato del Gruppo Ferrovie dello Stato
Anni 2002-2003**

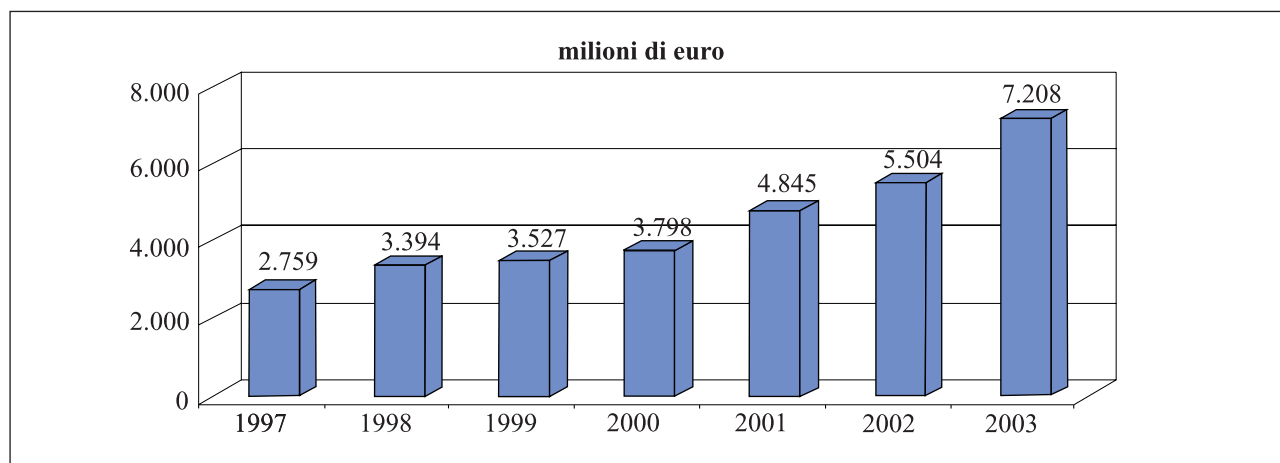
Milioni di euro

	2003	2002	Differenza
RICAVI OPERATIVI	6.650	6.711	- 61
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	4.790	4.748	42
– Ricavi da traffico	3.006	3.005	1
– Altri ricavi	486	448	38
– Convenzioni con Regioni	1.298	1.295	3
Ricavi da Stato e da altri Enti	1.860	1.963	- 103
Capitalizzazioni – Variazioni rimanenze	951	920	31
VALORE DELLA PRODUZIONE	7.601	7.631	- 30
Costo del lavoro	- 4.429	- 4.352	- 77
Altri costi	- 2.530	- 2.546	16
TOTALE COSTI	- 6.959	- 6.898	- 61
MARGINE OPERATIVO LORDO	642	733	- 91
Ammortamenti netti e svalutazione cespiti	- 551	- 510	- 41
Accantonamenti netti e svalutazioni	- 159	- 235	76
Saldo oneri/Proventi diversi	68	90	- 22
RISULTATO OPERATIVO	0	78	- 78
Saldo gestione finanziaria	78	140	- 62
Componenti straordinarie nette	104	36	68
RISULTATO ANTE IMPOSTE	182	254	- 72
Imposte sul reddito	- 151	- 177	26
RISULTATO DEL PERIODO	31	77	- 46
Risultato del periodo di Gruppo	21	68	- 47
Risultato del periodo di Terzi	10	9	1

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Fig. IV.1.1 – Ricavi da mercato e ricavi da Stato e Regioni – Anni 1999-2003*Milioni di euro**Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.**Gli investimenti*

Nel corso del 2003 gli investimenti complessivi del Gruppo Ferrovie dello Stato hanno raggiunto la cifra record di 7.208 milioni di euro, evidenziando una crescita del 31% rispetto al 2002. Oltre all'esecuzione di nuove opere e al mantenimento in efficienza dell'infrastruttura, gli investimenti hanno riguardato anche l'acquisto e la riqualificazione del materiale rotabile, per migliorare la qualità dell'offerta nelle grandi aree urbane e metropolitane, lo sviluppo e ammodernamento tecnologico della rete e dei mezzi per assicurare standard elevati nella regolarità della circolazione, dell'efficienza della gestione e della sicurezza.

Fig. IV.1.2 – Investimenti del Gruppo Ferrovie dello Stato – Anni 1997-2003*Milioni di euro**Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.*

Per l'infrastruttura sono state realizzate opere per 5.881 milioni di euro, di cui 2.242 per la rete storica e 3.839 milioni di euro per l'Alta Velocità/Alta Capacità; gli investimenti infrastrutturali realizzati nel Mezzogiorno sono ammontati al 31% del totale.

Gli investimenti per il materiale rotabile pari a 1.143 milioni di euro hanno riguardato:

- per il trasporto passeggeri media/lunga percorrenza: 49 nuove carrozze ETR ed Intercity e 2 nuove carrozze letto;
- per il trasporto metropolitano/regionale: nuove carrozze “doppio piano” per il trasporto in aree ad alta densità urbana e ulteriori treni da utilizzare per servizi di carattere regionale/interregionale (Minuetto), 46 nuove locomotive per servizi metropolitani, regionali e 11 complessi ad alta frequentazione (TAF);
- per il settore delle tecnologie di bordo treno: altri interventi sono stati destinati per migliorare gli standard di sicurezza e, all'introduzione dei sistemi di segnalamento a bordo dei treni destinati alle nuove linee ad Alta Velocità.

Le risorse umane

Al 31 dicembre 2003 il numero dei dipendenti del Gruppo Ferrovie dello Stato si è attestato a 100.784 unità con una diminuzione di 1.823 unità rispetto all'anno del 2002.

Anche la consistenza media è diminuita passando da 102.598 unità del 2002 a 100.946.

Va rilevata comunque la tendenza ad un mutamento qualitativo delle risorse impiegate: dal 2000, grazie al Progetto Laureati, sono state immesse oltre 1.000 nuove unità ad elevata scolarizzazione, alcune delle quali dotate di significative esperienze professionali.

Tab. IV.1.2 – Consistenza del personale del Gruppo FS – Anni 2000-2003

Numero di unità

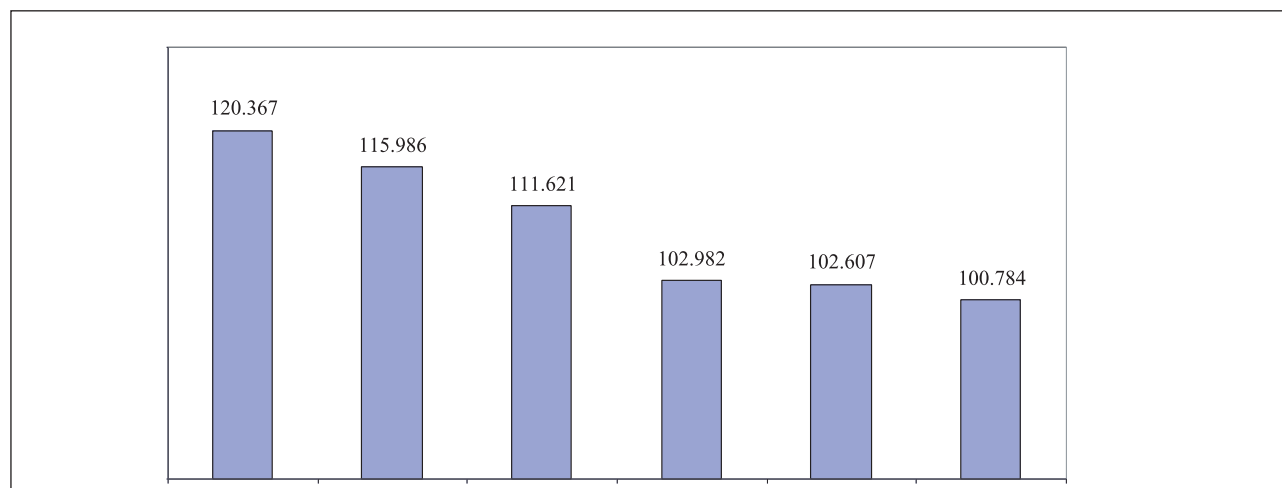
Personale	2000	2001	2002	2003
A fine anno	111.621	102.982	102.607	100.784
Media annua	114.373	109.922	102.598	101.946

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

La Fig. IV.1.3 mostra l'evoluzione della consistenza di personale a fine anno del Gruppo FS nell'ultimo quinquennio; tale evoluzione è caratterizzata da un ridimensionamento della consistenza di personale, in linea con il nuovo assetto organizzativo e societario

Fig. IV.1.3 – Personale del Gruppo FS – Anni 1998-2003

Numero di dipendenti a fine anno



Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

La Tab. IV.1.3 fornisce un'analisi della consistenza del personale del Gruppo Ferrovie dello Stato articolata per le principali società.

Tab. IV.1.3 – Consistenza del personale del Gruppo FS – Anni 2002-2003

Numero di unità

Società	Personale a fine anno		Media annua	
	2002	2003	2002	2003
Ferrovie dello Stato	500	521	491	520
Rete Ferroviaria Italiana	36.754	36.466	37.112	36.820
Trenitalia	57.989	56.174	57.714	57.096
Ferservizi	1.937	1.910	1.953	1.933
Altre società	5.427	5.713	5.328	5.577
TOTALE	102.607	100.784	102.598	101.946

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Il traffico ferroviario viaggiatori e merci di Trenitalia

Nel 2003 l'attività del Gruppo Ferrovie dello Stato si è sviluppata in un quadro congiunturale europeo e, di conseguenza anche italiano, non certo favorevole, caratterizzato da un forte rallentamento della crescita economica.

La domanda complessiva di trasporto soddisfatta dal Gruppo Ferrovie dello Stato nel 2003 accusa una nuova flessione dell'1,9%, scendendo in valori assoluti a 69,5 miliardi di Unità di Traffico (UT). Alla formazione delle UT del 2003 hanno contribuito i viaggiatori-km per ferrovia trasportati da Trenitalia per 45,2 miliardi, i viaggiatori-km trasportati da SITA con pullman per 1,8 miliardi e le tonnellate-km per ferrovia trasportate da Trenitalia per 22,5 miliardi.

Per quanto riguarda il solo traffico ferroviario svolto da Trenitalia, è da notare che dopo gli eccezionali volumi di domanda toccati nell'anno 2000, i viaggiatori-km e le tonnellate-km hanno registrato progressive contrazioni; nel triennio i viaggiatori-km sono calati del 4% mentre per le tonnellate-km la flessione è stata del 10%. Ugualmente in diminuzione si presenta nello stesso arco temporale l'andamento delle percorrenza media del viaggiatore e della tonnellata. La prima scende da 99 km del 2000 a 91 km del 2003, la seconda, invece, cala da 285 km a 274 km.

Nonostante la contrazione della domanda, in continua crescita risulta l'andamento del ricavo medio a viaggiatori-km e tonnellate-km, a riprova, stante la stazionarietà dei livelli tariffari, di un progressivo orientamento della clientela verso servizi qualitativamente più elevati e quindi a prezzo più alto.

In progressiva crescita nel triennio risulta anche l'evoluzione dell'incidenza del traffico viaggiatori sul totale del trasportato per ferrovia che passa dal 65% del 2000 a circa il 67% del 2003.

Per quanto riguarda il traffico viaggiatori (cfr. Tab. IV.1.5 e Tab. IV.1.6) si riscontrano tendenze evolutive differenti nel traffico viaggiatori di media e lunga percorrenza rispetto a quello di breve distanza, quest'ultimo caratterizzato prevalentemente da spostamenti abituali e sistematici all'interno delle grandi aree metropolitane o della regione.

Infatti, a fronte di una flessione dei viaggiatori-km della lunga e media percorrenza del 4% nel 2003 e del 4,8% nel 2002, flessioni in parte dovute ad una più spinta concorrenza delle altre modalità -specie quella aerea-, i viaggiatori-km sulle distanze medio/brevi crescono dell'1,5% nel 2003 e del 2,6% nel 2002. Uguale andamento si registra anche per i viaggiatori trasportati, con un calo nel segmento medio/lungo e un aumento in quello breve, a riprova della accresciuta mobilità delle persone nelle grandi aree metropolitane.

Tab. IV.1.4 – Traffico ferroviario viaggiatori e merci – Anni 2000-2003

		2000	2001	2002	2003
Viaggiatori-km	milioni	47.133	46.752	45.956	45.222
Tonnellate-km	milioni	24.995	24.352	23.060	22.457
Unità di Traffico	milioni	72.127	71.104	69.016	67.679
Viaggiatori trasportati	migliaia	478.200	482.800	491.956	497.936
Tonnellate trasportate	migliaia	87.577	86.478	83.209	82.107
Percorrenza media di un viaggiatore	km	99	97	93	91
Percorrenza media di una tonnellata	km	285	282	277	274
Incidenza VKm sul totale UT	%	65,3%	65,8%	66,6%	66,8%
Introiti del traffico viaggiatori	milioni euro	1.983	2.111	2.153	2.149
Introiti del traffico merci	milioni euro	729	731	711	713
Ricavo medio a viaggiatori-km	cent. di euro	4,2	4,5	4,7	4,8
Ricavo medio a tonnellate-km	cent. di euro	2,9	3,0	3,1	3,2

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Tab. IV.1.5 – Traffico viaggiatori della media e lunga percorrenza – Anni 2000-2003

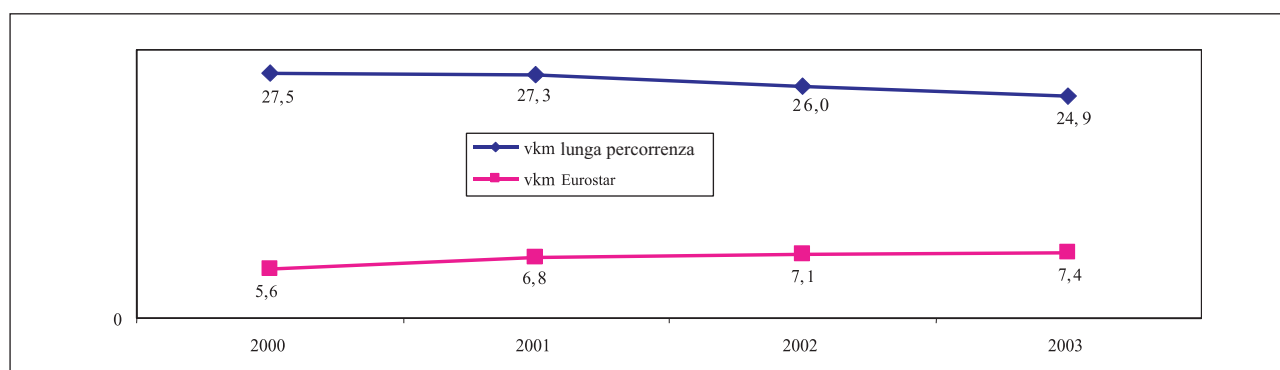
		2000	2001	2002	2003
viaggiatori-km	milioni	27.537	27.279	25.973	24.930
viaggiatori trasportati	migliaia	70.000	70.100	68.080	67.605
percorrenza media	km	393	389	382	369
posti km	milioni	48.441	48.504	49.100	48.997
treni km	migliaia	82.638	82.473	82.550	82.574
load factor	%	57	56	53	51
% treni arrivati fra 0 e 15' di ritardo	%	87	87	88	89

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

In particolare, per quanto riguarda la medio/lunga percorrenza si consolida la tendenza che vede in sostenuta crescita il traffico viaggiatori sui treni Eurostar Italia: fra il 2000 e il 2003 i viaggiatori-km su questi treni crescono del 30% mentre i viaggiatori-km di tutto il segmento della medio/lunga distanza subiscono nello stesso periodo una flessione di circa il 10% (cfr. Fig. IV.1.4).

In termini assoluti i viaggiatori trasportati su tali treni nel 2003 hanno sfiorato i 20 milioni di passeggeri, per complessivi 7,4 miliardi di viaggiatori-km.

Nel 2003 il traffico Eurostar rappresenta circa il 30% di tutto il segmento della medio/lunga percorrenza, sia in termini di viaggiatori trasportati che di viaggiatori-km e treni-km.

Fig. IV.1.4 – Evoluzione viaggiatori-km lunga percorrenza e viaggiatori-km Eurostar – Anni 2000-2003*Milioni*

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Dal lato dell'offerta viaggiatori, si registra una stabilità nei volumi dei treni-km della medio/lunga percorrenza (nel periodo 2000-2003 oscillano intorno a 82,5 milioni) e una costante crescita di quelli relativi al trasporto regionale; questi ultimi, a seguito anche delle maggiori richieste avanzate dalle regioni – nell'ambito dei contratti di servizio pubblico Ferrovie-Regioni – per assicurare ai propri cittadini più elevati livelli di mobilità e di confort di viaggio, passano da 169 milioni di treni-km del 2000 a 173 milioni del 2003.

Il load factor viaggiatori dei treni regionali fra il 2000 e il 2003 resta stabile al 30%, mentre quello della medio lunga percorrenza perde 6 punti percentuali scendendo dal 56,8% del 2000 al 50,9% del 2003. Il basso livello di load factor del trasporto regionale rispetto a quello della medio/lunga percorrenza è dovuto al fatto che nel trasporto regionale, l'interesse generale connesso alla funzione del trasporto pubblico locale impone l'effettuazione di treni di interesse "locale" anche in presenza di una domanda scarsa, al fine di garantire nelle varie regioni livelli di mobilità adeguati alle esigenze della collettività.

Più che soddisfacenti si presentano, poi, i risultati sulla puntualità dei treni viaggiatori. Infatti, la percentuale dei treni della lunga e media distanza giunti a destinazione in orario o al massimo con un ritardo compreso entro 15 minuti sale dall'87% del 2000-2001 all'89% nel 2003. Per il trasporto regionale invece, la percentuale dei treni arrivati a destinazione puntuali o al massimo con 10 minuti di ritardo conferma, anche nel 2003, l'alta performance del 97% riscontrata negli ultimi anni in questo segmento di trasporto.

Tab. IV.1.6 – Traffico viaggiatori del trasporto regionale – Anni 2000-2003

		2000	2001	2002	2003
viaggiatori-km	milioni	19.596	19.472	19.983	20.291
viaggiatori trasportati	migliaia	408.200	412.700	423.876	430.331
percorrenza media	km	48	47	47	47
posti km	milioni	64.998	66.123	66.804	66.886
treni km	migliaia	169.193	169.823	171.375	173.010
load factor	%	30	29	30	30
% treni arrivati fra 0 e 10' di ritardo	%	96	97	97	97

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Nel trasporto delle merci (cfr. Tab. IV.1.7) i risultati del traffico del 2003 sono stati ancora una volta negativi, anche se va registrato un graduale rallentamento della contrazione del mercato servito rispetto all'anno precedente. Infatti, il 2003 mostra una flessione del 2,6% nelle tonnellate-km e del 2,3% nelle tonnellate trasportate; tali flessioni si presentano comunque in lieve recupero rispetto a quelle subite nel 2002. Nel periodo 2000-2003 le tonnellate-km accusano una perdita del 10% mentre le tonnellate trasportate dell'8,6%.

L'offerta merci, che nell'ultimo biennio si era mantenuta sostanzialmente stabile in quanto più rigida rispetto alle variazioni della domanda, nel 2003 si è adeguata ai più bassi volumi di traffico: i treni-km merci scendono così a 58,8 milioni con un calo del 4,7% rispetto all'anno precedente.

Migliora leggermente nel 2003 il tonnellaggio medio trasportato per treno che sale a 385 tonnellate, valore comunque ancora al di sotto di quello riscontrato nel 2001 e nel 2000.

Tab. IV.1.7 – Traffico merci – Anni 2000-2003

		2000	2001	2002	2003
Tonnellate-km nel complesso (*)	milioni	25.534	24.618	23.143	22.637
Tonnellate-km trasportate per il pubblico:	“	24.995	24.352	23.060	22.457
Variaz. % Tonn.-km c/pubbl. su anno prec.	%	5,1%	-2,6%	- 5,3%	- 2,6%
Tonnellate trasportate nel complesso (*)	migliaia	90.298	87.919	83.492	82.528
Tonnellate trasportate per il pubblico:	“	87.576	86.478	83.208	82.107
Variaz. % Tonn. c/pubbl. su anno prec.	%	6,6%	- 1,3%	- 3,8%	- 1,3%
Percorrenza media per il pubblico	“	285	282	277	274
Treni-km merci	migliaia	62.845	62.420	61.700	58.805
Tonnellate trasportate per treno	tonn	406	394	375	385

(*) Il traffico nel complesso comprende anche quello svolto per esigenze di servizio (esigenze aziendali interne).

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

L'analisi del traffico merci per tipo di servizio (cfr. Tab. IV.1.8) evidenzia che nel 2003 solo le tonnellate-km in traffico interno hanno registrato un andamento positivo con una modesta crescita dello 0,6%; tale crescita è risultata comunque insufficiente a contrastare la perdita subita dal traffico internazionale.

A seguito di questi andamenti il traffico merci interno nel 2003 ritorna a superare, anche se di poco (50,5%), la componente internazionale.

Quasi il 90% delle tonnellate in traffico internazionale delle Ferrovie (87,6% per le esportazioni e 86,6% per le importazioni) si svolge tra i paesi dell'UE 15. Negli ultimi anni gli scambi con i paesi della UE rispetto a quelli con i paesi terzi si sono intensificati; infatti, nel 2000 tale percentuale era dell'86% per le tonnellate esportate e dell'83,7% per quelle importate.

Anche nel 2003 si conferma il forte sbilanciamento dei flussi del traffico internazionale; il traffico di import rappresenta più del doppio del traffico di export nelle tonnellate-km, mentre nelle tonnellate questa percentuale è appena più bassa. Il traffico di transito che ha sempre avuto per l'Italia volumi di traffico molto modesti, nel 2003 diventa quasi irrilevante.

L'analisi del traffico merci per modalità evidenzia nel 2003 per il traffico combinato una crescita del 2% delle tonnellate e dello 0,5% delle tonnellate-km. Rispetto al 2000 le tonnellate trasportate con la tecnica del combinato mostrano una sostanziale stabilità (+0,4%), mentre quelle in traffico tradizionale accusano una perdita dell'11,2%. L'incidenza del trasporto combinato sul totale del traffico merci è in costante aumento: nel periodo 2000-2003 tale percentuale è salita per le tonnellate-km dal 38,2% al 40,5% e per le tonnellate dal 42,7% al 45,7%.

Tab. IV.1.8 – Traffico merci per tipologia di servizio – Anni 2000-2003

		2000	2001	2002	2003
Tonnellate km trasportate per il pubblico:	milioni	24.995	24.352	23.060	22.457
– Tonnellate-km in servizio interno	“	12.942	12.015	11.269	11.338
– Tonnellate-km in esportazione	“	3.874	4.069	3.832	3.606
– Tonnellate-km in importazione	“	8.154	8.253	7.950	7.507
– Tonnellate-km in transito	“	25	15	9	6
Tonnellate trasportate per il pubblico:	migliaia	87.576	86.478	83.208	82.107
– Tonnellate in servizio interno	“	35.649	33.009	30.870	30.489
– Tonnellate in esportazione	“	17.418	18.350	17.725	17.896
– Tonnellate in importazione	“	34.447	35.080	34.593	33.711
– Tonnellate in transito	“	62	39	20	11

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

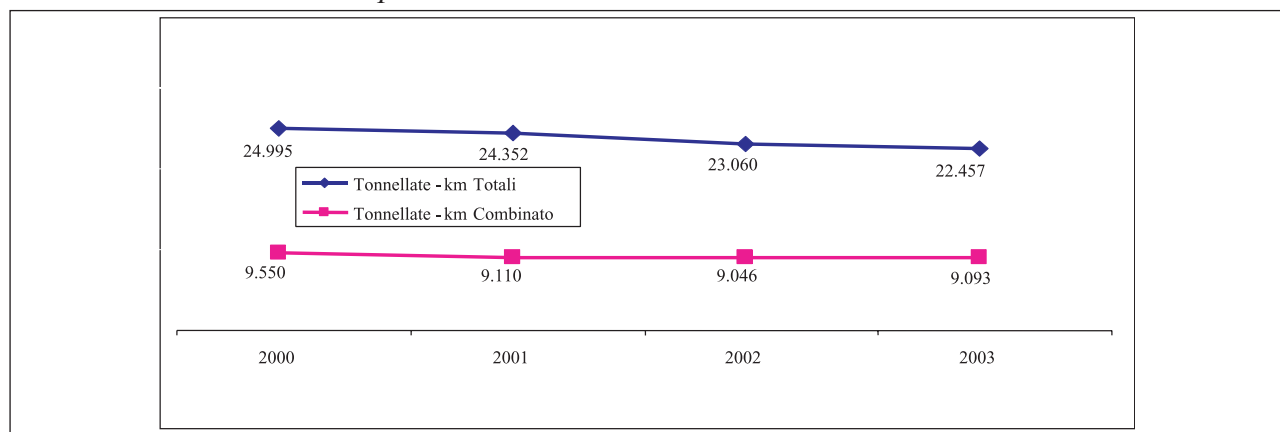
Tab. IV.1.9 – Traffico merci per modalità di trasporto – Anni 2000-2003

		2000	2001	2002	2003
Tonnellate-km trasportate	milioni	24.995	24.352	23.060	22.457
– Tradizionale	“	15.445	15.242	14.014	13.364
– Combinato	“	9.550	9.110	9.046	9.093
Tonnellate trasportate	migliaia	87.576	86.479	83.209	82.107
– Tradizionale	“	50.178	49.732	46.394	44.550
– Combinato	“	37.398	36.747	36.815	37.557

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Fig. IV.1.5 – Evoluzione delle tonnellate-km – Anni 2000-2003

Milioni di tonnellate-km trasportate



Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

La percorrenza media di una tonnellata negli ultimi anni si presenta in calo e nel 2003 è scesa a 273 km. Le tonnellate trasportate fino a 300 km rappresentato il 72,5% del totale, senza sostanziali variazioni rispetto all'anno precedente. La fascia di distanza con il volume di traffico più elevato è quella compresa tra i 100 e 300 km che da sola copre circa il 50% del totale traffico merci.

Tab. IV.1.10 – Traffico merci per classi di distanza – Anni 2001-2003

Valori assoluti in migliaia di tonnellate

Classi di distanza	2001	% sul totale	2002	% sul totale	2003	% sul totale
da 1 a 100 Km	22.304	25,8%	21.023	25,3%	21.060	25,7%
da 101 a 300 Km	39.286	45,4%	39.131	47,0%	38.432	46,8%
da 301° 500 km	12.391	14,3%	11.610	14,0%	11.300	13,8%
da 501 a 1000 Km	9.761	11,3%	8.837	10,6%	8.843	10,8%
oltre 1000 Km	2.737	3,2%	2.609	3,1%	2.472	3,0%
Totale	86.479	100,0%	83.209	100,0%	82.107	100,0%

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Tab. IV.1.11 – Traffico merci per ferrovia tra l'Italia e gli altri Paesi – Anni 2000-2003

		2000	2001	2002	2003
ESPORTAZIONI: Tonnellate	migliaia	14.773	14.894	14.413	14.321
– verso i Paesi UE	migliaia	12.709	12.904	12.595	12.551
<i>incidenza % sull'Export</i>	%	86,0%	86,6%	87,4%	87,6%
– verso i Paesi terzi	migliaia	2.064	1.990	1.818	1.770
<i>incidenza % sull'Export</i>	%	14,0%	13,4%	12,6%	12,4%
IMPORTAZIONI: Tonnellate	migliaia	33.272	33.646	33.118	32.146
– dai Paesi UE	migliaia	27.856	27.863	27.719	27.837
<i>incidenza % sull'Import</i>	%	83,7%	82,8%	83,7%	86,6%
– dai Paesi terzi	migliaia	5.416	5.783	5.399	4.309
<i>incidenza % sull'Import</i>	%	16,3%	17,2%	16,3%	13,4%

Nota: I dati di import e di export sono al netto del traffico dei carri privati vuoti.

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Il parco rotabile di Trenitalia

Anche nel 2003 è proseguito l'impegno di Trenitalia ad elevare gli standard qualitativi del parco rotabili, in termini di migliori prestazioni, di maggior comfort e sicurezza, mediante immissioni di nuovi rotabili e radiazione dall'esercizio di quelli più obsoleti o appartenenti a classi di età più remote. In particolare si segnala l'entrata in servizio di nuove carrozze a doppio piano per i servizi regionali nelle aree ad alta densità urbana. Nell'anno 2003 il parco rotabili di Trenitalia è risultato costituito da 4.775 mezzi di trazione, circa 9.000 carrozze e da poco meno di 45 mila carri.

Per quanto riguarda il materiale rotabile nel periodo 2000-2003 si osserva la progressiva incidenza dei mezzi elettrici rispetto a quelli diesel, in linea con lo svilupparsi della rete elettrificata.

Tab. IV.1.12 – Parco Rotabile Ferroviario – Anni 2000-2003

	2000	2001	2002	2003
Totale mezzi di trazione:	5.272	5.096	5.039	4.775
– Trazione a vapore	23	23	23	23
%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%
– Trazione elettrica	2.710	2.692	2.689	2.561
%	51,4%	52,8%	53,4%	53,6%
– Trazione diesel	2.539	2.381	2.327	2.191
%	48,2%	46,7%	46,2%	45,9%
Totale mezzi trainati	80.620	77.477	59.073	58.409
– Carrozze e rimorchi	10.437	10.433	9.132	8.974
%	12,9%	13,5%	15,5%	15,5%
– Bagagliai postali e altro	1.187	1.117	280	280
%	1,5%	1,4%	0,5%	0,5%
– Carri per il pubblico	62.244	59.216	45.233	44.612
%	77,2%	76,4%	76,6%	76,6%
– Carri di servizio	6.752	6.711	4.428	4.543
%	8,4%	8,7%	7,5%	7,5%
Totale rotabili ferroviari	85.892	82.573	64.112	63.184

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

L'infrastruttura ferroviaria

L'estesa della rete ferroviaria da diversi anni ormai è attestata, salvo piccoli scostamenti, intorno a 16 mila km di rete. Tuttavia è significativo il progressivo miglioramento tecnologico delle infrastrutture e il rafforzamento delle caratteristiche tecniche.

Nel periodo 2000-2003 a fronte di una sostanziale stazionarietà della lunghezza complessiva, la rete elettrificata si incrementa di ulteriori 250 km attestandosi a fine 2003 a 10.966 km; nello stesso arco temporale continua a crescere anche l'estesa della rete a doppio binario (+142 km), che sale a circa 6.300 km. In aumento risulta anche lo sviluppo della rete attrezzata con il blocco automatico che si incrementa di ulteriori 133 km superando così i 5.500 km. In tal modo la gran parte della rete fondamentale, quella cioè ad alta densità di traffico, è attrezzata con questo tipo di segnalamento. In termini percentuali, a fine 2003 oltre 2/3 della rete risulta essere elettrificata, e oltre 1/3 attrezzato con il sistema del blocco automatico.

Tab. IV.1.12 – Estensione della rete ferroviaria – Anni 2000-2003*Chilometri*

	2000	2001	2002	2003
Rete elettrificata	10.714	10.864	10.891	10.966
%	67,1%	67,8%	68,1%	68,7%
Rete non elettrificata	5.260	5.171	5.094	4.999
%	32,9%	32,2%	31,9%	31,3%
Totale Rete:	15.974	16.035	15.985	15.965
Rete a semplice binario	9.818	9.805	9.720	9.667
%	61,5%	61,1%	60,8%	60,6%
Rete a doppio binario	6.156	6.230	6.265	6.298
%	38,5%	38,9%	39,2%	39,4%
Rete con blocco automatico	5.372	5.434	5.459	5.505
%	33,6%	33,9%	34,2%	34,5%

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Con la liberalizzazione del mercato del trasporto ferroviario, sulla rete di Ferrovie dello Stato oltre ai treni effettuati dalla società Trenitalia, società del Gruppo Ferrovie dello Stato, hanno circolato anche treni di altri operatori del trasporto in possesso dei prescritti requisiti di legge per poter esercitare detto servizio.

Nel complesso, sulla rete delle Ferrovie dello Stato nel 2003 hanno circolato 325,6 milioni di treni-km (+7,7% rispetto al 2002), di cui l'81,3% riferito ai treni-km viaggiatori.

Nel 2003 i treni-km realizzati da Trenitalia sono stati 321,5 milioni (+7% rispetto all'anno precedente), di cui 255,6 milioni relativi ai treni-km viaggiatori, 58,8 milioni ai treni-km merci, mentre i restanti 7,1 milioni hanno riguardato i treni-km di servizio, quelli cioè effettuati per esigenze interne aziendali. Nello stesso anno, i treni-km effettuati dagli operatori terzi rispetto al gruppo FS sono stati 4,1 milioni (+5% sul 2002) corrispondenti all'1,25% dei treni-km complessivi circolati sulla rete FS.

La Produttività

La produttività del personale del Gruppo Ferrovie dello Stato nel 2003 si è attestata a 682 mila Unità di Traffico per dipendente. Pertanto, dopo diversi anni di continua crescita, nel 2003 la produttività del lavoro subisce una battuta di arresto rispetto all'anno precedente, ma resta comunque su un livello superiore a quello degli altri anni, escluso il 2002. Rispetto all'anno 2000 la produttività del lavoro nel Gruppo Ferrovie dello Stato cresce di circa il 6%.

L'altro indicatore di produttività del lavoro, quello misurato in termini di treni-km per addetto, cresce invece ad un ritmo più sostenuto del precedente: nel 2003 la produttività misurata in treni-km per addetto (3.194) fa registrare il valore più elevato degli ultimi anni; fra il 2000 e il 2003 questa produttività cresce dell'11%.

Per quanto riguarda poi la produttività monetaria, quella cioè espressa in ricavi operativi per addetto (i ricavi operativi comprendono i ricavi da traffico più ricavi da Stato ed altri enti), il dato del 2003 mostra un valore di 65,2 mila euro per dipendente; tale dato non presenta sostanziali variazioni rispetto ai risultati del 2002. Il confronto tra il valore del 2003 con quello dell'anno 2000 mostra invece una crescita di produttività, in termini monetari non deflazionati, del 15%.

Infine, anche la produttività dell'infrastruttura, misurata in termini di treni-km circolati per km di rete mostra nell'ultimo triennio un'evoluzione positiva. Nel 2003 l'indicatore di questa produttività sale a 20.394 treni-km per km di rete, valore questo che pur essendo di poco inferiore al valore massimo registrato nell'anno 2000 conferma ancora l'alta utilizzazione dell'infrastruttura ferroviaria.

Tab. IV.1.13 – Indicatori di produttività del Gruppo FS – Anni 2000-2003

		2000	2001	2002	2003
Produttività del personale					
Unità di Traffico per addetto	migliaia	645	663	691	682
Treni-km per addetto	unità	2.876	2.957	3.148	3.194
Ricavi operativi per addetto	migliaia di euro	56,5	61,9	65,4	65,2
Costo del lavoro per addetto	migliaia di euro	40,8	41,8	42,4	43,4
Produttività dell'infrastruttura					
Treni-km per km di rete	unità	20.590	20.271	20.210	20.394

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

Si riportano, infine, alcune statistiche relative al 2004 raffrontate con quelle dell'anno precedente.

Tab. IV.1.14 – Principali risultati ferroviari del 2004

		2004	2003	Variazione %
Lunghezza della rete FS esercitata	km	15.915	15.965	- 0,3%
- di cui elettrificata	"	11.044	10.966	0,7%
Personale del Gruppo FS (a fine anno)	N°	99.305	100.784	- 1,5%
Unità di Traffico prodotte dal Gruppo FS	milioni	70.742	69.545	1,7%
Unità di traffico del Gruppo FS per addetto	migliaia	706	682	3,4%
Viaggiatori-km per ferrovia	"	45.577	45.222	0,8%
- di cui Viagg-km media/lunga distanza	"	24.906	24.930	- 0,1%
- di cui Viagg-km trasporto regionale	"	20.672	20.291	1,9%
Viaggiatori trasportati per ferrovia	migliaia	504.351	497.936	1,3%
- di cui Viaggiatori media/lunga distanza	"	69.298	67.605	2,5%
- di cui Viaggiatori trasporto regionale	"	435.052	430.331	1,1%
Tonnellate-km trasportate per il mercato	milioni	23.271	22.457	3,6%
- di cui Tonn-km per il trasporto combinato	"	9.435	9.093	3,8%
Tonnellate trasportate per il mercato	migliaia	83.087	82.107	1,2%
- di cui Tonnellate per trasporto combinato	"	38.286	37.557	1,9%
Treni-km complessivi circolati sulla rete FS	migliaia	337.585	325.598	3,7%
Treni-km circolati per km di rete ferroviaria	"	21	20	4,0%
Treni-km prodotti da TRENITALIA	"	332.279	321.493	3,4%
- di cui Treni-km Viaggiatori	"	260.056	255.584	1,7%
- di cui Treni-km Merci	"	62.270	58.805	5,9%
Puntualità media di tutti i treni viaggiatori - fascia 0-15'	%	96	96	0,0%
- di cui treni regionali e metropolitani	"	97	97	0,0%
Puntualità media dei treni merci - fascia 0-60'	"	78	75	4,0%
Numero di incidenti classificati "tipici"	N°	72	65	10,8%
Numero incidenti tipici per milione di treni-km	"	0,21	0,20	6,8%
N° viaggiatori morti in tutti gli incidenti ferroviari	"	11	9	22,2%
N° viaggiatori feriti in tutti gli incidenti ferroviari	"	47	38	23,7%

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

IV.2 – Altre Ferrovie

Negli ultimi anni lo scenario delle ferrovie italiane, anche in virtù dei processi di decentramento e di privatizzazione posti in essere, sta assumendo una fisionomia del tutto nuova.

Tra gli aspetti salienti di questo processo di riforma va annoverato il passaggio della gestione dei servizi in concessione a nuove società private controllate dagli Enti Pubblici Territoriali; un'altra circostanza degna di nota è l'apertura al mercato nazionale e comunitario, attuata grazie all'introduzione di norme che regolano l'utilizzo e la gestione delle infrastrutture, delle attività di trasporto, del diritto di accesso all'infrastruttura ferroviaria, dei principi e delle procedure connesse alla ripartizione della capacità ed all'utilizzo delle infrastrutture esistenti.

L'esigenza di migliorare l'efficienza dei trasporti ferroviari ha coinvolto, nell'ultimo decennio, tutti i paesi dell'UE (Direttiva 91/440/CEE), di qui è sorta la necessità di apportare delle innovazioni sul piano statistico per il monitoraggio e lo sviluppo della politica comune dei trasporti. Con l'introduzione del Regolamento (CE) n. 91/2003, relativo alle statistiche dei trasporti su rotaia, il Consiglio ha disciplinato le modalità di raccolta e di trasmissione all'Ufficio Statistico dell'Unione Europea dei dati di settore. Inoltre, a partire dal 2005, è stata prevista la rilevazione di informazioni più dettagliate soprattutto per quanto concerne il trasporto di merci (merci trasportate per tipo di merce e per tipo di merce pericolosa) e l'incidentalità (incidenti riguardanti il trasporto di merci pericolose; morti e feriti per tipo di incidente e per categoria di persona), mentre, per il trasporto dei passeggeri le statistiche rimarranno sostanzialmente invariate.

Le tabelle di seguito riportate sintetizzano le informazioni rilevate su tutto il territorio nazionale sia per quanto riguarda le Ferrovie regionali in concessione (Par. IV.2.1) che relativamente alle imprese di trasporto ferroviario in possesso di licenza, ai sensi della recente normativa europea e nazionale (Par. IV.2.2).

I dati relativi alle infrastrutture, mezzi e traffico delle Ferrovie regionali in concessione (ex Ferrovie in concessione ed in gestione governativa) sono il frutto di una indagine diretta svolta annualmente dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Per questa edizione del CNIT sono stati inviati dettagliati questionari di rilevazione alle aziende che gestiscono i servizi di trasporto ferroviario in concessione (alcune delle quali in possesso di licenza per operare anche sulla rete nazionale) ed a quelle che operano esclusivamente in regime di licenza.

I dati illustrati si riferiscono agli anni 2002 e 2003 ed evidenziano, per le ex Ferrovie in concessione, le serie storiche relative ad alcune tra le più importanti variabili osservate.

In Appendice si riporta, inoltre:

- l'elenco, per Regione, delle 43 Aziende ferroviarie;
- tre tabelle di sintesi, relative alle Ferrovie regionali in concessione, concernenti:
 - a) l'estensione della rete ed il tipo di linea;
 - b) il materiale rotabile a disposizione dell'esercizio;
 - c) il traffico di merci e di passeggeri.

IV.2.1 – Ferrovie regionali (ex Ferrovie in concessione ed in gestione governativa)

I dati raccolti nelle seguenti tabelle consentono di quantificare due dei principali fattori di produzione – le infrastrutture ed i mezzi – nonché i flussi di traffico passeggeri e merci.

L'estensione della rete per Regione (cfr. Tabb. IV.2.1.1a e Tabb. IV.2.1.1b) pone in chiaro rilievo l'importanza del trasporto ferroviario nelle Regioni meridionali. In particolare, la Puglia, la Basilicata e la Sardegna detengono il 66% dei chilometri rilevati nel Sud del Paese. Per contro, soltanto il 23% delle linee delle Regioni meridionali è elettrificato, a fronte del 67% delle Regioni centrali e del 49% di quelle settentrionali.

Tab. IV.2.1.1a – Ferrovie regionali: estensione della rete per Regione al 1° Gennaio 2003*Chilometri*

	Trazione		Totale	% Elettrificata
	Elettrica	Non elettrica		
Valle d'Aosta	0	0	0	0
Piemonte	95	16	111	86
Lombardia	178	123	301	59
Trentino Alto Adige	66	0	66	100
Veneto e Friuli Venezia Giulia	0	73	73	0
Liguria	24	0	24	100
Emilia Romagna	87	255	342	26
Toscana	167	0	167	100
Umbria	0	152	152	0
Marche	0	0	0	0
Lazio	143	0	143	100
Abruzzo e Molise	103	12	115	90
Campania	236	41	277	85
Puglia e Basilicata	149	663	812	18
Calabria	0	220	220	0
Sicilia	4	110	114	3
Sardegna	0	614	614	0
Totale Italia	1.253	2.279	3.532	35
<i>Nord</i>	451	467	918	49
<i>Centro</i>	311	152	463	67
<i>Sud</i>	491	1.661	2.152	23

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

Tab. IV.2.1.1b – Ferrovie regionali: estensione della rete per Regione al 1° Gennaio 2004*Chilometri*

	Trazione		Totale	% Elettrificata
	Elettrica	Non elettrica		
Valle d'Aosta	0	0	0	0
Piemonte	95	16	111	86
Lombardia	178	123	301	59
Trentino Alto Adige	66	0	66	100
Veneto e Friuli Venezia Giulia	0	73	73	0
Liguria	24	0	24	100
Emilia Romagna	87	255	342	25
Toscana	167	0	167	100
Umbria	0	152	152	0
Marche	0	0	0	0
Lazio	143	0	143	100
Abruzzo e Molise	103	12	115	90
Campania	233	41	274	85
Puglia e Basilicata	149	663	812	18
Calabria	0	220	220	0
Sicilia	4	110	114	3
Sardegna	0	614	614	0
Totale Italia	1.250	2.279	3.529	35
<i>Nord</i>	451	467	917	49
<i>Centro</i>	311	152	463	67
<i>Sud</i>	488	1.661	2.149	23

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

La Tab. IV.2.1.2 mostra la serie storica relativa all'estensione della rete. I dati evidenziano una stabilità nel chilometraggio totale ed un andamento tendenzialmente ciclico per quanto riguarda la lunghezza delle linee elettrificate.

Tab. IV.2.1.2 – Ferrovie regionali: estensione della rete – Anni 1990-2003

Chilometri

		1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003
<i>Linea a semplice binario</i>	In complesso	3.322	3.297	3.206	3.226	3.219	3.228	3.211
	Elettrificata	1.111	1.120	1.098	958	929	956	938
	% elettrificata	33	34	34	30	29	30	29
<i>Linea a doppio binario</i>	In complesso	188	230	255	217	318	304	318
	Elettrificata	170	201	229	207	311	297	311
	% elettrificata	90	87	90	95	98	98	98
<i>Totale rete</i>	In complesso	3.510	3.527	3.461	3.443	3.537	3.532	3.529
	Elettrificata	1.281	1.321	1.327	1.165	1.240	1.253	1.250
	% elettrificata	36	37	38	34	35	35	35

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

La Tab. IV.2.1.3 riporta la suddivisione della rete delle ferrovie regionali distinta tra scartamento ordinario e ridotto, secondo il tipo di trazione e la consistenza dei mezzi in esercizio.

Nell'anno 2002 circa il 66% della rete, pari a 2.321 chilometri, è a scartamento ordinario, mentre i restanti 1.332 chilometri sono a binario semplice non elettrificato.

Lo scartamento ridotto, che rappresenta circa il 34% delle rete complessiva, è di due tipi:

- di un metro, per le tre linee Domodossola – confine, Trento – Malè e Genova - Casella;
- di 95 centimetri per la restante rete.

Il parco dei rotabili trainanti è costituito prevalentemente da automotrici, elettromotrici ed elettrotreni; anche per l'esercizio 2002 risultano presenti locomotive a vapore, utilizzate principalmente per le manovre nelle stazioni.

Tab. IV.2.1.3 – Ferrovie regionali: rete e materiale rotabile per tipo di scartamento – Anni 2002-2003

A) Rete in esercizio (km)

	2002			2003
	Trazione		Totale	Totale
	Elettrica	Non elettrica		
<i>Scartamento ordinario:</i>	986	1.335	2.321	n.d.
Binario doppio	255	3	258	n.d.
Binario semplice	731	1.332	2.063	n.d.
<i>Scartamento ridotto:</i>	267	944	1.211	n.d.
Binario doppio	42	3	45	n.d.
Binario semplice	225	941	1.166	n.d.
TOTALE	1.253	2.279	3.532	3.529
Binario doppio	297	6	304	318
Binario semplice	956	2.273	3.228	3.211

Segue: **Tab. IV.2.1.3 – Ferrovie regionali: rete e materiale rotabile per tipo di scartamento – Anni 2002-2003**

B) Materiale rotabile (N)				
	2002		Totale	2003
	Scartamento			Totale
	Ordinario	Ridotto		
Locomotive a vapore	3	7	10	10
Locomotive elettriche	41	3	44	42
Locomotive diesel	111	29	140	148
Elettromotrici, Elettrotreni	330	156	486	486
Automotrici	290	104	394	398
Carrozze per viaggiatori	546	72	618	618
Bagagliai e postali	3	1	4	4
Carri merci	382	69	451	432

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

La Tab. IV.2.1.4 mostra la serie storica della consistenza del materiale rotabile, riferita all'intervallo 1990-2003.

I dati sino al 2003 confermano il trend – pressoché stazionario – del totale dei mezzi di trazione, a fronte di una flessione del numero di mezzi trainati, carrozze, bagagliai, vagoni postali e carri. In Appendice è disponibile la serie storica completa a partire dal 1980.

Tab. IV.2.1.4 – Ferrovie regionali: rotabili a disposizione dell'esercizio – Anni 1990-2003

		1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003
Locomotive	A vapore	6	12	10	9	12	10	10
	Elettriche	69	75	50	53	54	44	42
	Diesel	133	153	137	154	137	140	148
Elettrotreni Elettromotrici		393	450	475	545	497	486	486
Automotrici		337	399	427	426	372	394	398
Totale mezzi di trazione		938	1.089	1.099	1.187	1.072	1.074	1.084
Carrozze		706	746	701	728	646	618	618
Bagagliai e postali		23	25	17	17	2	4	4
Carri		1.395	1.255	1.145	962	432	451	432

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti- Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

La Tab. IV.2.1.5 evidenzia la serie storica 1990-2003 dei flussi passeggeri e merci.

Tab. IV.2.1.5 – Ferrovie regionali: traffico passeggeri e merci – Anni 1990-2003

		1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003
Treni-km passeggeri	(migliaia)	-	-	-	-	-	95.486	95.318
Passeggeri	(migliaia)	149.351	148.721	152.823	160.424	167.539	166.524	210.059
Pkm	(milioni)	2.780	2.792	2.878	2.439	3.324	3.348	5.069
Percorso medio di un viaggiatore	(km)	18,60	18,77	18,83	15,20	19,84	20,10	24,13
Treni-km merci	(migliaia)	-	-	-	-	-	180	224
Tonnellate merci trasportate	(migliaia)	1.913	2.267	2.587	2.849	3.510	3.181	3.488
Tkm	(milioni)	56	56	58	58	99	87	95

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

Le Tabb. IV.2.1.6 e IV.2.1.7 riportano alcuni indicatori di performance per gli anni 2000-2003 e precisamente:

– il coefficiente di occupazione (load factor), ovvero il rapporto tra i viaggiatori-km ed i posti-km, utile per un raffronto, in termini di efficienza, tra le dimensioni della domanda e quelle dell'offerta;

– il rapporto ricavi/costi, che risulta in significativa crescita nel biennio considerato per la maggior parte delle ferrovie considerate.

Tab. IV.2.1.6 – Ferrovie regionali: coefficiente di occupazione (load factor) per Ripartizione Geografica – Anni 2000-2003

	Load factor (%)			
	2000	2001	2002 ^(*)	2003 ^(*)
Nord	35,5	35,0	18,7	17,9
Centro	29,7	29,8	20,7	20,2
Sud e Isole	29,5	34,6	18,7	22,5
Italia	32,1	33,1	19,2	19,9

(*) Posti-km offerti = posti-km a sedere + posti-km in piedi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

Tab. IV.2.1.7 – Ferrovie regionali: rapporto ricavi/costi per Ripartizione Geografica – Anni 2000-2003

	Ricavi/costi (%)			
	2000	2001	2002	2003
Nord	31,7	30,3	30,22	31,23
Centro	20,7	16,8	12,98	15,49
Sud e Isole	13,8	13,7	14,67	15,19
Italia	20,3	19,4	20,70	21,65

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

IV.2.2 – Ferrovie che operano in regime di licenza

Il Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n. 188, concernente le modalità di attuazione delle direttive 2001/12/CE, 2001/13/CE e 2001/14/CE in materia ferroviaria, disciplina:

a) l'utilizzo e la gestione dell'infrastruttura ferroviaria adibita a servizi di trasporto ferroviario nazionali e internazionali, nonché i principi e le procedure da applicare nella determinazione e nella imposizione dei diritti dovuti per il suo utilizzo;

b) l'attività di trasporto per ferrovia effettuata da imprese ferroviarie operanti in Italia e i criteri relativi al rilascio, alla proroga ed alla modifica delle licenze per la prestazione di servizi di trasporto ferroviario da parte delle imprese ferroviarie e delle associazioni internazionali di imprese ferroviarie;

c) il diritto di accesso all'infrastruttura ferroviaria per le associazioni internazionali di imprese ferroviarie e per le imprese ferroviarie;

d) i principi e le procedure da seguire nella ripartizione della capacità di infrastruttura ferroviaria e nella riscossione dei diritti dovuti per l'utilizzo della infrastruttura.

Tale normativa ha portato alla nascita di nuovi operatori che utilizzano la rete ferroviaria italiana e che, per il momento, sono concentrati nell'ambito del servizio ferroviario di trasporto delle merci.

Nel corso del 2004 l'Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha provveduto a rilevare, presso le imprese ferroviarie in possesso di licenza e di certificato di sicurezza rilasciati rispettivamente dall'Amministrazione e da RFI (Rete Ferroviaria Italiana), alcuni dati di base utili per inquadrare l'attività svolta nel biennio 2002-2003.

Si evidenzia, al riguardo, che:

- al 30 novembre 2004 risultano 35 le imprese provviste di licenza rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, di cui circa la metà in possesso anche del certificato di sicurezza;
- una quota significativa di queste imprese rientra nell'elenco delle ferrovie regionali in concessione che si stanno progressivamente aprendo al mercato nazionale del trasporto ferroviario;
- la licenza ferroviaria, unita al certificato di sicurezza, consente di poter richiedere a RFI la traccia oraria ⁽¹⁾ per poter operare sull'infrastruttura nazionale.

Per una migliore comprensione delle sintetiche informazioni illustrate si evidenzia, infine, che un rilevante numero di aziende contattate attraverso il questionario di rilevazione non è risultato ancora attivo nel periodo considerato, pur essendo in possesso dei requisiti richiesti per svolgere il servizio di trasporto. I dati presentati di seguito, riferiti alle ferrovie che operano esclusivamente in regime di licenza, sono, quindi, da considerare rappresentativi di una situazione in fase di continua evoluzione, che alla data della rilevazione evidenziava attività prevalentemente concentrate nel traffico merci.

Tab. IV.2.2.1 – Ferrovie che operano esclusivamente ^(*) in regime di licenza: traffico passeggeri e merci – Anni 2002-2003

		2002	2003
Treni-km passeggeri	(migliaia)	0	0
Passeggeri	(migliaia)	0	0
Pkm	(milioni)	0	0
Percorso medio di un viaggiatore	(km)	0	0
Treni-km merci	(migliaia)	444	1.172
Tonnellate merci trasportate	(migliaia)	2.008	5.506
Tkm	(milioni)	445	1.026

(*) non è compreso il traffico effettuato su RFI dalle ferrovie in concessione provviste anche di licenza.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

Tab. IV.2.2.2 – Ferrovie che operano in regime di licenza: rapporto ricavi/costi – Anni 2002-2003

	Ricavi/costi (%)	
	2002	2003
Italia	91,9	96,7

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta.

(1) La traccia oraria è il tempo programmato di impegno dell'infrastruttura ferroviaria da parte di un treno per viaggiare dalla stazione di origine a quella di destinazione.

IV.3 – Tranvie

In Italia le aziende che gestiscono il servizio di trasporto passeggeri a mezzo tram sono localizzate a Torino, Milano, Roma e Napoli, mentre a Genova e Trieste sono presenti impianti che possono essere assimilati a quelli di tipo tranviario. Nel 2003 anche Messina si è aggiunta alla lista, lista che nei prossimi anni dovrebbe arricchirsi dei nomi di Bergamo, Cagliari, Firenze, Modena, Palermo, Sassari e Verona.

Questo testimonia che si sta da alcuni anni riaffermando da più parti l'esigenza di un ritorno del trasporto su rotaia in ambito urbano (anche nella più moderna versione di metropolitana di superficie) a causa dei crescenti tassi d'inquinamento delle città e dei gravi problemi di congestione del traffico.

Nel 2002 l'estensione totale della rete (urbana ed extraurbana) risultava pari a 383 km (cfr. Tab. IV.3.1A e IV.3.2A in Appendice) e rispetto agli anni '60, quando erano ben 14 le città che disponevano di tale modalità di trasporto, è diminuita di oltre il 40%.

Tab. IV.3.1 – Tranvie – Dati relativi all'offerta del servizio – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
TRANVIE URBANE:								
Materiale rotabile (n.)	1.106	855	801	791	760	773	816	794
Vetture-km (migliaia)	40.337	35.859	36.464	37.923	36.461	36.333	36.345	37.255
Posti-km offerti (migliaia)	5.473.862	5.168.346	4.925.054	5.039.341	5.044.327	5.022.654	5.024.241	5.009.498
TRANVIE EXTRAURBANE:								
Materiale rotabile (n.)	104	102	74	75	81	78	77	78
Vetture-km (migliaia)	1.922	2.007	1.523	1.336	1.443	1.398	1.367	1.387
Posti-km offerti (migliaia)	215.000	224.261	171.919	151.225	151.261	146.592	143.293	145.389

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Nella Tab. IV.3.1, che riporta i dati relativi all'offerta (nella successiva Tab. IV.3.2, gli stessi dati sono espressi in forma di numero indice a base 1995), si nota che per il materiale rotabile nel 2002 si registra per il servizio urbano un'inversione di tendenza rispetto all'anno precedente (+1,7%), mentre per quanto riguarda il servizio extraurbano il dato è sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente (ma -23,0% rispetto al 1995). Il dato delle vetture-chilometro e dei posti-chilometro del 2002 presenta, in particolare per il settore urbano, una situazione pressoché costante (rispettivamente -0,35% e -0,43%).

Tab. IV.3.2 – Tranvie – Dati relativi all'offerta del servizio: numeri indice (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
TRANVIE URBANE:								
Materiale rotabile	129,4	100,0	93,7	92,5	88,9	90,4	95,4	92,8
Vetture-km	112,5	100,0	101,7	105,8	101,7	101,3	101,4	103,9
Posti-km offerti	105,9	100,0	95,3	97,5	97,6	97,2	97,2	96,9
TRANVIE EXTRAURBANE:								
Materiale rotabile	102,0	100,0	72,5	73,5	79,4	77,0	75,2	76,3
Vetture-km	95,8	100,0	75,9	66,6	71,9	69,7	68,1	69,1
Posti-km offerti	95,9	100,0	76,7	67,4	67,4	65,4	63,9	64,8

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La Tab.IV.3.3, relativa alla domanda soddisfatta secondo le due tipologie di servizio, urbano ed extraurbano, mostra l'andamento negli anni dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro. Dopo il picco registrato nel 2000, il numero dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro ha continuato a scendere anche nel 2002 (-1,2% rispetto all'anno precedente), mostrando però i primi segni di un'inversione di tendenza per gli anni successivi. Largamente negativo (-29,2%) rimane il confronto con il 1990.

Per cogliere meglio l'andamento delle domanda di trasporto, nella Tab.IV.3.4 sono riportati i numeri indice a base 1995 dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro.

Tab. IV.3.3 – Tranvie – Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
TOTALE PASSEGGERI (milioni)	422,8	301,8	294,9	306,6	303,1	299,4	299,0	300,3
Servizio Urbano (milioni)	417,6	297,4	291,0	302,7	299,2	295,7	295,4	296,9
Servizio Extraurbano (milioni)	5,2	4,4	3,9	3,9	3,9	3,7	3,6	3,5
TOTALE PASSEGGERI-KM (miliardi)	1,629	1,182	1,072	1,105	1,083	1,076	1,029	1,003
Servizio Urbano (miliardi)	1,576	1,136	1,024	1,057	1,035	1,026	0,980	0,953
Servizio Extraurbano (miliardi)	0,053	0,046	0,048	0,048	0,048	0,050	0,050	0,050

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.3.4 – Tranvie – Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio: numeri indice (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
TOTALE PASSEGGERI	140,1	100,0	97,7	101,6	100,4	99,2	99,1	99,5
Servizio Urbano	140,4	100,0	97,8	101,8	100,6	99,4	99,3	99,8
Servizio Extraurbano	118,2	100,0	88,6	88,4	88,4	83,2	81,4	79,0
TOTALE PASSEGGERI-KM	137,9	100,0	90,7	93,5	91,6	91,0	87,1	84,9
Servizio Urbano	138,7	100,0	90,1	93,0	91,1	90,3	86,2	83,9
Servizio Extraurbano	115,2	100,0	104,3	104,3	104,3	108,5	108,6	109,2

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Per quanto riguarda i dati economici delle aziende che offrono tale modalità di servizio, nel 2002 sono state sostenuti costi correnti (Tab. IV.3.5) pari a oltre 192 milioni di Euro a fronte di ricavi complessivi pari a 81 milioni di Euro.

Nella Tab. IV.3.6 è mostrato l'andamento dei costi e dei ricavi deflazionati, espressi in valuta costante 1995, e dei relativi numeri indice; si può notare che in termini reali per i costi nel 2002 si conferma la tendenza decrescente rilevabile fin dal 1990 (-7,2% rispetto al 2001, -39,8% rispetto al 1995, -50,1% rispetto al 1990), mentre i ricavi, cresciuti fino al 1996, continuano la tendenza alla diminuzione iniziata nel 1997 e continuata, fatta eccezione per il picco del 2000, nel 2002, anno in cui fanno registrare una diminuzione del 4,2% rispetto all'anno precedente.

Tab. IV.3.5 – Tranvie – Andamento dei costi e dei ricavi in milioni di lire e migliaia di euro^(°) correnti – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
Costi Totali (milioni di lire)	483.008	500.968	435.944	408.847	389.616	372.692	355.767	338.842
Costi Totali (migliaia di euro [°])	249.453	258.728	225.146	211.152	201.220	192.479	183.738	174.997
Ricavi Totali (milioni di lire)	127.339	161.985	156.573	160.011	158.804	156.737	154.669	152.601
Ricavi Totali (migliaia di euro [°])	65.765	83.658	80.863	82.639	82.016	80.948	79.880	78.812

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

(°) Eurolire fino al 1998.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.3.6 – Tranvie – Andamento dei costi e dei ricavi (lire ed eurolire costanti 1995) e relativi numeri indice (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
Costi Totali (milioni di lire 1995)	613.733	500.968	387.506	356.139	330.183	306.490	284.159	266.117
Costi Totali (migl. di eurolire 1995)	316.967	258.728	200.130	183.930	170.525	158.289	146.756	137.438
Costi Totali n.i. 1995 = 100	122,51	100,00	77,35	71,09	65,91	61,18	56,72	53,12
Ricavi Totali (milioni di lire 1995)	161.803	161.985	139.176	139.382	134.580	128.895	123.537	119.849
Ricavi Totali (migl. di eurolire 1995)	83.564	83.658	71.878	71.985	69.505	66.569	63.802	61.897
Ricavi Totali n.i. 1995 = 100	99,89	100,00	85,92	86,05	83,08	79,57	76,26	73,99

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Analizzando, infine, l'andamento di alcuni indicatori è possibile osservare come il "Load Factor" (che esprime il coefficiente di occupazione e quindi il rapporto tra domanda e offerta) del settore sia rimasto costante negli ultimi anni, dopo la crisi degli anni Novanta, unitamente al grado di utilizzo della rete, mentre per quanto riguarda il grado di copertura dei costi, il rapporto ricavi/costi, che negli anni '60 aveva raggiunto oltre il 60%, si attesta nel 2002 al 42,1%, confermando i buoni segnali di ripresa evidenziati fin dal 1990.

Tab. IV.3.7 – Tranvie - Indicatori del servizio^(°) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
LF = (Passeggeri-km/Posti-km)x100	28,78	21,99	20,80	20,98	20,52	20,43	19,50	19,02
Grado di utilizzo della rete=(Veicoli-km/km rete)	100,34	93,38	100,18	101,67	102,13	101,49	81,31	83,34
Grado di copertura dei costi (Ricavi/Costi)	26,36	32,33	35,92	39,14	40,76	42,06	43,47	45,04

(°) I primi due indicatori sono calcolati considerando solo il settore urbano.

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

IV.4 – Metropolitane

Le metropolitane rappresentano il mezzo di trasporto rapido di massima capacità e frequenza nell'ambito delle conurbazioni, costituito da veicoli automotori, (o mossi da veicoli automotori) circolanti su rotaia, ovvero con guida vincolante, ed è completamente svincolato da qualsiasi altro tipo di traffico, con regime di circolazione a marcia segnalata. Essendo un mezzo indipendente dalla viabilità di superficie rappresenta quindi un elemento fondamentale per un sistema efficiente di trasporto pubblico soprattutto in ambito urbano.

Le mutate esigenze della domanda di trasporto e gli enormi problemi di traffico che gravano nelle aree metropolitane richiederebbero una maggiore consistenza di tale settore modale; nel 2000 tale modalità di trasporto era presente solo a Milano, Roma, Napoli, Genova e Catania (in queste ultime tre città solo dagli anni Novanta).

L'attivazione di nuove linee metropolitane è dunque un'esigenza fortemente avvertita negli insediamenti urbani che presentano una notevole concentrazione demografica e contribuirebbe certamente alla soluzione dei grandi problemi del traffico.

Nonostante il continuo aumento della rete (più che triplicata rispetto al 1970), nel 2002 sono solo 126 i chilometri esercitati (cfr. Tab. IV.4.1A in Appendice).

Inoltre sono previste per i prossimi anni nuove tratte di metropolitana a Brescia, Catania, Genova, Milano, Monza, Napoli, Perugia, Roma, Salerno e Torino.

La Tab. IV.4.1 riporta gli indicatori dell'offerta del servizio. Sia le vetture-chilometro che i posti-chilometro risultano tendenzialmente in continuo aumento dal 1990, sostanzialmente stabile nel quadriennio 1996-1999 e di nuovo in crescita fino all'aumento verificatosi nel 2002 (rispettivamente + 2,5% e + 2,4%). In definitiva sia le vetture-chilometro che i posti-chilometro offerti hanno registrato incrementi superiori al 40% rispetto al 1990.

L'andamento dell'offerta del servizio è chiaramente mostrata nella Tab. IV.4.2, dove sono riportati gli indicatori precedentemente menzionati espressi in forma di numero indice.

Tab. IV.4.1 – Metropolitane – Dati dell'offerta del servizio – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
Materiale rotabile (n.)	854	1.099	1.009	1.009	1.009	1.035	1.040	1.040
Vetture-km (migliaia)	60.022	76.351	78.483	82.667	82.659	84.760	85.032	84.922
Posti-km offerti (mgl.)	12.766.492	16.469.480	16.953.753	17.700.967	17.699.541	18.190.269	18.415.127	18.286.144

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.4.2 – Metropolitane – Dati dell'offerta del servizio: numeri indice (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
Materiale rotabile	77,7	100,0	91,8	91,8	91,8	94,1	94,6	94,6
Vetture-km	78,6	100,0	102,8	108,3	108,3	111,0	111,4	111,2
Posti-km offerti	77,5	100,0	102,9	107,5	107,5	110,4	111,8	111,0

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Per quanto riguarda la domanda soddisfatta, la metropolitana, nell'ambito del trasporto pubblico locale, è l'unica modalità che ha presentato nel tempo una continua crescita, eccettuata una sostanziale stabilità del dato nel quadriennio 1995-1998: i passeggeri trasportati passano infatti dai 438 milioni del 1990 ai circa 642 milioni del 2002 (+ 41%), e nello stesso periodo i passeggeri-chilometro sono aumentati di quasi l'87% (Tab. IV.4.3 e Tab. IV.4.4). In particolare rispetto all'anno precedente i passeggeri e i passeggeri-chilometro sono aumentati rispettivamente del 4,3% e del 7,0%.

Tab. IV.4.3 – Metropolitane – Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
TOTALE PASSEGGERI (milioni)	438,0	571,0	576,1	615,6	615,9	642,3	651,4	649,9
Servizio Urbano (milioni)	438,0	571,0	576,1	615,6	615,9	642,3	651,4	649,9
Servizio Extraurbano (milioni)	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE PASSEGGERI-KM (miliardi)	2,580	4,085	4,167	4,503	4,506	4,821	4,909	4,892
Servizio Urbano (miliardi)	2,580	4,085	4,167	4,503	4,506	4,821	4,909	4,892
Servizio Extraurbano (miliardi)	-	-	-	-	-	-	-	-

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.4.4 – Metropolitane – Domanda soddisfatta: numeri indice (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
TOTALE PASSEGGERI	76,7	100,0	100,9	107,8	107,9	112,5	114,1	113,8
TOTALE PASSEGGERI-KM	63,9	100,0	102,0	110,2	110,3	118,0	120,2	119,7

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Infine l'esame dei dati di natura economica (Tab. IV.4.5) consente di evidenziare che nel 2002 sono stati sostenuti costi correnti pari a circa 324 milioni di Euro a fronte di ricavi complessivi pari a 247 milioni di Euro.

Inoltre osservando nella Tab. IV.4.6 i dati relativi ai ricavi ed ai costi d'esercizio deflazionati, vale a dire espressi in valuta costante 1995, per l'insieme delle aziende che offrono questa modalità di servizio, è possibile rilevare che è proseguita negli ultimi anni (eccetto che nel 2000) la riduzione tendenziale dei costi (nel 2002 -3,6% rispetto all'anno precedente). Per quanto riguarda i ricavi, la serie a prezzi costanti indica un andamento tendenzialmente crescente.

Tab. IV.4.5 – Metropolitane – Andamento dei costi e dei ricavi in milioni di lire e migliaia di euro^(*) correnti – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
Costi Totali (milioni di lire)	456.536	635.135	594.136	672.227	630.888	626.671	622.453	618.236
Costi Totali (migliaia di euro [°])	235.781	328.020	306.846	347.176	325.827	323.649	321.470	319.292
Ricavi Totali (milioni di lire)	139.139	294.687	406.656	433.944	450.576	479.531	508.486	545.201
Ricavi Totali (migliaia di euro [°])	71.859	152.193	210.020	224.113	232.703	247.657	262.611	281.573
Ricavi/Costi (x100)	30,48	46,40	68,44	64,55	71,42	76,52	81,69	88,19

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

(°) Eurolire fino al 1998.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.4.6 – Metropolitane – Andamento dei costi e dei ricavi (lire ed eurolire costanti 1995) e relativi numeri indici (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
Costi Totali (milioni di lire 1995)	580.097	635.135	528.121	585.564	534.651	515.354	497.167	485.544
Costi Totali (migl. di eurolire 1995)	299.595	328.020	272.752	302.418	276.124	266.158	256.765	250.763
Costi Totali n.i. 1995 = 100	91,33	100,00	83,15	92,20	84,18	81,14	78,28	76,45
Ricavi Totali (milioni di lire 1995)	176.797	294.687	361.472	378.000	381.844	394.351	406.139	428.185
Ricavi Totali (migl. di eurolire 1995)	91.308	152.193	186.685	195.221	197.206	203.665	209.753	221.139
Ricavi Totali n.i. 1995 = 100	59,99	100,00	122,66	128,27	129,58	133,82	137,82	145,30

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Analizzando, infine, l'andamento di alcuni indicatori è possibile osservare come il "Load Factor" (che esprime il coefficiente di occupazione e quindi il rapporto tra domanda e offerta) del settore, pure rimanendo a livelli bassi, sia in lenta ma costante ripresa sin dai primi anni Novanta. Tenzialmente crescente anche l'andamento del grado di utilizzo della rete, mentre per quanto riguarda il grado di copertura dei costi, è da sottolineare la buona performance del rapporto ricavi/costi che passa dal 30,5% del 1990 al 76,5% del 2002.

Tab. IV.4.7 – Metropolitane – Indicatori del servizio – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)	2004 ^(**)
LF = (Passeggeri-km/Posti-km)x100	20,21	24,80	24,58	25,44	25,44	24,77	26,18	26,85
Grado di utilizzo della rete=(Veicoli-km/km rete)	625,23	675,67	648,62	683,20	656,02	672,70	669,54	668,68
Grado di copertura dei costi (Ricavi/Costi)	30,48	46,40	68,44	64,55	71,42	76,52	81,69	88,19

(*) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

IV.5 – Impianti a fune

Funicolari

Le funicolari terrestri in servizio pubblico si rendono necessarie nei casi in cui il mezzo di trasporto debba percorrere un tratto di linea a pendenza molto elevata. In tal caso, la trazione della vettura (o treno) si effettua per mezzo di funi azionate da appositi motori fissi collocati nella stazione motrice (di solito quella superiore).

Ogni funicolare costituisce una linea unica fra gli estremi da essa serviti, pur avendo talvolta delle stazioni intermedie. L'armamento consta di semplice o doppio binario. In quest'ultimo caso i due binari hanno talvolta la rotaia interna in comune, ma a metà percorso si ha un raddoppio con relativo scambio se il servizio si effettua – come avviene quasi sempre – con la contemporanea marcia dei due treni, l'uno in ascesa e l'altro in discesa.

Dal 1984 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti conduce una rilevazione diretta presso le società che gestiscono il trasporto per funicolare al fine di quantificarne i dati infrastrutturali, precedentemente solo stimati.

Sulla base degli ultimi dati raccolti (anno 2003), risultano in servizio, nell'intero territorio nazionale, 14 società che effettuano tale modalità di trasporto, per una lunghezza totale d'esercizio pari a 15,4 km. Tranne pochi casi (le funicolari di Genova e Napoli), questo servizio risponde ad una esigenza prevalentemente turistica.

Gli addetti a tale modalità di trasporto nel 2003 risultano 306, in lieve aumento rispetto all'anno precedente (302).

Nella Tab. IV.5.1 sono riportati i principali indicatori dell'offerta e della domanda del servizio per l'ultimo decennio.

L'analisi dell'offerta del servizio, espressa in termini di vetture-chilometro e posti-chilometro offerti, permette di rilevare nel 2003 una diminuzione rispettivamente del 2,2% e del 2,6% rispetto all'anno precedente.

Per quanto riguarda la domanda, espressa in termini di passeggeri e passeggeri-chilometro, nel 2003 i passeggeri risultano pari a 23,9 milioni (- 7,4% rispetto al 2002), per un totale di 20,5 milioni di passeggeri-chilometro (- 3,3% rispetto all'anno precedente).

Tab. IV.5.1 – Funicolari – Indicatori dell'offerta e della domanda^(*) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ^(*)
Materiale rotabile	42	55	61	61	62	39	39	39
Vetture-km (migliaia)	1.557,89	1.442,33	2.043,17	2.074,53	2.047,01	585,81	572,90	559,99
Posti-km offerti (milioni)	124,63	115,39	222,34	224,69	228,23	111,81	108,95	106,69
Passeggeri (milioni)	18,11	22,66	20,64	20,58	22,23	25,82	23,91	22,00
Passeggeri-km (milioni)	19,45	26,27	28,39	28,32	31,98	21,21	20,51	18,47

(*) 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.

(*) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.5.2 – Funicolari – Indicatori dell'offerta e della domanda: numeri indice (1995 = 100)^(*) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ^(*)
Materiale rotabile	76,4	100,0	110,9	110,9	113,1	70,9	70,9	70,9
Vetture-km	108,0	100,0	141,7	143,8	141,9	40,6	39,7	38,8
Posti-km offerti	108,0	100,0	192,7	194,7	197,8	96,9	94,4	92,5
Passeggeri	79,9	100,0	91,1	90,8	98,1	113,9	105,5	97,1
Passeggeri-km	74,1	100,0	108,1	107,8	121,7	80,7	78,1	70,3

(*) 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.

(*) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Funivie

Le funivie rispondono prevalentemente ad esigenze di tipo turistico e solo in pochissimi casi ad esigenze legate al trasporto pubblico locale.

Sulla base dei dati forniti dall'ANEF (Associazione Nazionale Esercenti Funiviari), gli addetti del settore risultano tra le 11.000 e le 12.000 unità, delle quali 3/4 stagionali ed 1/4 fisse.

I seguenti dati relativi alla domanda e all'offerta di funivie (Tab. IV.5.3 e Tab. IV.5.5) provengono dal Dipartimento per i Trasporti Terrestri del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. IV.5.3 – Funivie – Indicatori dell'offerta del servizio – Anni 1990-2004

Numero

Impianti in servizio	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004^(*)
Bifuni	102	96	92	93	92	89	89	89
Monofuni	674	745	825	854	868	883	893	906
Sciovie	2.086	1.735	1.572	1.559	1.501	1.382	1.333	1.306
Totale	2.862	2.576	2.489	2.506	2.461	2.354	2.315	2.301

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.5.4 – Funivie – Indicatori dell'offerta del servizio: numeri indice (1995=100) – Anni 1990-2004

Impianti in servizio	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004^(*)
Bifuni	106,3	100,0	95,8	96,9	95,8	92,7	92,7	92,7
Monofuni	90,5	100,0	110,7	114,6	116,5	118,5	119,9	121,6
Sciovie	120,2	100,0	90,6	89,9	86,5	79,7	76,8	75,3
Totale	111,1	100,0	96,6	97,3	95,5	91,4	89,9	89,3

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Per quanto riguarda l'offerta del servizio, nel periodo preso in considerazione risultano in continua diminuzione le sciovie; nel 2003 sono 1.333 (-36,1% rispetto al 1990 e -3,6% rispetto al 2002), mentre le funivie bifuni risultano negli ultimi anni pressoché costanti, anche se nel 2003 il numero degli impianti (pari a 89) è ridotto di 13 unità rispetto al 1990.

Viceversa aumentano notevolmente le funivie monofuni che passano da 674 impianti nel 1990 a 893 nel 2003, con un aumento percentuale del 32,5% (+1,1% rispetto al 2002). Tale tipo di funivia che ha avuto quindi un grande sviluppo, 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 monoposto o biposto.

Per quanto riguarda infine la domanda del servizio, i passeggeri trasportati tramite monofune sono gli unici ad avere un andamento sempre crescente a partire dal 1990. Con tale modalità di servizio, nel 2003 risultano trasportati 276,3 milioni di turisti (+175% rispetto al 1990). Si registra invece, negli ultimi anni, un calo nella domanda soddisfatta relativa alle funivie bifuni e alle sciovie (rispettivamente -8,7% e -20,8% nel confronto con il 1997); i passeggeri trasportati nel 2003 ammontano rispettivamente a 15,8 e a 168,0 milioni.

Tab. IV.5.5 – Funivie – Indicatori della domanda del servizio – Anni 1990-2004*Milioni*

Passeggeri	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004^(*)
Bifuni	20,8	14,7	16,3	16,6	16,5	15,8	15,8	16,2
Monofuni	100,5	193,2	221,0	228,8	232,0	270,1	276,3	280,3
Sciovie	272,6	204,7	200,0	198,3	191,5	173,0	168,0	165,4
Totale	393,9	412,6	437,3	443,7	440,0	458,9	460,1	461,9

(*) Stima interna Div 6 - D.G. dei Sistemi di Trasporto ad Impianti fissi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. IV.5.6 – Funivie – Indicatori della domanda del servizio: numeri indice (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004^(*)
Bifuni	106,3	100,0	95,8	96,9	95,8	92,7	92,7	92,7
Bifuni	141,5	100,0	110,9	112,9	112,2	107,5	107,5	110,2
Monofuni	52,0	100,0	114,4	118,4	120,1	139,8	143,0	145,1
Sciovie	133,2	100,0	97,7	96,9	93,6	84,5	82,1	80,8
Totale	95,5	100,0	106,0	107,5	106,6	111,2	111,5	111,9

(*) Stima interna Div 6 - D.G. dei Sistemi di Trasporto ad Impianti fissi.

Fonte: Ministero dei Trasporti e della Navigazione - Ufficio di Statistica.

IV.6 – Trasporti per condotta

IV.6.1 – Oleodotti

Gli oleodotti presentano sensibili vantaggi rispetto ad altri mezzi di trasporto di idrocarburi (navi, carricisterna ferroviari, auto cisterne). Sono mezzi di trasporto continui, silenziosi, non hanno bisogno di tornare vuoti al punto di origine, non sono influenzati dalle condizioni atmosferiche o dagli intasamenti del traffico e, infine, non inquinano l'ambiente. Inoltre gli oleodotti possono essere utilizzati per trasportare contemporaneamente vari tipi di prodotti, sfruttandone le diverse densità e pesi specifici e incidendo in tal modo sulla capacità di trasporto.

Tuttavia gli oleodotti hanno lo svantaggio di mancare di flessibilità; una volta costruiti possono trasportare liquidi solo lungo una rotta fissa e il volume massimo trasportabile è definito entro limiti abbastanza precisi. Inoltre i costi operativi sono in prevalenza fissi, vengono sostenuti al momento della costruzione e sono indipendenti dal quantitativo di liquido trasportato. Quindi se il volume previsto diminuisce, il costo del trasporto per unità di volume aumenta e in questi casi gli altri mezzi di trasporto tendono a diventare più economici.

Negli ultimi anni si sta affrontando il problema di dare a questa struttura una dimensione più rispondente ad una realtà di mercato diversa da quella per cui era stata concepita e per la quale, così com'è attualmente, risulta inadeguata.

Appare evidente, da quanto detto, che questo modo di trasporto meriterebbe maggiore attenzione da parte del legislatore, in modo che se ne possa incentivare lo sviluppo sull'intero territorio nazionale, soprattutto in considerazione della serie di vantaggi già enunciati, relativi sia alla tutela dell'ambiente, alla diminuzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, sia all'alleggerimento del trasporto su gomma; fattori tutti che porterebbero certamente ad un effettivo miglioramento della qualità della vita.

Tab. IV.6.1 – Oleodotti – Evoluzione del traffico – Anni 1990-2004

		1990	1995	1999	2000	2001	2002 ⁽¹⁾	2003 ⁽¹⁾	2004 ^(**)
Tonn. Trasportate (mgl)		94.600	102.274	116.663	116.803	113.264	116.995	114.636	114.514
Estensione rete (km)	Totale	4.140	4.235	4.364	4.346	4.358	4.379	4.383	4.387
	di cui ≥ 10 km	4.086	4.178	4.238	4.264	4.281	4.302	4.305	4.309
	di cui ≥ 50 km	3.350	3.430	3.349	3.341	3.264	3.280	3.282	3.286
Tkm offerte (mln)	Totale	24.679	24.506	20.465	20.524	20.688	20.758	20.856	20.963
	di cui ≥ 10 km	24.390	24.093	19.673	19.784	20.247	20.316	20.411	20.516
	di cui ≥ 50 km	20.032	19.577	16.239	16.236	15.258	15.310	15.382	15.461
Tkm trasportate (mln)	Totale	9.200	9.650	10.409	10.317	10.689	10.774	10.887	11.049
	di cui ≥ 10 km	9.190	9.649	10.346	10.261	10.636	10.720	10.833	10.995
	di cui ≥ 50 km	8.776	9.221	9.775	9.721	9.878	9.956	10.061	10.211
Coefficiente di utilizzazione (%) ⁽²⁾	Totale	37,3	39,4	50,9	50,3	52,9	51,9	52,2	52,7
	di cui ≥ 10 km	37,7	40,0	52,6	51,9	55,2	52,8	53,1	53,5
	di cui ≥ 50 km	43,8	47,1	60,2	59,9	63,4	65,0	65,4	65,9

(1) Dati non definitivi.

(2) Coefficiente di utilizzazione (%) = (Tkm trasportate: Tkm offerte).

(*) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La quasi totalità della rete nazionale degli oleodotti è distribuita nell'Italia Settentrionale ed è gestita dalle stesse società che la utilizzano, in modo tale da assumere l'aspetto di un trasporto in conto proprio.

Le principali caratteristiche strutturali e i dati relativi ai movimenti di trasporto degli oleodotti nazionali e la loro evoluzione negli anni si deducono dalla Tab. IV.6.1. Si può notare che la lunghezza della rete degli oleodotti in esercizio al 31/12/2001 risulta sostanzialmente stabile rispetto agli anni precedenti con 4.358 km, di cui 4.281 lungo tratte di lunghezza superiore ai 10 km e 3.264 superiore ai 50 km.

Altro è l'andamento delle variazioni delle tonnellate e delle tonnellate-chilometro trasportate rispetto all'anno precedente, (rispettivamente -3,0 e +3,7%) che a fronte del contemporaneo aumento delle tonnellate-chilometro offerte (ma in misura del +0,8%), porta all'aumento del coefficiente percentuale di utilizzazione (+1,6%).

IV.6.2 – Gasdotti

Le attività di trasporto, di dispacciamento e di rigassificazione del gas naturale in Italia sono svolte da Snam Rete Gas, società quotata sulla borsa italiana (quota Eni 50,07%) che nel luglio 2001 ha ricevuto in conferimento dall'Eni la rete primaria dei gasdotti di trasporto in attuazione del D. Lgs. 164/2000 di apertura del mercato del gas a norma del quale le attività di trasporto, di dispacciamento e di rigassificazione sono oggetto di separazione societaria da tutte le altre attività del settore Gas.

Il sistema italiano di trasporto del gas si compone della Rete Nazionale di Gasdotti e della Rete di Trasporto Regionale, così come definite dal D.M. dell'industria, commercio e artigianato del 22/12/2000 in attuazione del D. Lgs 164/2000, con un'estensione complessiva di circa 31.220 km di cui 30.120 di proprietà dell'Eni (oltre il 96%)

La Rete Nazionale di Gasdotti è costituita essenzialmente da tubazioni, normalmente di grande diametro, con funzione di trasferire quantità di gas dai punti di ingresso del sistema – costituiti dalle linee dedicate all'importazione di gas, dai siti di stoccaggio e dalle principali produzioni nazionali – ai punti di interconnessione con la Rete di Trasporto Regionale.

Della Rete Nazionale di Gasdotti fanno parte inoltre alcuni gasdotti interregionali funzionali al raggiungimento di importanti aree di mercato.

La Rete di Trasporto Regionale, formata dalla restante parte dei gasdotti, svolge la funzione di movimentare il gas naturale in ambiti territoriali delimitati, generalmente su scala regionale, per la fornitura del gas ai consumatori industriali e termoelettrici e alle reti di distribuzione urbana del gas.

Al 31/12/2003 la componente di Rete Nazionale di Gasdotti di proprietà dell'Eni si estendeva per 7.993 km.

La componente di Rete di Trasporto Regionale dell'Eni si estende per 22.127 km.

Nella seguente Tab. IV.6.2 sono disponibili i volumi di gas trasportati annualmente dal 1995 al 2003 per conto dell'attività di distribuzione primaria dell'Eni e per conto terzi (Enel, Edison Gas e altri).

Tab. IV.6.2 – Volumi di gas naturale trasportati in Italia – Anni 1995-2003

Miliardi di metri cubi

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Per conto dell'attività di distribuzione primaria dell'Eni	52,55	53,23	53,14	55,69	59,67	63,73	58,17	54,56	51,74
Per conto terzi	1,48	2,42	4,35	6,07	6,90	9,45	11,41	19,84	24,63
Totale	54,03	55,65	57,49	61,76	66,57	73,18	69,58	74,40	76,37

Fonte: Eni.

IV.7 – Produzione e consumi di energia elettrica

Il paragrafo sintetizza alcune informazioni tratte dall'annuario 2003 "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia", redatto dal Gestore Rete Trasmissione Nazionale (GRTN).

Compito prioritario del GRTN è, a tale riguardo, quello di assicurare alla collettività un servizio di interesse pubblico quale la trasmissione di energia elettrica. In particolare, il GRTN si occupa della gestione della rete di trasmissione nazionale, deliberandone gli interventi di manutenzione e sviluppo e gestendo i flussi di energia attraverso il sistema di dispacciamento.

Occorre evidenziare, in proposito, che l'impossibilità di immagazzinare energia elettrica implica la necessità di produrre, istante per istante, i flussi di energia richiesti dalle famiglie e dalle imprese, ovvero dall'insieme dei consumatori, consegnandola sulla rete di trasmissione nazionale in modo che l'offerta e la domanda di elettricità siano sempre in equilibrio e garantendo, in tal modo, continuità e sicurezza nella fornitura del servizio; per dispacciamento si intende, quindi, il sistema di gestione dei flussi di energia sulla rete.

Tra il 2002 ed il 2003 il numero di operatori elettrici, classificati tra produttori ed autoproduttori⁽¹⁾, è passato da 1.568 a 1.611, con un aumento del 2,7% circa.

La Tab. IV.7.1 evidenzia la distribuzione delle linee elettriche della rete italiana.

(1) Autoproduttori sono le persone fisiche o giuridiche che producono energia elettrica e la utilizzano in misura non inferiore al 70%, mentre i produttori corrispondono alle industrie energetiche, che autoconsumano parte dell'energia prodotta in misura minore al 70%.

Tab. IV.7.1 – Lunghezza delle linee elettriche della rete italiana al 31 dicembre 2003 secondo la Regione e la tensione di esercizio

Regione	380 kV	220 kV	Totale	Superficie	Densità
	Km di terna			Kmq.	m/Kmq.
Piemonte	803	1.081	1.884	25.399	74,2
Valle d’Aosta	125	243	368	3.263	112,7
Lombardia	1.354	2.234	3.588	23.861	150,4
Trentino Alto Adige	0	1.149	1.149	13.607	84,4
Veneto	605	1.285	1.891	18.392	102,8
Friuli Venezia Giulia	165	245	411	7.855	52,3
Liguria	195	407	602	5.421	111,0
Emilia Romagna	940	361	1.302	22.124	58,8
Italia Settentrionale	4.187	7.005	11.193	119.922	93,3
Toscana	1.072	466	1.538	22.997	66,9
Umbria	84	168	253	8.456	29,9
Marche	220	99	319	9.694	32,9
Lazio	1.331	399	1.730	17.207	100,5
Italia Centrale	2.707	1.132	3.840	58.354	65,8
Abruzzi	233	322	554	10.798	51,3
Molise	44	45	90	4.438	20,2
Campania	572	673	1.244	13.595	91,5
Puglia	1.000	162	1.162	19.362	60,0
Basilicata	219	139	358	9.992	35,9
Calabria	377	142	519	15.080	34,4
Sicilia	249	1.533	1.781	25.708	69,3
Sardegna	304	551	855	24.090	35,5
Italia Meridionale e Insulare	2.997	3.566	6.563	123.063	53,3
ITALIA	9.891	11.705	21.596	301.338	71,7

kV = chiloVolt, unità di misura della tensione.

Linee 400 kV c.c. - Km 204

Linee 400 kV c.c. - Km 857

Linee a 150 -120 kV appartenenti alla rete di trasmissione nazionale (RTN): Km 21.735

Totale linee 150-120 kV (RTN ed altre reti): Km 44.840

Fonte: GRTN.

Nonostante il perdurare di una sfavorevole congiuntura economica, la domanda di energia elettrica ha mostrato nel 2003 maggiore vivacità rispetto all'anno precedente, evidenziando un aumento della richiesta del 3,2% a fronte dell'1,9% osservato nel 2002.

In base ai dati relativi al bilancio dell'energia elettrica in Italia, la richiesta complessiva è passata da 310.726 a 320.658 Gigawatt (cfr. Tab. IV.7.2).

Tab. IV.7.2 – Bilancio dell'energia elettrica in Italia – Anni 2002-2003

Valori in Gigawatt

Aggregati	2002	2003	Variaz. % 2003/2002
Produzione lorda	284.401,3	293.865,0	3,3
- di cui idrica	47.262,0	44.276,8	- 6,3
- di cui termica	231.068,7	242.784,4	5,1
- di cui geotermica	4.662,3	5.340,6	14,5
- di cui eolica	1.404,2	1.458,4	3,9
- di cui fotovoltaica	4,1	5,0	22,0
Consumi dei servizi ausiliari	13.618,5	13.681,8	0,5
Produzione netta	270.782,8	280.183,2	3,5
- di cui idrica	46.619,5	43.649,7	- 6,4
- di cui termica	218.370,9	230.035,8	5,3
- di cui geotermica	4.385,1	5.036,0	14,8
- di cui eolica	1.403,2	1.456,8	3,8
- di cui fotovoltaica	4,0	4,9	22,5
Destinata ai pompaggi	10.653,6	10.492,4	- 1,5
Produzione destinata al consumo	260.129,2	269.690,8	3,7
Ricevuta dai fornitori esteri	51.519,1	51.485,9	- 0,1
Ceduta a clienti esteri	- 922,3	- 518,3	+ 43,8
Richiesta	310.276,0	320.658,4	3,2
Di cui perdita di rete	19.766,4	20.869,8	5,6
(perdite rete in percentuale della richiesta)	6,4%	6,5%	2,3
Consumi (richiesta - perdita di rete)	290.959,6	299.788,6	3,0
- di cui agricoltura	4.890,2	5.162,2	5,6
- di cui industria	151.314,1	152.720,9	0,9
- di cui terziario	71.797,7	76.889,7	7,1
- di cui usi domestici	62.957,6	65.015,8	3,3

Note: La **produzione lorda** di energia elettrica a 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.

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 richiesta su una rete**, in un determinato periodo, è la produzione destinata al consumo meno l'energia richiesta su una rete, in un determinato periodo 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.

La **produzione lorda** di energia elettrica a 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.

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 richiesta su una rete**, in un determinato periodo, è la produzione destinata al consumo meno l'energia richiesta su una rete, in un determinato periodo 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.

Fonte: GRTN.

I consumi di energia elettrica, ottenuti detraendo dalla richiesta complessiva le perdite di rete (5,5÷5,6% circa), sono cresciuti del 3%, passando da 290.959,6 a 299.788,6 Gigawatt. Tale rialzo è strettamente legato ai sensibili incrementi della domanda nei settori del terziario (+7,1%), agricolo (5,6%) e domestico (3,3%). Contenuto all'1% è stato, invece, l'incremento della domanda proveniente dal comparto industriale, che più degli altri ha sofferto della fase di stagnazione economica.

Il contrasto tra la crescita economica registrata nel 2003, che ha segnato un aumento del PIL dello 0,3%, e l'elevata crescita dei consumi di energia elettrica è in buona parte spiegato dall'andamento climatico particolarmente eccezionale registrato nel corso dell'anno, che ha evidenziato mesi invernali ed estivi con temperature medie rispettivamente al di sotto e superiori a quelle osservate negli anni precedenti; al riguardo, si ritiene che la variazione della domanda al netto degli effetti climatici sia stata del 2% anziché del 3,2%.

L'osservazione della Tab. IV.7.2 fa rilevare, nel biennio 2002-2003:

- un aumento del 3,3% della produzione lorda nazionale di energia elettrica, passata da 284.401,3 a 293.865 Gigawatt;
- che i livelli di offerta più elevati sono quelli provenienti dalle centrali termiche, cresciuti del 5,1% nel biennio considerato. E le centrali hanno fornito, nel 2003, l'83% circa del totale lordo;
- un forte rialzo (14,5%) della produzione realizzata attraverso centrali geotermiche;
- una contrazione del 6,3% dell'energia elettrica derivata da centrali idriche, le quali contribuiscono per il 15,1% alla produzione lorda;
- un contributo ancora modesto proveniente dai sistemi eolici e fotovoltaici;
- detratti i consumi per i servizi ausiliari, pari a 10.492,4 Gigawatt nel 2003, la produzione netta⁽²⁾ evidenzia caratteristiche analoghe a quelle osservate per la produzione lorda,
- una crescita del 3,5% (in termini assoluti, da 270.782,7 a 280.183,2 Gigawatt);
- un incremento del 3,7% della produzione destinata al consumo⁽³⁾ che è passata da 260.129 a 269.690,8 Gigawatt;
- una invarianza nel triennio della quantità di energia ricevuta da fornitori esteri, pari nel 2003 a poco meno del 20% della produzione destinata ai consumi ed al 16% della richiesta complessiva;
- una diminuzione della quantità di energia elettrica ceduta a clienti esteri, il cui ammontare è quindi ancora su livelli trascurabili;

La Tab. IV.7.3 evidenzia l'evoluzione 1990-2003 dei consumi di energia elettrica per tipo di attività. Il tasso di incremento medio annuo, nel periodo considerato, è stato del 2,6% circa, con una variazione del 3% nel biennio 2002-2003.

Tab. IV.7.3 – Consumi di energia elettrica in Italia – Anni 1990-2003

Valori in Gigawatt

Aggregati	1990	1995	2000	2001	2002	2003
Agricoltura	4.228	4.015	4.907	5.163	4.890	5.162
Industria	119.471	129.461	148.192	150.973	151.314	152.721
Manifatture di base	111.846	66.184	72.664	73.004	71.654	71.852
Mezzi di trasporto	3.791	4.338	4.711	4.527	4.433	4.408
- di cui mezzi di trasporto terrestri	3.171	3.780	4.011	3.801	3.738	3.706
Costruzione	961	1.177	1.233	1.212	1.325	1.509
Energia ed acqua	5.206	9.869	11.763	13.370	14.176	14.571
Costruzioni	961	1.177	1.233	1.212	1.325	1.509
Terziario	42.271	52.688	65.109	67.803	71.798	76.890
- di cui trasporti	5.607	7.751	8.514	8.567	8.967	9.463
Domestico	52.730	57.244	61.112	61.553	62.958	65.016
TOTALE	218.700	243.408	279.320	285.492	290.960	299.789

Fonte: GRTN.

Si nota, tra l'altro, che:

- tra il 1990 ed il 2003 le quote di consumo sono così variate:

- 1) per i quattro grandi settori:
 - a) agricoltura: da 1,9% a 1,7%;
 - b) industria: dal 54,6 al 50,9%;
 - c) terziario: da 19,3% a 25,7%;
 - d) usi domestici: da 24,1% a 21,7%;

(2) Ovvero all'uscita degli impianti, detratti i servizi ausiliari di centrale e le perdite nei trasformatori di centrale.

(3) Ottenibile detraendo dalla produzione netta quella destinata ai pompaggi, ovvero al sollevamento dell'acqua, a mezzo pompe, per l'utilizzo successivo ai fini produttivi.

- 2) all'interno del settore industriale:
 - e) comparto manifatturiero: da 51,1% a 45,6%
 - f) mezzi di trasporto: da 1,7% ad 1,5%;
 - g) mezzi di trasporto terrestre: da 1,4% ad 1,2%;
 - h) costruzioni ed installazioni di impianti: da 0,4 a 0,5%;
 - i) energia e acqua: da 2,4% a 4,9%;
- 3) all'interno del terziario:
 - j) servizi di trasporto (in conto terzi): da 3,1% a 3,2%;

Notevole, al riguardo, è la performance del terziario, a fronte di una marcata riduzione della quota percentuale dei consumi negli altri settori, particolarmente evidente per quanto concerne l'industria manifatturiera e gli usi domestici. Cresce sensibilmente, inoltre, la domanda proveniente dall'industria di produzione di energia ed acqua, mentre per quanto riguarda i settori connessi ai trasporti si nota una crescita piuttosto debole nel periodo considerato ed una conseguente significativa riduzione della propria quota di consumo.

Si mette, tra l'altro, in luce:

- che il consumo pro-capite di energia elettrica è aumentato del 35,1% tra il 1990 ed il 2003 (2,7% circa su media annua), passando da 3.855 a 5.208 Kilowatt;
- significative differenze tra le Regioni connesse sia al contesto socio-economico territoriale che alla possibilità di produrre autonomamente energia elettrica; si osservano, al riguardo:
 - a) elevati consumi pro-capite nelle Regioni dell'Italia Settentrionale e in Umbria ed in Sardegna relativamente all'Italia Centro-Meridionale ed Insulare;
 - b) livelli oscillanti intorno alla media italiana in Abruzzo, Marche e Toscana e sensibilmente più bassi nella maggior parte delle Regioni Meridionali, che evidenziano per Campania e Calabria consumi vicini alla meta di quello medio nazionale;
 - c) Marche, Lazio, Molise, Basilicata e Sicilia con livelli di consumo per abitante significativamente inferiori alla media nazionale.

Ulteriori e più dettagliate informazioni possono essere reperite consultando sia l'Annuario GRTN che il sito web del Gestore Rete Trasmissione Nazionale (www.grtn.it).

IV. 8 – Erogazione, approvvigionamento ed enti gestori di acqua potabile

Nel 1999, ultimo anno per il quale sono disponibili dati ufficiali sulle reti di trasporto dell'acqua potabile, gli acquedotti italiani hanno erogato, all'incirca, 267 litri/abitante/giorno (l/ab/g), con una forte variazione in ambito territoriale.

La Tab. IV.8.1 evidenzia che, nello stesso anno, sono stati erogati nell'area Nord-Ovest del Paese 323 l/ab/g, mentre al Sud 213,2 l/ab/g circa. Si riscontra, inoltre (cfr. Tab. IV.8.1 e Fig. IV.8.1), nella circoscrizione meridionale, un basso indice di erogazione, ovvero del rapporto tra acqua erogata e acqua immessa (quest'ultima, com'è noto, è costituita dall'acqua addotta dagli acquedotti e/o da apporti diretti da pozzi, sorgenti, autobotti, navi cisterna).

Dalla Tab. IV.8.2 si rileva che su 9.138 milioni di metri cubici di acqua prelevata in totale, l'86,5% proveniva da acque sotterranee, il 13,2% da acque superficiali e il restante 0,03% da acque marine o salmastre di superficie; nelle Isole, la differenza tra le fonti di approvvigionamento era molto meno accentuata che nelle altre ripartizioni geografiche.

Per quanto riguarda la forma giuridica degli enti gestori (cfr. Tab. IV.8.3), in tutte le ripartizioni geografiche si presentavano caratteristiche simili; in particolare, i comuni rappresentavano, nel 1999, la forma di proprietà più diffusa (80% del totale), seguita a molta distanza dal consorzio (8,6%) e poi da altre forme di proprietà.

Tab. IV.8.1 – Acqua immessa nella rete di distribuzione, erogata e pro capite – Anno 1999

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Acqua immessa nella rete di distribuzione (migliaia di m ³)	Acqua erogata		Rapporto tra acqua erogata ed immessa (2)
		Totale (migliaia di m ³)	Pro-capite (l/ab/g) (1)	
Nord-Ovest	2.251.715	1.772.843	323,0	78,7 %
Nord-Est	1.428.582	1.050.727	273,9	73,6 %
Centro	1.539.221	1.118.152	276,1	72,6 %
Sud	1.746.405	1.099.340	213,2	62,9 %
Isole	876.476	565.399	229,8	64,5 %
Italia	7.842.399	5.606.461	267,1	71,5 %

(1) Litri per abitante al giorno. Tale indicatore viene a volte utilizzato per confronti internazionali. È necessario precisare che nei volumi di acqua erogata vengono considerati anche quei consumi non direttamente correlati alla numerosità della popolazione.

(2) elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT.

Fonte: ISTAT.

Tab. IV.8.2 – Acqua prelevata per tipologia e fonte di approvvigionamento – Anno 1999

Migliaia di metri cubi

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Acque sotterranee			Acque superficiali				Acque marine o salmastre di superficie	
	Sorgente	Pozzo	Totale	Corso d'acqua superficiale	Lago naturale	Bacino artificiale	Totale		Totale
Nord-Ovest	463.466	1.747.972	2.211.438	89.936	29.787	62.832	182.555	-	2.393.993
Nord-Est	395.725	985.670	1.381.395	175.076	1.353	60.798	237.227	-	1.618.622
Centro	1.067.331	533.899	1.601.230	115.897	3.855	27.721	147.473	295	1.748.998
Sud	1.307.868	716.531	2.024.399	33.294	-	337.070	370.364	-	2.394.763
Isole	227.512	452.653	680.165	24.275	-	249.905	274.180	26.930	981.275
Italia	3.461.902	4.436.725	7.898.627	438.478	34.995	738.326	1.211.799	27.225	9.137.651

Fonte: ISTAT.

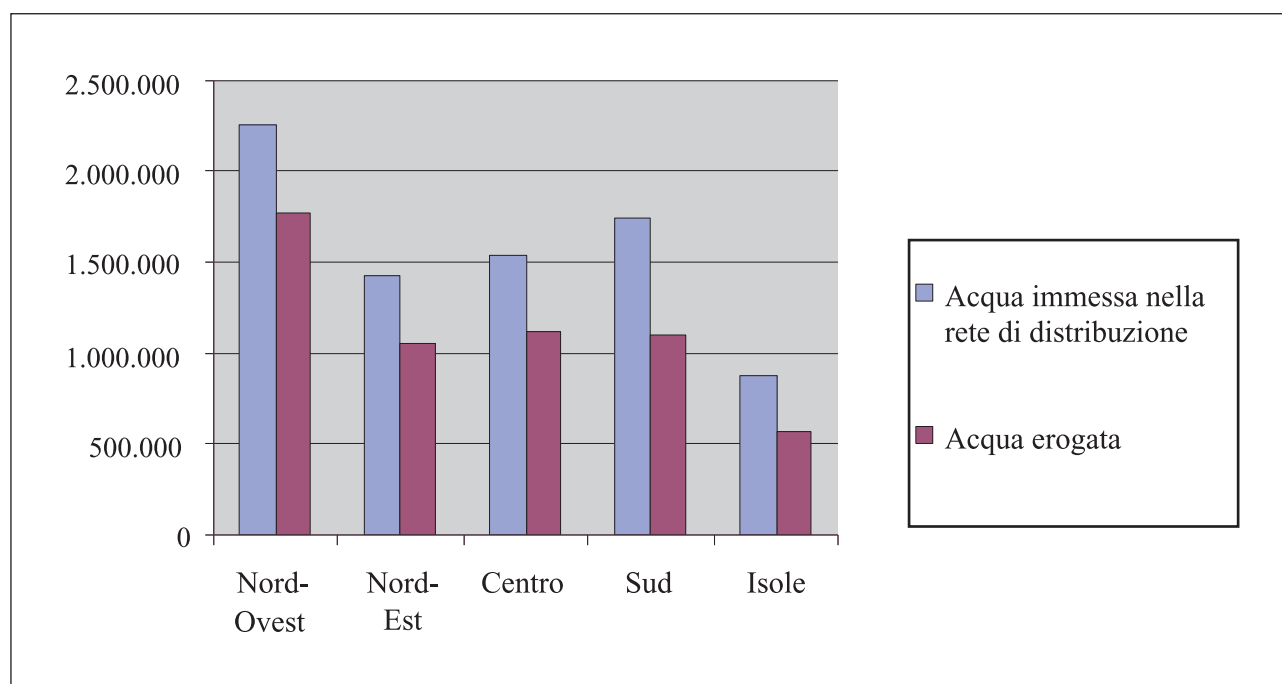
Tab. IV.8.3 – Enti gestori di acquedotto per forma giuridica – Anno 1999

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Comune	Azienda municipalizzata	Consorzio	Ente pubblico	Società per Azioni	Altro	Totale
Nord-Ovest	1.591	24	250	4	58	88	2.015
Nord-Est	680	25	87	9	27	155	983
Centro	445	19	94	6	29	17	550
Sud	675	9	14	6	9	10	723
Isole	323	6	15	3	7	10	364
Italia	3.714	83	400	28	130	280	4.635

Fonte: ISTAT.

Fig. IV.8.1 – Acqua immessa nella rete di distribuzione ed acqua erogata per Ripartizione Geografica – Anno 1999

Migliaia di metri cubi



Fonte: ISTAT.

Capitolo V

Trasporti su strada

- V.1 – Il sistema viario nazionale
- V.2 – Il traffico su strada
- V.3 – I veicoli circolanti
- V.4 – Il trasporto merci su strada
- V.5 – Il trasporto pubblico locale

In Italia gran parte del trasporto merci e passeggeri si svolge su strada. E' dunque di fondamentale importanza disporre di informazioni dettagliate sulle infrastrutture e sul traffico relativamente a questa modalità di trasporto, tali da fornire elementi utili per la definizione di una strategia complessiva della politica del settore.

Il paragrafo V.1 analizza il sistema viario nazionale esaminando sia la rete stradale primaria (autostrade, altre strade di interesse nazionale, strade regionali e strade provinciali), sia quella comunale. Il paragrafo V.2 illustra la situazione aggiornata dei flussi di traffico nelle autostrade in concessione. Il paragrafo V.3 esamina la consistenza del parco circolante sia a livello nazionale che regionale. Nel paragrafo successivo (V.4) sono presentati i dati di traffico relativi al trasporto merci su strada. Infine, nell'ultimo paragrafo (V.5) è analizzato il fenomeno del trasporto pubblico locale (settore delle autolinee).

V.1 – Il sistema viario nazionale

Al 31 dicembre 2003 la consistenza della rete stradale italiana primaria (esclusa quella comunale) ha raggiunto i 172.843 km, così ripartiti:

- autostrade 6.487 km;
- altre strade di interesse nazionale 17.250 km;
- strade regionali e provinciali 149.106 km (cfr. Tab. V.1.1).

Tab. V.1.1 – Estensione stradale italiana – Anni 1990, 1995; 1997 - 2003

Migliaia di km

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Autostrade	6.185	6.435	6.469	6.478	6.478	6.478	6.478	6.487	6.487
Altre strade di interesse nazionale	44.742	45.130	45.819	46.009	46.483	46.556	46.870	20.654	17.250
Regionali e Provinciali	111.011	114.442	113.790	115.125	115.222	114.691	115.180	119.644	149.106
Totale	161.938	166.007	166.078	167.612	168.183	167.725	168.528	172.611	172.843

Fonte: Aiscat, Anas, Archivio Nazionale Strade ed indagine diretta presso le Province condotta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Come si evince dalla Tab.V.1.1, nel 2003, come nell'anno precedente, si continua ad assistere alla nuova identificazione e alla relativa ripartizione delle principali strade italiane fra Statali (ora denominate di interesse nazionale, unitamente alle autostrade), Regionali e Provinciali. Questo in conseguenza del nuovo assetto giuridico/amministrativo, tuttora in via di adempimento, che ha interessato la rete viaria nazionale. Infatti, il 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"*, ha fissato il trasferimento di strade ed autostrade, già appartenenti al demanio statale, al demanio delle Regioni ovvero, con leggi regionali, al demanio degli Enti Locali. Inoltre, sono state conferite alle Regioni ed agli Enti Locali le connesse funzioni amministrative non espressamente attribuite allo Stato.

Al fine di effettuare una corretta analisi delle diverse dotazione stradali a livello regionale viene presentata, in Appendice, non solo la ripartizione regionale delle strade primarie ma anche il rapporto tra queste e la rispettiva popolazione residente (km di strada per 10.000 abitanti residenti), la superficie (km di strada per 100 kmq di superficie) ed i veicoli circolanti (km di strada per 10.000 veicoli) (cfr. Tab. V.1.4A).

Ne deriva che l'Italia Settentrionale ha la maggiore dotazione di autostrade sia rispetto ai residenti (1,3 km ogni 10.000 abitanti), sia rispetto alla superficie (2,8 km ogni 100 kmq), sia rispetto al circolante (2,1 km ogni 10.000 veicoli).

Si può notare come il Meridione abbia una rete autostradale nettamente inferiore a quella del Nord. Infatti, vi sono rispettivamente il 30%, il 65% ed il 17% in meno di autostrade per abitante, per kmq di superficie e per veicolo circolante.

Al contrario, in rapporto alla superficie, l'Italia Meridionale prevale per quanto riguarda le strade provinciali, regionali e le altre strade di interesse nazionale, mentre l'Italia Centrale si colloca circa alla pari con il Settentrione.

Un importante indicatore è costituito dal rapporto tra estesa stradale e veicoli circolanti, poiché evidenzia non solo la dotazione ma anche la congestione della rete a livello regionale. Ed in questo senso è possibile riscontrare dati preoccupanti in Regioni quali la Lombardia, il Lazio e la Campania.

Infine, in Appendice, viene fornita una stima dell'estesa delle strade comunali ottenuta attraverso la banca dati costruita mediante l'indagine per l'individuazione delle spese sostenute per la viabilità minore dai Comuni italiani condotta nell'anno 1999 (cfr. tab. V.1.5A).

Si è così determinato che le strade comunali hanno raggiunto al 31 dicembre 1999, in totale, i 668.673 km di estensione; di questi: 171.779 sono relativi a strade urbane, 312.149 a strade extraurbane ed i restanti 184.745 a strade vicinali. ⁽¹⁾

Ancora in Appendice, sempre sulla base dell'indagine condotta nel 1999, viene presentata la ripartizione provinciale della rete di strade comunali (cfr. Tab. V.1.6A) e, per un'analisi dell'estesa a livello regionale (come fatto per la rete primaria), sono stati calcolati i km di strada comunale per 10.000 abitanti residenti e per 100 kmq di superficie.

Sempre relativamente a questo argomento, in Appendice viene presentata la ripartizione della rete di strade comunali, limitatamente a quelle ricadenti nei Comuni Capoluogo (cfr. Tab. V.1.7A), sulla base di una indagine diretta condotta presso i Comuni Capoluogo e con l'ausilio dei dati in possesso del Ministero dell'Interno relativi a quanto dichiarato sui Certificati al Conto Consuntivo dai Comuni medesimi.

(1) Il testo aggiornato del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante il nuovo codice della strada, negli artt. 2 e 3 definisce le strade comunali: *"Le strade extraurbane (esterne ai centri abitati) sono comunali quando congiungono il capoluogo del comune con le sue frazioni o le frazioni fra loro, ovvero congiungono il capoluogo con la stazione ferroviaria, tranviaria o automobilistica, con un aeroporto o porto marittimo, lacuale o fluviale, con interporti o nodi di scambio intermodale o con località che sono sede di essenziali servizi interessanti alla collettività comunale."*

Le strade vicinali (strade private fuori dei centri abitati ad uso pubblico) sono assimilate alle strade comunali."

Le strade urbane sono sempre comunali quando siano situate nell'interno dei centri abitati, eccettuati i tratti interni di strade statali, regionali o provinciali che attraversano centri abitati, con popolazione non superiore ai diecimila abitanti."

V.2 – Il traffico su strada

Nel panorama dell'informazione statistica inerente il traffico su strada, l'Aiscat fornisce dati che si riferiscono ai volumi di traffico registrati sulla rete autostradale in concessione (5.388 km al 31 dicembre 2003). Da essi si evince come nel 2003 si sia raggiunto un volume di traffico complessivo, sulle autostrade concesse, pari a 77.436 milioni di veicoli-km ⁽¹⁾ così ripartiti: 18.356 milioni, pari al 23,7%, attribuiti ai veicoli "pesanti" ⁽²⁾ e 59.080 milioni, pari al 76,3%, relativi ai veicoli "leggeri" ⁽³⁾ (cfr. Tab. V.2.1).

Tab. V.2.1 – Valori di traffico relativi alle autostrade concesse – Anni 1990, 1995, 1997 - 2003

Milioni di veicoli-km

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Veicoli leggeri	40.050	46.219	48.771	50.822	52.155	53.626	55.885	57.383	59.080
Veicoli pesanti	11.886	13.507	14.428	15.161	15.974	16.768	17.254	17.838	18.356
TOTALE	51.936	59.727	63.199	65.983	68.129	70.394	73.139	75.221	77.436

Fonte: Aiscat. Dati riferiti solo alla rete autostradale in concessione (km 5.388).

Per un'informazione più completa si forniscono di seguito i valori teorici ⁽⁴⁾ medi giornalieri del volume di traffico (utili soprattutto per eventuali confronti internazionali) (cfr. Tab. V.2.2).

Tab. V.2.2 – Valori di traffico relativi alle autostrade concesse (veicoli teorici medi giornalieri) Anni 1990, 1995, 1997-2003

Milioni di veicoli teorici

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Veicoli leggeri	21.294	23.717	24.878	25.881	26.475	27.237	28.417	29.179	30.042
Veicoli pesanti	6.320	6.937	7.461	7.721	8.111	8.517	8.774	9.070	9.334
TOTALE	27.614	30.654	32.339	33.602	34.586	35.754	37.191	38.249	39.376

Fonte: Aiscat. Dati riferiti solo alla rete autostradale in concessione (km 5.388).

Dalla Tab. V.2.3 che segue e dalla connessa Fig. V.2.1 si può notare che nel 2003 si è registrata una crescita rispetto all'anno precedente pari al 2,9%. In particolare, l'incremento relativo ai veicoli leggeri ed ai veicoli pesanti è stato rispettivamente del 3% e del 2,9%.

(1) I veicoli-km sono i chilometri complessivamente percorsi dalle unità veicolari entrate in autostrada.

(2) 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.

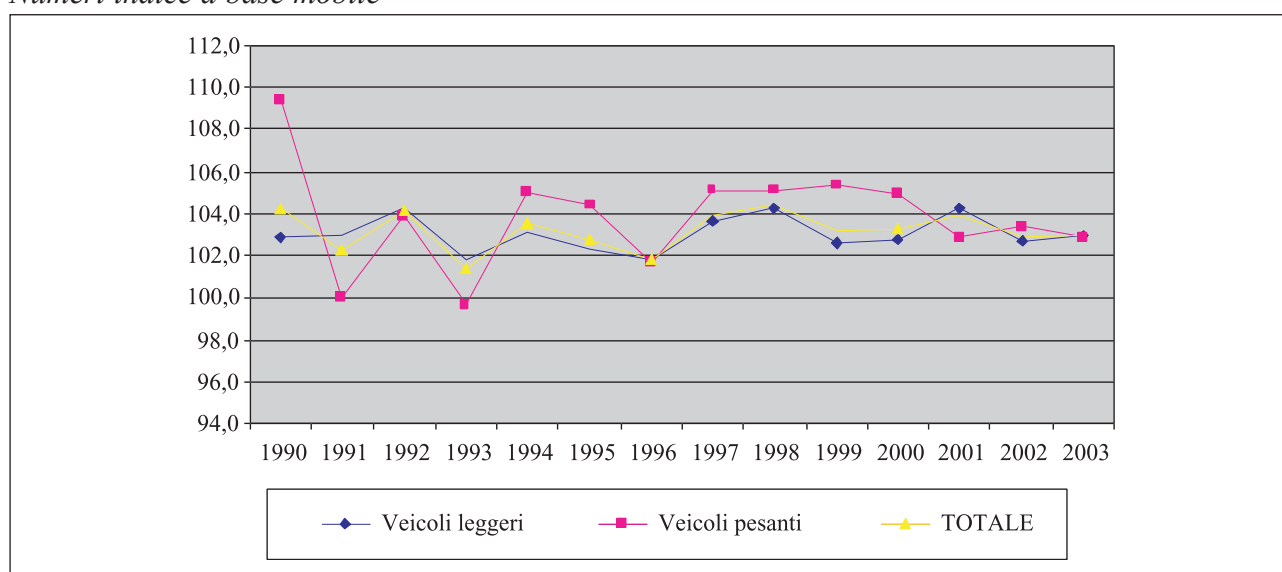
(3) I veicoli "leggeri" sono i motocicli e gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, inferiore a 1,30 m.

(4) 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.

Tab. V.2.3 – Valori di traffico (veicoli-km) - Anni 1990, 1995, 1997-2003*Numeri indice a base mobile*

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Veicoli leggeri	102,8	102,4	103,6	104,2	102,6	102,8	104,2	102,7	103,0
Veicoli pesanti	109,4	104,4	105,1	105,1	105,4	105,0	102,9	103,4	102,9
TOTALE	104,3	102,8	103,9	104,4	103,3	103,3	103,9	102,9	102,9

Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat. Dati riferiti solo alla rete autostradale in concessione (km 5.388).

Fig. V.2.1 – Andamento del traffico (veicoli-km) - Anni 1990 - 2003*Numeri indice a base mobile*

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti -Ufficio di Statistica - su dati Aiscat. Dati riferiti solo alla rete autostradale in concessione (km 5.388).

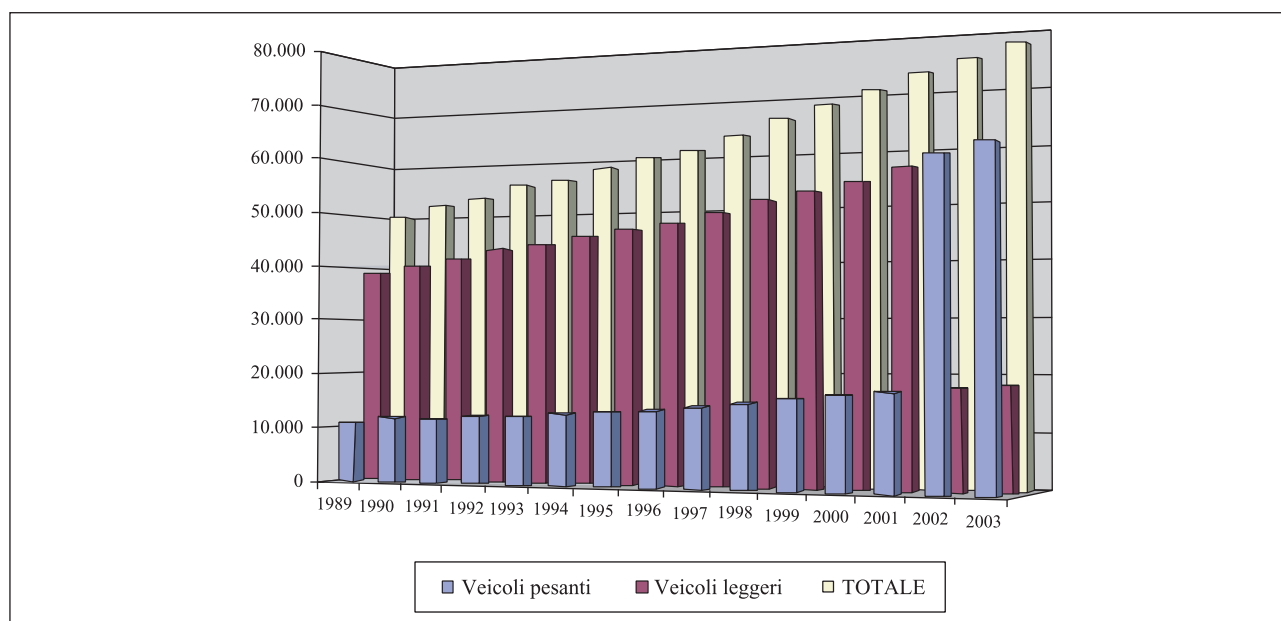
La serie dei numeri indice a base 1990=100 evidenzia che nel periodo 1990 - 2003 si è registrato un aumento del volume del traffico sulle autostrade concesse del 49,1% (47,5% veicoli “leggeri” e 54,4% veicoli “pesanti”) (cfr. Tab. V.2.4 e Fig. V.2.2).

L'ordine di grandezza di tale dato risulta macroscopicamente differente da quello relativo alla crescita chilometrica della rete autostradale che, nello stesso periodo, è aumentata di circa il 4,9%.

Tab. V.2.4 – Valori di traffico (veicoli-km) – Anni 1990 - 2003*Numeri indice a base fissa - 1990 = 100*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Veicoli leggeri	100,0	103,0	107,3	109,3	112,8	115,4	117,5	121,8	126,9	130,2	133,9	139,5	143,3	147,5
Veicoli pesanti	100,0	100,0	104,0	103,6	108,8	113,6	115,5	121,4	127,6	134,4	141,1	145,2	150,1	154,4
TOTALE	100,0	102,3	106,5	108,0	111,9	115,0	117,1	121,7	127,0	131,2	135,5	140,8	144,8	149,1

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti -Ufficio di Statistica - su dati Aiscat. Dati riferiti solo alla rete autostradale in concessione (km 5.388).

Fig. V.2.2 – Andamento del traffico – Anni 1989 - 2003*Veicoli-km*

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati Aiscat. Dati riferiti solo alla rete autostradale in concessione (km 5.388).

Infine, utilizzando i dati dei veicoli-km ed ipotizzando per i veicoli “leggeri” un coefficiente di occupazione pari a 1,7 (passeggeri/veicolo) e per i veicoli “pesanti” un coefficiente di carico pari a 9 (tonnellate/veicolo), l’Aiscat fornisce una stima relativa al numero di Pkm (passeggeri-km) e Tkm (tonnellate-km) transitate sulle autostrade concesse (cfr. Tab. V.2.5).

Tab. V.2.5 – Passeggeri-km (Pkm) e Tonnellate-km (Tkm) relativi alle autostrade concesse – Anni 1990, 1995 - 2003*Dati in milioni*

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pkm	68.085	78.573	80.020	82.910	86.397	88.381	91.164	95.005	97.551	100.436
Tkm	106.974	121.567	123.558	129.855	136.449	143.352	150.912	155.286	160.542	165.204

Fonte: Stima Aiscat. Per i veicoli leggeri si è assunto un coefficiente di occupazione pari a 1,7. Per i veicoli pesanti un coefficiente di carico pari a 9.

V.3 – I veicoli circolanti

I dati relativi alla consistenza del parco veicolare italiano sono forniti dall’ACI e calcolati, a partire dal 1999, in base alle risultanze sullo stato giuridico dei veicoli, tratte dal Pubblico Registro Automobilistico. 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, sino alla sua morte, con la radiazione.

Nel passato, fino al 1998, l’ACI identificava il parco circolante nell’insieme dei veicoli soggetti al pagamento della tassa automobilistica. Successivamente, con il decentramento alle Regioni dell’accertamento relativo all’avvenuto pagamento delle tasse automobilistiche regionali (legge 27/12/1997 n. 449 art. 17), nonché a seguito 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, è apparso ragionevole e vantaggioso calcolare il parco veicolare partendo direttamente dall’iscrizione al P.R.A.

Tab. V.3.1 – Veicoli circolanti – Anni 1990, 1995; 1997 - 2003

Tipologia	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Motocicli	2.509.819	2.530.750	2.597.857	2.723.002	2.975.651	3.375.782	3.732.306	4.037.480	4.375.947
Motocarri	464.852	415.665	417.593	409.009	399.440	390.097	382.149	368.387	370.751
Ciclomotori (*)	3.028.834	3.697.545	3.831.657	4.100.321	4.431.146	4.451.124	4.495.813	4.540.906	4.586.452
Autovetture	27.415.828	30.301.424	30.741.953	31.370.765	32.038.290	32.583.815	33.239.029	33.706.153	34.310.446
Autobus	77.731	75.023	84.177	84.822	85.762	87.956	89.858	91.716	92.701
Autocarri Merci	2.140.123	2.430.262	2.722.625	2.790.084	2.840.080	2.971.050	3.110.317	3.297.260	3.450.903
Autocarri Speciali	208.869	278.539	349.406	361.327	381.255	406.523	431.228	454.439	483.027
Motrici	67.780	79.631	97.507	100.192	106.726	115.958	124.149	132.622	139.402
Altro	670.116	764.600	827.233	829.608	799.974	812.596	827.591	862.268	855.758
Totale	36.583.952	40.573.439	41.670.008	42.769.130	44.058.324	45.194.901	46.432.440	47.491.231	48.665.387

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: ACI "Annuario Statistico 2004".

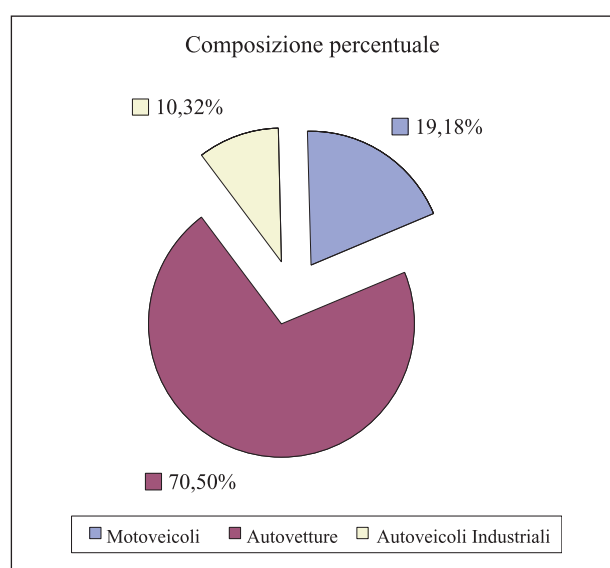
Tali dati, con riferimento al 31 dicembre 2003, indicano che il numero complessivo di veicoli è pari a 48.665.387 (cfr. Tabb. V.3.1 e V.3.2); in particolare, il 71% è composto dalle autovetture, circa il 19% dai motoveicoli ⁽¹⁾ ed il restante 10% dagli autoveicoli industriali ⁽²⁾ (cfr. Fig. V.3.1).

Tab. V.3.2 – Veicoli circolanti al 31/12/2003

Tipologia	2003	%
Motocicli	4.375.947	8,99
Motocarri	370.751	0,76
Ciclomotori (*)	4.586.452	9,42
Autovetture	34.310.446	70,50
Autobus	92.701	0,19
Autocarri Merci	3.450.903	7,09
Autocarri Speciali	483.027	0,99
Motrici	139.402	0,29
Altro	855.758	1,76
Totale	48.665.387	100,00

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Fonte: ACI "Annuario Statistico 2004".

Fig. V.3.1 – Veicoli circolanti al 31/12/2003

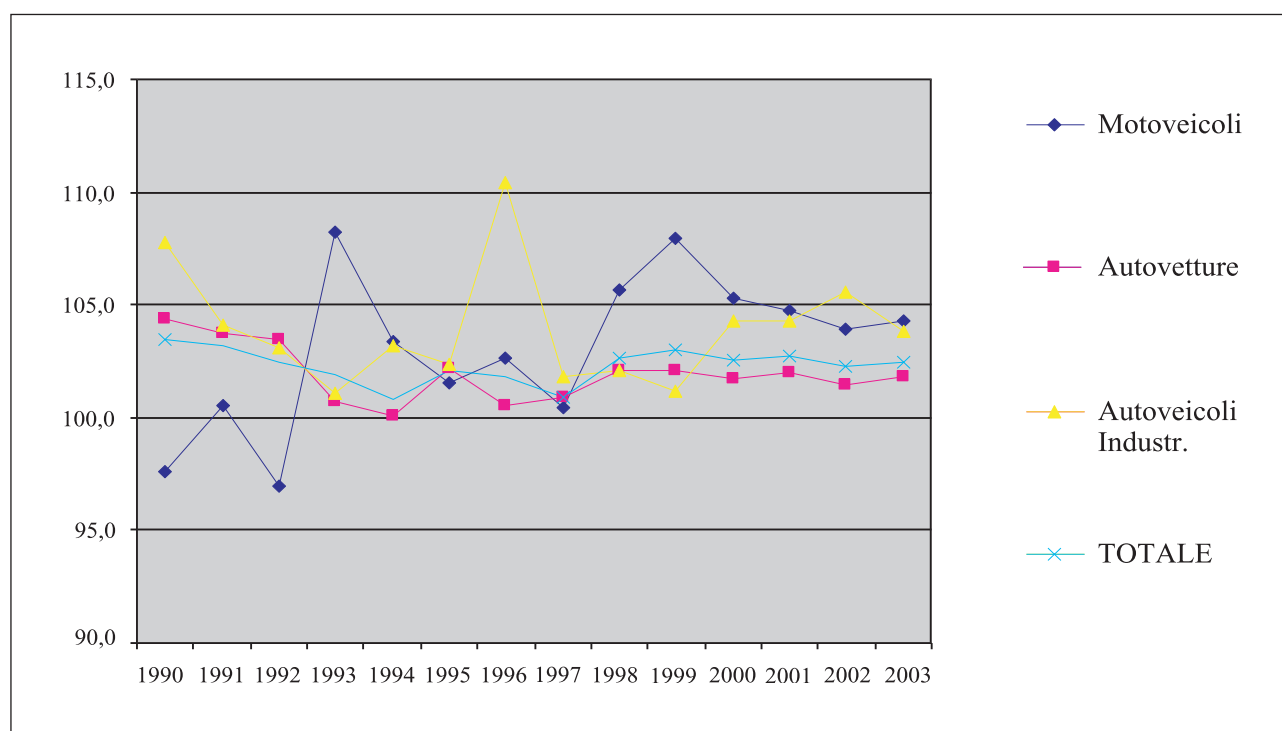
Stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica (per quanto concerne i motocicli).

Fonte: ACI "Annuario Statistico 2004".

L'aumento dei veicoli non è stato particolarmente costante nel tempo, infatti, dopo la crescita del 3% annua osservata agli inizi degli anni Novanta, c'è stata una significativa diminuzione del ritmo di aumento, soprattutto nel 1994 (+0,8%) e nel 1997 (+0,9%) ed una stabilizzazione del tasso di incremento, tra il 2% ed il 3%, negli anni successivi e fino al 2003 (cfr. Tabb. V.3.3A, V.3.4A, V.3.5A e Fig. V.3.2).

(1) Per motoveicoli si intendono: ciclomotori, motocicli e motocarri.

(2) Per autoveicoli industriali si intendono: autobus, autocarri merci, autocarri speciali, motrici e altro.

Fig. V.3.2 – Veicoli circolanti - Anni 1990 - 2003*Numeri indice a base mobile*

Fonte: ACI.

La Tab. V.3.3 propone la serie storica relativa agli anni 1990-2003 del numero di veicoli circolanti per Regione.

Al riguardo, tenuto conto che il confronto, in valore assoluto, tra le diverse aree geografiche è influenzato dalla numerosità della popolazione residente in ciascuna Regione, è stata aggiunta, all'ultima colonna della tabella, l'informazione concernente il numero dei veicoli circolanti per abitante residente.

Tale dato è passato in Italia dallo 0,58 del 1990 allo 0,76 del 2002. In dettaglio, si hanno valori sostanzialmente simili per l'Italia Settentrionale (0,78) e per l'Italia Centrale (0,85), mentre nell'Italia Meridionale si registra una media di 0,68 veicoli per abitante (cfr. Tab. V.3.3).

Tab. V.3.3 – Ripartizione regionale dei veicoli circolanti (esclusi ciclomotori) – Anni 1990, 1995; 2000 - 2003

Regioni	1990	1995	2000	2001	2002	2003	Percentuale veicoli per Regione Anno 2003	Veicoli circolanti 2003 su popolazione residente 2003
Piemonte	3.028.983	3.175.372	3.315.737	3.378.639	3.428.139	3.485.531	7,91	0,81
Valle D'Aosta	106.005	116.666	180.661	162.716	155.502	161.556	0,37	1,32
Lombardia	5.944.405	6.258.553	6.595.402	6.760.913	6.901.459	7.045.977	15,98	0,76
Trentino A. A.	546.529	597.193	646.195	660.490	675.114	692.466	1,57	0,72
Veneto	2.743.979	3.013.342	3.264.499	3.343.405	3.416.824	3.493.068	7,92	0,76
Friuli V.G.	770.363	850.495	871.655	891.649	908.541	927.986	2,11	0,78

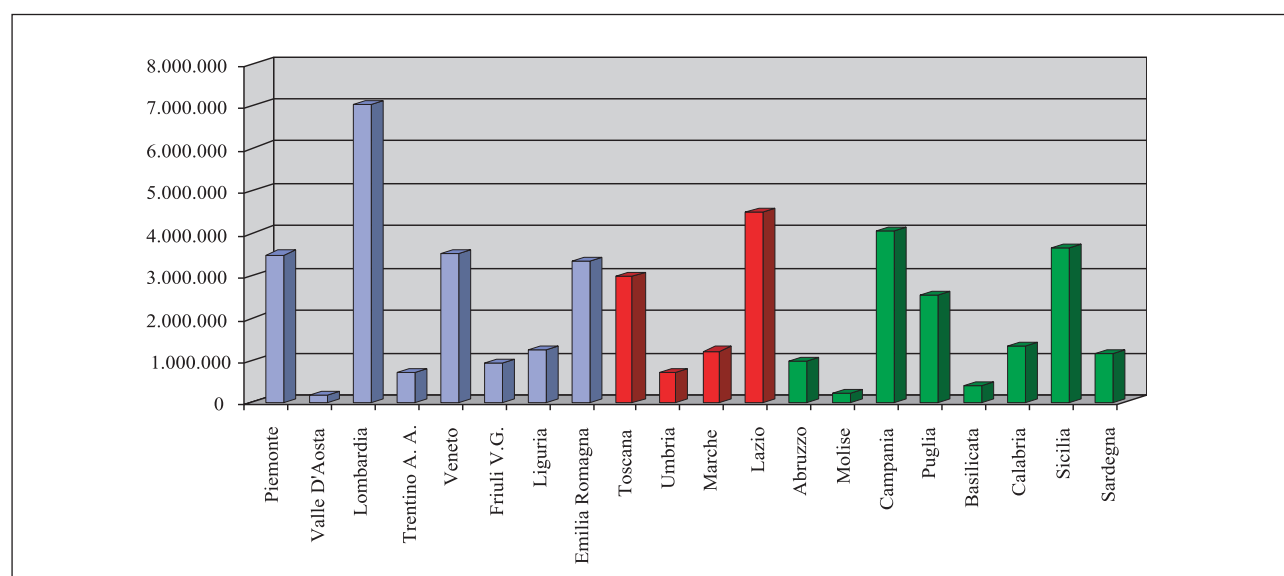
*Segue: Tab. V.3.3 – Ripartizione regionale dei veicoli circolanti (esclusi ciclomotori)
Anni 1990, 1995; 2000 - 2003*

Regioni	1990	1995	2000	2001	2002	2003	Percentuale veicoli per Regione Anno 2003	Veicoli circolanti 2003 su popolazione residente 2003
Liguria	1.077.970	1.106.010	1.163.474	1.191.182	1.217.319	1.246.959	2,83	0,78
Emilia Romagna	2.815.911	2.948.875	3.133.529	3.206.746	3.273.313	3.341.806	7,58	0,83
Italia Settentrionale	17.034.145	18.066.506	19.171.152	19.595.740	19.976.211	20.398.848	46,28	0,78
Toscana	2.553.758	2.589.498	2.758.665	2.841.679	2.912.501	2.989.931	6,78	0,84
Umbria	550.558	612.801	664.428	681.613	697.704	714.343	1,62	0,84
Marche	945.946	1.024.003	1.124.192	1.158.506	1.187.645	1.216.450	2,76	0,82
Lazio	3.265.494	3.537.663	4.033.276	4.231.474	4.344.742	4.482.366	10,17	0,84
Italia Centrale	7.315.756	7.763.965	8.580.561	8.913.272	9.142.592	9.403.090	21,33	0,84
Abruzzo	680.112	771.309	874.016	906.102	934.096	965.028	2,19	0,75
Molise	149.398	172.328	197.092	204.669	212.296	220.676	0,50	0,68
Campania	2.334.724	2.976.403	3.656.225	3.774.661	3.914.612	4.038.623	9,16	0,70
Puglia	1.684.108	2.006.254	2.337.759	2.411.374	2.482.696	2.549.590	5,78	0,62
Basilicata	258.112	299.993	344.844	357.580	368.799	380.501	0,86	0,63
Calabria	850.724	1.010.965	1.198.615	1.247.020	1.294.226	1.337.088	3,03	0,66
Sicilia	2.447.404	2.887.053	3.307.034	3.417.647	3.525.999	3.649.552	8,28	0,72
Sardegna	800.635	921.118	1.034.650	1.067.081	1.098.798	1.135.939	2,58	0,69
Italia Meridionale	9.205.217	11.045.423	12.950.235	13.386.134	13.831.522	14.276.997	32,39	0,68
Totale Italia	33.555.118	36.875.894	40.743.777	41.936.627	42.950.325	44.078.935	100,00	0,76

Fonte: ACI "Annuario Statistico 2004" - I dati relativi alla popolazione dell'anno 2003 si riferiscono a previsioni di fonte ISTAT.
N.B. Nel totale 1998 sono compresi 88.562 veicoli non identificati. Nel totale 1999 sono compresi 52.648 veicoli non identificati. Nel totale 2000 sono compresi 41.829 veicoli non identificati, nel totale 2001 sono compresi 41.481 veicoli non identificati. A partire dal 2002 l'ACI ha eliminato la voce "non identificati".

Relativamente alle singole Regioni, si registrano situazioni molto diversificate: agli estremi si collocano da un lato la Valle D'Aosta (1,32), dall'altro la Puglia (0,62) e la Basilicata (0,63) (cfr. Tab. V.3.7A e Fig.V.3.3).

Fig. V.3.3 – Veicoli circolanti (esclusi ciclomotori) nelle Regioni al 31 dicembre 2003



Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ACI "Annuario statistico 2004".

V.4 – Il trasporto merci su strada

I dati relativi al trasporto di merce su strada sono il risultato dell'apposita indagine campionaria, a cadenza trimestrale, condotta dall'ISTAT in base al Regolamento CEE n. 1172 del 1998 e sue modifiche ed integrazioni; l'unità di rilevazione è il singolo automezzo, adibito al trasporto di merce su strada, immatricolato in Italia, di portata utile non inferiore a 3,5 tonnellate. Nell'indagine sono presi in considerazione sia i trasporti interni, quando il luogo di carico e di scarico della merce sono interni al confine italiano, sia i trasporti internazionali, nel caso in cui o il luogo di carico o di scarico sono situati fuori del territorio italiano. Nel trasporto internazionale è compreso altresì il trasporto, effettuato dai vettori italiani, il cui luogo di carico e di scarico sono entrambi situati all'estero (cabotaggio e cross-trade).

Nel 2003, il trasporto complessivo di merci su strada è stato pari a 1.243.072.350 tonnellate, di cui 484.609.133 t in conto proprio e 758.463.217 t in conto terzi (cfr. Tab. V.4.1).

Tab. V.4.1 – Trasporto complessivo di merci su strada^(a) – Anni 1995 - 2003

Valori assoluti

	1995		1996		1997	
	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)
Totale	1.246.352	174.431	1.142.392	175.450	1.153.244	173.353
Conto proprio	457.665	28.543	402.866	28.586	368.567	25.999
Conto terzi	788.687	145.888	739.526	146.864	784.677	147.354

	1998		1999		2000	
	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)
Totale	1.230.287	191.482	1.082.177	177.359	1.205.117	185.101
Conto proprio	384.634	27.439	388.520	25.414	438.566	26.931
Conto terzi	845.653	164.043	693.657	151.945	766.551	158.170

	2001		2002		2003	
	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)
Totale	1.159.941	186.510	1.254.399	192.678	1.243.072	174.084
Conto proprio	448.653	27.043	485.903	27.223	484.609	24.106
Conto terzi	711.288	159.467	768.496	165.455	758.463	149.978

(a) Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 3,5 t immatricolati in Italia.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT.

La tabella seguente analizza in dettaglio, per l'anno 2003, il traffico merci su strada per titolo di trasporto, in termini di tonnellate trasportate, di tonnellate-chilometro (misura ottenuta dal prodotto tra il peso trasportato e il percorso effettuato dalle partite di merci) e chilometri medi (numero di chilometri che percorre mediamente una tonnellata di merce).

Tab. V.4.2 – Trasporto merci su strada interno, internazionale e complessivo per titolo di trasporto - Anno 2003^(a)

Tipologia di trasporto	Conto proprio			Conto terzi			Totale		
	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	km medi	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	km medi	tonnellate (migliaia)	tkm (milioni)	km medi
trasp. interni	482.596	23.544	48,8	724.673	119.636	165,1	1.207.269	143.180	118,6
trasp. internazionali	2.013	563	279,6	33.791	30.341	897,9	35.804	30.904	863,2
trasp. complessivi	484.609	24.107	49,7	758.464	149.977	197,7	1.243.073	174.084	140,0

(a) Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 3,5 t immatricolati in Italia.

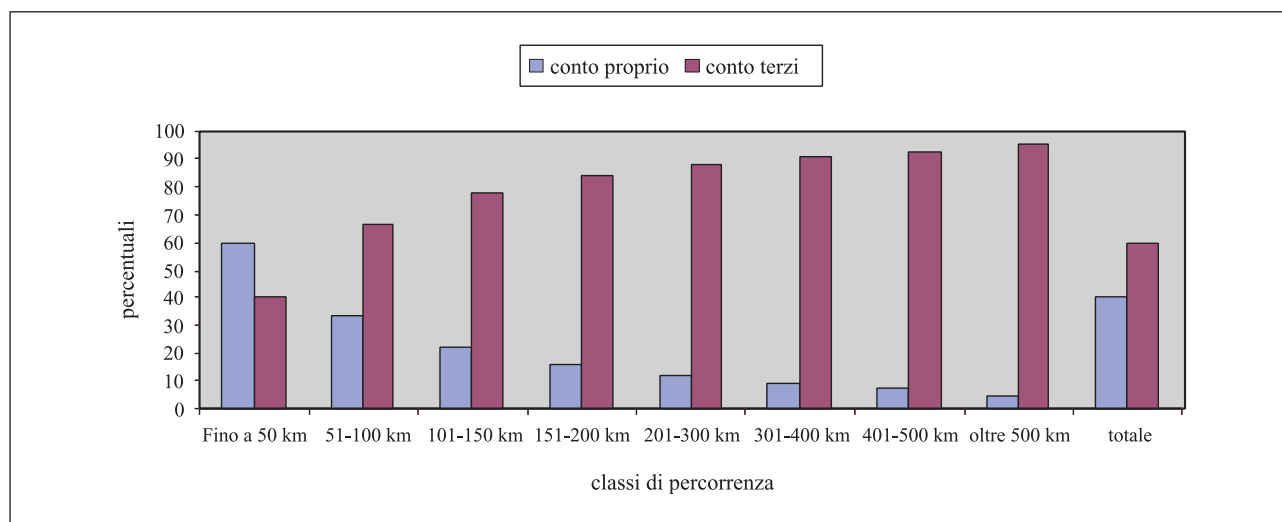
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT

Nel 2003, il 50% del traffico interno, che nel suo complesso è pari a 1.207.268.747 tonnellate, è stato movimentato su tratte brevi (fino a 50 Km), così ripartito tra i due titoli di trasporto: il 59,54% per il conto proprio e il 40,46% per il conto terzi (cfr. Tab. V.4.1A e Tab. V.4.2A in Appendice).

Circa l'88% della merce movimentata in conto proprio percorre al massimo 100 Km, mentre per il conto terzi, tale percentuale è del 52% circa (cfr. Tab. V.4.2A in Appendice).

Fig. V.4.1 – Trasporto interno di merci su strada per titolo di trasporto e classi di percorrenza – Anno 2003

Composizione percentuale delle tonnellate per titolo di trasporto



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati ISTAT

Per il trasporto oltre 500 Km, il conto terzi movimentava circa il 96% delle tonnellate complessivamente trasportate; tali traffici rappresentano, in termini di tonnellate-chilometro, circa il 30% del traffico in conto terzi. Questi dati confermano che la scelta su lunghe distanze è rivolta alle imprese che operano in conto terzi (cfr. Tab. V.4.2A in Appendice e Fig. V.4.1).

Il 40% circa del traffico interno è gestito dalle ditte in conto proprio, mentre le imprese in conto terzi movimentano circa il 60% (cfr. Tab. V.4.2A in Appendice).

Considerando il volume del traffico complessivo, secondo la classificazione merceologica indicata dalla Nomenclatura Statistica del Traffico (NST/R) a 24 gruppi merceologici, si evince che circa il 46% delle merci trasportate appartiene ai gruppi "15 - minerali greggi o manufatti" e "14 - cementi, calci, materiali da costruzione manufatturati" (cfr. Tab. V.4.3A in Appendice).

La Tab. V.4.4A e la Tab. V.4.5A, riportate in Appendice, analizzano il trasporto complessivo di merci su strada per Regione d'origine, da cui parte il carico, e Regione di destinazione, nella quale si effettua la consegna della merce, la prima riportando i volumi di traffico in termini di tonnellate, la seconda esprimendo la composizione percentuale degli stessi.

Circa il 68% del trasporto complessivo avviene all'interno della stessa Regione d'origine (844.750.057 tonnellate su un totale di 1.243.072.350 tonnellate). Considerando il movimento delle merci nelle Isole maggiori, si rileva che il 91,16% della merce partita dalla Sicilia ha come destinazione la Sicilia stessa, mentre per la Sardegna tale percentuale è pari a 98,75%. A questo proposito occorre specificare che l'unità statistica di rilevazione è il singolo automezzo e non la merce e, quindi, qualora la sola merce prosegua il viaggio con un altro mezzo di trasporto, il luogo ove avviene il cambio di modalità di trasporto viene a coincidere con il luogo di destinazione.

L'83% del traffico complessivo ha come origine il Nord-Centro, mentre il Mezzogiorno movimentava il 15% e l'Estero il rimanente 2%.

Considerando il peso, per ogni Regione, del volume di merce movimentata sul totale complessivo, si evidenzia che la Lombardia è la Regione che fa registrare i volumi più elevati di merce trasportata, pari a circa il 22%; la segue il Veneto e l'Emilia Romagna.

Nella Tab. V.4.6A, in Appendice, viene analizzato il trasporto complessivo per titolo di trasporto e Regione di origine.

V.5 – Il trasporto pubblico locale

Dal 1983 questo Ministero conduce una rilevazione censuaria 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.

In questa sezione vengono descritti sinteticamente i risultati più significativi relativi all'intero territorio nazionale e alle tre ripartizioni territoriali del Nord, Centro e Sud (per dati più disaggregati si rimanda all'Appendice); i dati si riferiscono purtroppo solo al 2001, scontando un considerevole ritardo dovuto alla natura totalitaria dell'indagine.

Per quanto riguarda la distribuzione per settore modale, quasi tutte le aziende espletano servizio su gomma; la presenza di tranvie e metropolitane è infatti limitata a pochi grandi centri urbani e con una scarsa estensione delle linee.

Per queste ultime due modalità di trasporto pubblico locale si rimanda al capitolo IV, dedicato agli impianti fissi. Il trasporto pubblico di passeggeri nell'ambito della navigazione interna è invece trattato nel successivo capitolo VI.

Per il settore autolinee, nel 2001, in Italia, risultano operanti 1.231 aziende pubbliche e private (concessionarie); tra queste 242 svolgono esclusivamente servizio di trasporto passeggeri urbano (19,7%), 767 esclusivamente servizio extraurbano (62,3%); infine sono 222 (18,0%) le aziende di tipo misto, vale a dire quelle che svolgono entrambe le modalità di servizio (cfr. Tab. V.5.1).

Tab. V.5.1 – Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per tipo di servizio svolto - Anni 1995-2004

Anno 1995

Aree geografiche	Totale	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	383	32	270	81
Italia Centrale	191	97	66	28
Italia Meridionale e Insulare	620	104	438	78
Totale Nazionale	1.194	233	774	187

Anno 1999

Aree geografiche	Totale	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	384	32	256	96
Italia Centrale	203	100	70	33
Italia Meridionale e Insulare	644	111	446	87
Totale Nazionale	1.231	243	772	216

Anno 2000

Aree geografiche	Totale	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	384	32	256	96
Italia Centrale	203	100	70	33
Italia Meridionale e Insulare	643	111	445	87
Totale Nazionale	1.230	243	771	216

Segue: Tab. V.5.1 – Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (auto-linee) per tipo di servizio svolto - Anni 1995-2004

Anno 2001

Aree geografiche	Totale	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	382	35	250	97
Italia Centrale	203	100	70	33
Italia Meridionale e Insulare	646	107	447	92
Totale Nazionale	1.231	242	767	222

Anno 2002 ()*

Aree geografiche	Totale	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	381	32	254	95
Italia Centrale	201	99	69	33
Italia Meridionale e Insulare	639	110	443	86
Totale Nazionale	1.221	241	766	214

*Anno 2003 (**)*

Aree geografiche	Totale	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	380	32	253	95
Italia Centrale	203	100	70	33
Italia Meridionale e Insulare	639	110	443	86
Totale Nazionale	1.222	242	766	214

*Anno 2004 (**)*

Aree geografiche	Totale	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	381	32	254	95
Italia Centrale	203	100	70	33
Italia Meridionale e Insulare	639	110	443	86
Totale Nazionale	1.223	242	767	214

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su indagine diretta dell'Ufficio di Statistica.

L'insieme è costituito da aziende di dimensioni estremamente differenziate: la distribuzione delle aziende per classi di addetti (Tab. V.5.2.a) mostra infatti un'alta concentrazione (62,6%) nella fascia da 1 a 10 addetti (il 55,6% delle quali collocata nell'Italia Meridionale o nelle Isole); le aziende con oltre 50 dipendenti rappresentano invece il 15,0%; infine quelle di grandissime dimensioni (oltre 100 addetti) sono solo il 10,6% del totale complessivo e sono prevalentemente dislocate nell'Italia Settentrionale.

La distribuzione territoriale delle aziende mostra sensibili differenziazioni: il 31,0% delle aziende opera al Nord, il 16,5% nel Centro e il restante 52,5% nel Sud e nelle Isole.

Le aziende più grandi prevalgono al Nord, dove il 16,5% delle imprese dispone di oltre 100 addetti, mentre al Sud e nelle Isole, dove prevale la polverizzazione in piccole aziende spesso a conduzione familiare, il 48,5% delle imprese ivi operanti ha fino a 5 addetti e solo il 6,8% dispone di più di 100 dipendenti.

Tab. V.5.2.a – Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per classi di addetti – Anni 1995-2004*Anno 1995*

Aree geografiche	Totale aziende	Classi di addetti					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	383	154	59	52	32	20	66
Italia Centrale	191	75	28	32	25	8	23
Italia Meridionale e Insulare	620	283	125	92	58	21	41
Totale Italia	1.194	512	212	176	115	49	130

Anno 1999

Aree geografiche	Totale aziende	Classi di addetti					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	384	172	58	34	37	18	65
Italia Centrale	203	83	30	33	25	9	23
Italia Meridionale e Insulare	644	311	114	104	48	22	45
Totale Italia	1.231	566	202	171	110	49	133

Anno 2000

Aree geografiche	Totale aziende	Classi di addetti					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	384	172	58	34	37	18	65
Italia Centrale	203	83	30	33	25	9	23
Italia Meridionale e Insulare	643	310	114	104	48	22	45
Totale Italia	1.230	565	202	171	110	49	133

Anno 2001

Aree geografiche	Totale aziende	Classi di addetti					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	382	182	47	33	34	23	65
Italia Centrale	203	83	30	33	25	9	23
Italia Meridionale e Insulare	646	313	115	103	48	23	44
Totale Italia	1.231	578	192	169	107	55	130

Anno 2002 ()*

Aree geografiche	Totale aziende	Classi di addetti					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	381	170	58	34	37	18	64
Italia Centrale	201	81	30	33	25	9	23
Italia Meridionale e Insulare	639	308	113	103	48	22	45
Totale Italia	1.221	559	201	170	110	49	132

Segue: Tab. V.5.2.a – Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per classi di addetti – Anni 1995-2004

*Anno 2003 (**)*

Aree geografiche	Totale aziende	Classi di addetti					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	380	170	57	34	37	18	64
Italia Centrale	203	83	30	33	25	9	23
Italia Meridionale e Insulare	639	308	113	103	48	22	45
Totale Italia	1.222	561	200	170	110	49	132

*Anno 2004 (**)*

Aree geografiche	Totale aziende	Classi di addetti					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	380	171	57	34	37	18	64
Italia Centrale	203	83	30	33	25	9	23
Italia Meridionale e Insulare	639	308	113	103	48	22	45
Totale Italia	1.223	562	200	170	110	49	132

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La diversa strutturazione delle aziende a seconda dell'area geografica emerge anche dalla Tab. V.5.2.b, che riporta la distribuzione delle aziende per classi di autobus utilizzati: il 54,8% delle aziende con al massimo 5 autobus opera nel Meridione e nelle Isole, mentre una simile percentuale (48,0%) si riscontra nell'Italia Settentrionale relativamente, invece, alle aziende con oltre 100 autobus.

Tab. V.5.2.b – Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per classi di autobus utilizzati - Anni 1995-2004

Anno 1995

Aree geografiche	Totale aziende	Autobus utilizzati					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	383	178	42	51	37	24	51
Italia Centrale	191	90	30	32	15	6	18
Italia Meridionale e Insulare	620	292	145	89	48	15	31
Totale Italia	1.194	560	217	172	100	45	100

Anno 1999

Aree geografiche	Totale aziende	Autobus utilizzati					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	384	172	56	39	44	24	49
Italia Centrale	203	92	35	32	18	7	19
Italia Meridionale e Insulare	644	316	134	92	52	18	32
Totale Italia	1.231	580	225	163	114	49	100

Segue: Tab. V.5.2.b – Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per classi di autobus utilizzati – Anni 1995-2004

Anno 2000

Aree geografiche	Totale aziende	Autobus utilizzati					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	384	172	56	39	44	24	49
Italia Centrale	203	92	35	32	18	7	19
Italia Meridionale e Insulare	643	315	134	92	52	18	32
Totale Italia	1.230	579	225	163	114	49	100

Anno 2001

Aree geografiche	Totale aziende	Autobus utilizzati					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	382	169	55	39	46	25	48
Italia Centrale	203	92	35	32	18	7	19
Italia Meridionale e Insulare	646	316	135	89	54	19	33
Totale Italia	1.231	577	225	160	118	51	100

Anno 2002 ()*

Aree geografiche	Totale aziende	Autobus utilizzati					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	381	169	56	39	44	24	49
Italia Centrale	201	90	35	32	18	7	19
Italia Meridionale e Insulare	639	313	133	91	52	18	32
Totale Italia	1.221	572	224	162	114	49	100

*Anno 2003 (**)*

Aree geografiche	Totale aziende	Autobus utilizzati					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	380	170	55	39	44	24	48
Italia Centrale	203	92	35	32	18	7	19
Italia Meridionale e Insulare	639	313	133	91	52	18	32
Totale Italia	1.222	575	223	162	114	49	99

*Anno 2004 (**)*

Aree geografiche	Totale aziende	Autobus utilizzati					
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	oltre 100
Italia Settentrionale	381	171	55	39	44	24	48
Italia Centrale	203	92	35	32	18	7	19
Italia Meridionale e Insulare	639	313	133	91	52	18	32
Totale Italia	1.223	576	223	162	114	49	99

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La Tab.V.5.3 riporta alcuni rapporti tra le caratteristiche delle aziende e la popolazione residente in ciascuna ripartizione territoriale. Per quanto riguarda gli addetti, si può notare che sono più numerosi nel Settentrione (37,0% del totale) mentre il rapporto addetti ogni 1.000 abitanti risulta più elevato nell'Italia Centrale (2,09 rispetto a 1,54 – analogo dato nazionale). Il numero medio di autobus ogni 10.000 abitanti registra il valore massimo nel Centro Italia (8,73), mentre invece il Sud registra un valore più basso (7,10) di quello nazionale (7,58).

Tab. V.5.3 – Distribuzione geografica degli addetti e degli autobus utilizzati – Aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) – Servizi urbani ed extraurbani – Anni 1995-2004

Anno 1995

Aree geografiche	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione Residente (**)	Addetti/abitanti (x 1.000)	Addetti/abitanti (x 10.000)
Italia Settentrionale	36.520	18.618	25.461.598	1,43	7,31
Italia Centrale	23.454	9.158	10.994.816	2,13	8,33
Italia Meridionale e Insulare	34.222	13.533	20.876.582	1,64	6,48
Totale Italia	94.196	41.309	57.332.996	1,64	7,21

Anno 1999

Aree geografiche	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione Residente (**)	Addetti/abitanti (x 1.000)	Addetti/abitanti (x 10.000)
Italia Settentrionale	34.316	19.496	25.585.776	1,34	7,62
Italia Centrale	23.308	9.742	11.048.439	2,11	8,82
Italia Meridionale e Insulare	32.879	14.649	20.978.400	1,57	6,98
Totale Italia	90.503	43.887	57.612.615	1,57	7,62

Anno 2000

Aree geografiche	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione Residente (**)	Addetti/abitanti (x 1.000)	Addetti/abitanti (x 10.000)
Italia Settentrionale	33.642	19.210	25.713.406	1,31	7,47
Italia Centrale	23.338	9.789	11.097.006	2,10	8,82
Italia Meridionale e Insulare	32.159	14.866	20.869.543	1,54	7,12
Totale Italia	89.139	43.865	57.679.955	1,55	7,60

Anno 2001

Aree geografiche	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione Residente (**)	Addetti/abitanti (x 1.000)	Addetti/abitanti (x 10.000)
Italia Settentrionale	32.868	19.291	25.834.283	1,27	7,47
Italia Centrale	23.308	9.742	11.159.583	2,09	8,73
Italia Meridionale e Insulare	32.635	14.810	20.850.151	1,57	7,10
Totale Italia	88.811	43.843	57.844.017	1,54	7,58

Anno 2002 ()*

Aree geografiche	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione Residente (**)	Addetti/abitanti (x 1.000)	Addetti/abitanti (x 10.000)
Italia Settentrionale	32.724	19.239	25.574.964	1,28	7,52
Italia Centrale	23.206	9.716	10.911.436	2,13	8,90
Italia Meridionale e Insulare	32.492	14.770	20.507.342	1,58	7,20
Totale Italia	88.422	43.724	56.993.742	1,55	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 1995-2004

*Anno 2003 (***)*

Aree geografiche	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione Residente (**)	Addetti/abitanti (x 1.000)	Addetti/abitanti (x 10.000)
Italia Settentrionale	32.581	19.232	25.782.796	1,26	7,46
Italia Centrale	23.104	9.712	10.980.912	2,10	8,84
Italia Meridionale e Insulare	32.350	14.764	20.557.362	1,57	7,18
Totale Italia	88.035	43.708	57.321.070	1,54	7,63

*Anno 2004 (***)*

Aree geografiche	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione Residente (**)	Addetti/abitanti (x 1.000)	Addetti/abitanti (x 10.000)
Italia Settentrionale	32.438	19.414	26.100.554	1,24	7,44
Italia Centrale	23.003	9.804	11.124.059	2,07	8,81
Italia Meridionale e Insulare	32.208	14.905	20.663.632	1,56	7,21
Totale Italia	87.650	44.123	57.888.245	1,51	7,62

(*) Dati non definitivi.

(**) Al 1° gennaio.

(***) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La domanda

Tra tutte le modalità di trasporto pubblico locale, le autolinee sono quelle che rivestono maggiore importanza anche se negli anni Ottanta tale modalità ha manifestato numerosi segnali di crisi, tra i quali la caduta della domanda, soprattutto per quanto riguarda l'ambito urbano, e la diminuzione degli addetti, determinata dalla necessità di razionalizzare l'uso dei fattori produttivi nel settore.

La crisi ha investito inizialmente solo il servizio urbano, i cui passeggeri si sono ridotti in 15 anni del 37%, nell'ultimo decennio ha poi coinvolto anche il servizio extraurbano. A partire dal 1990, infatti, entrambe le tipologie del servizio avevano registrato continue riduzioni in termini di numero di passeggeri trasportati. Nel periodo 1990-1995 era proprio il servizio extraurbano che manifestava una maggiore riduzione della domanda passeggeri (-13% contro il -11% del servizio urbano).

È evidente che la domanda di servizio di trasporto collettivo è sempre più condizionata dalla massiccia concorrenza esercitata dall'uso del mezzo di trasporto privato non solo nei centri urbani, ma anche al di fuori degli stessi per gli spostamenti di media e lunga distanza all'interno delle regioni.

La Tab. V.5.4 che riporta l'andamento dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro per gli anni 1990-2004 mette comunque in evidenza piccoli segnali di ripresa della domanda soprattutto in ambito urbano.

Infatti il totale dei passeggeri trasportati dopo essere passato da oltre 3,963 miliardi nel 1990, a poco più di 3,500 miliardi nel 1995, ha cominciato, dal 1996, una leggera ripresa risalendo fino ai 3,735 miliardi del 2001, grazie soprattutto al servizio urbano (+0,4% rispetto all'anno precedente).

Tab. V.5.4 – Trasporto pubblico locale (autolinee) – Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002(*)	2003(**)	2004(**)
TOTALE PASSEGGERI (milioni)	3.963,2	3.508,9	3.703,8	3.719,6	3.735,5	3.813,3	3.824,9	3.879,0
Servizio Urbano (milioni)	2.926,3	2.607,0	2.809,4	2.821,8	2.834,3	2.920,8	2.933,3	2.982,8
Servizio Extraurbano (milioni)	1.036,9	901,9	894,4	897,8	901,2	892,5	891,6	896,2
TOTALE PASSEGGERI-KM (miliardi)	29,122	27,179	28,037	28,105	28,172	28,693	28,601	28,696
Servizio Urbano (miliardi)	11,616	10,350	11,153	11,203	11,252	11,596	11,645	11,842
Servizio Extraurbano (miliardi)	17,505	16,829	16,884	16,902	16,920	17,098	16,955	16,854

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Nella Tab. V.5.5 sono riportati gli stessi dati sotto forma di numero indice a base 1995.

Tab. V.5.5 – Trasporto pubblico locale (autolinee) – Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio: numeri indice (1995 = 100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002(*)	2003(**)	2004(**)
TOTALE PASSEGGERI	112,9	100,0	105,6	106,0	106,5	108,7	109,0	110,5
Servizio Urbano	112,2	100,0	107,8	108,2	108,7	112,0	112,5	114,4
Servizio Extraurbano	115,0	100,0	99,2	99,5	99,9	99,0	98,9	99,4
TOTALE PASSEGGERI-KM	107,1	100,0	103,2	103,4	103,7	105,6	105,2	105,6
Servizio Urbano	112,2	100,0	107,8	108,2	108,7	112,0	112,5	114,4
Servizio Extraurbano	104,0	100,0	100,3	100,4	100,5	101,6	100,8	100,1

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

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: nel caso del servizio urbano, infatti, il 51,9% dei viaggiatori è trasportato nelle sole regioni Lazio, Lombardia e Sicilia; nel caso del servizio extraurbano le tre maggiori regioni per traffico di passeggeri (Lombardia, Lazio e Veneto) raggiungono il 40,6%.

L'offerta

Nella Tab. V.5.6 sono riportati alcuni indicatori dell'offerta del servizio di trasporto pubblico locale da parte delle aziende. Nel 2001 il numero dei mezzi utilizzati complessivamente per il servizio urbano e per quello extraurbano risulta sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente, mentre l'ammontare degli autobus-km (l'insieme delle percorrenze effettuate nell'anno da tutti i veicoli utilizzati) fa registrare per il servizio urbano un aumento dell'1,4%, mentre il servizio extraurbano si conferma sostanzialmente ai livelli dei due anni precedenti.

Lieve aumento rispetto all'anno precedente anche per i posti-km complessivi che, derivando dalla sommatoria delle capienze di ciascun mezzo (posti omologati a sedere e in piedi) per la percorrenza annuale effettuata dagli stessi mezzi, esprimono l'offerta effettiva di trasporto: +1,19 (in particolare +1,29% in ambito urbano e +1,10% in ambito extraurbano).

Tab. V.5.6 – Indicatori dell’offerta di servizio di trasporto pubblico locale (autolinee) secondo la tipologia del servizio – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002(*)	2003(**)	2004(**)
SERVIZIO URBANO:								
Autobus utilizzati	16.610	15.990	17.877	17.868	17.980	17.931	17.925	18.095
Autobus-km (milioni)	715,93	668,57	680,07	679,73	689,23	687,36	687,11	693,63
Posti offerti (milioni)	1,65	1,56	1,71	1,71	1,70	1,70	1,69	1,71
Posti-km offerti (milioni)	68.981,04	62.906,64	64.028,98	64.076,04	64.902,11	64.684,70	65.198,86	65.483,81
SERVIZIO EXTRAURBANO:								
Autobus utilizzati	25.859	25.319	26.010	25.997	25.863	25.793	25.783	26.028
Autobus-km (milioni)	1.116,63	1.111,72	1.066,73	1.066,20	1.066,41	1.063,52	1.063,13	1.073,22
Posti offerti (milioni)	1,66	1,70	1,69	1,69	1,69	1,69	1,68	1,70
Posti-km offerti (milioni)	68.301,02	71.460,01	70.206,27	69.459,36	70.225,49	69.494,90	69.469,58	70.128,93
TOTALE SERVIZIO URBANO ED EXTRAURBANO:								
Autobus utilizzati	42.469	41.309	43.887	43.865	43.843	43.724	43.708	44.123
Autobus-km (milioni)	1.832,56	1.780,29	1.746,80	1.745,92	1.755,64	1.750,88	1.750,24	1.766,85
Posti offerti (milioni)	3,30	3,26	3,40	3,40	3,39	3,38	3,38	3,41
Posti-km offerti (milioni)	137.282,06	134.366,64	134.235,25	133.535,40	135.127,60	134.179,61	134.668,44	135.612,74

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Costi e proventi

Nel 2001 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 5.146 milioni di Euro, a fronte di un totale di entrate correnti pari a 1.1960 milioni di Euro (3.485 miliardi di lire) (Tab. V.5.7).

Il rapporto proventi/costi, che esprime il grado di copertura dei proventi sui costi, risulta essere uguale al 38,1%; se si pensa che nella seconda metà degli anni sessanta tale indicatore aveva raggiunto oltre il 60%, è evidente la situazione di crisi che ormai da anni invade il settore del trasporto pubblico.

I dati relativi al 2002 confermano comunque la tendenza registrata nell’ultimo decennio ad una lieve crescita di tale indicatore, che si attesta intorno al 38,7%.

Nella Tab. V.5.8, nella quale sono riportati i costi ed i proventi deflazionati, si riscontrano deboli segnali positivi relativi ad una molto lenta inversione del trend negativo: nell’intervallo temporale preso in considerazione si può notare una tendenza alla riduzione dei costi che nel 2002 fanno registrare un -16,1% rispetto al 1995 (-25,6% rispetto al 1990) e, viceversa, una tendenza alla crescita dei proventi che nel 2002 fanno registrare un aumento del 7,6% rispetto al 1995 (+26,3% rispetto al 1990).

In Appendice sono riportati ulteriori indicatori economici di efficacia relativi all’esercizio 2001.

Tab. V.5.7 – Andamento dei costi e dei proventi per le aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002(*)	2003(**)	2004(**)
Costi totali (milioni di lire correnti)	9.180.828	9.898.330	9.731.329	9.764.416	9.963.226	10.094.738	10.227.985	10.362.991
Costi totali (milioni di euro° correnti)	4.741,50	5.112,06	5.025,81	5.042,90	5.145,58	5.213,50	5.282,31	5.352,04
Proventi totali (milioni di lire correnti)	2.067.262	2.987.460	3.484.538	3.539.245	3.794.528	3.910.470	4.029.955	4.153.091
Proventi totali (milioni di euro° correnti)	1.067,65	1.542,89	1.799,61	1.827,87	1.959,71	2.019,59	2.081,30	2.144,89
Rapporto proventi/costi (x100)	22,5	30,2	35,8	36,2	38,1	38,7	39,4	40,1

(*) Dati non definitivi

(**) Stima interna Ufficio di Statistica.

(°) Eurolire fino al 1998

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Tab. V.5.8 – Andamento dei costi e dei proventi per le aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) e numeri indice (1995=100) – Anni 1990-2004

	1990	1995	1999	2000	2001	2002(*)	2003(**)	2004(**)
Costi totali (milioni di lire 1995)	11.310.617	9.898.330	8.650.070	8.498.186	8.443.412	8.301.593	8.169.317	8.138.790
Costi totali (mln di eurolire 1995)	5.841,45	5.112,06	4.467,39	4.388,95	4.360,66	4.287,42	4.219,10	4.203,33
Costi totali N.I. 1995 = 100	114,3	100,0	87,4	85,9	85,3	83,9	82,5	82,2
Proventi totali (milioni di lire 1995)	2.546.830	2.987.460	3.097.367	3.080.283	3.215.702	3.215.847	3.218.814	3.261.716
Proventi totali (mln di eurolire 1995)	1.315,33	1.542,89	1.599,66	1.590,83	1.660,77	1.660,85	1.662,38	1.684,54
Proventi totali N.I. 1995 = 100	85,3	100,0	103,7	103,1	107,6	107,6	107,7	109,2

(*) Stima interna Ufficio di Statistica.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Capitolo VI

Navigazione interna e trasporti marittimi

VI.1 – La navigazione interna

VI.2 – La navigazione marittima

VI.3 – I collegamenti con le Isole Maggiori

VI.4 – Il trasporto marittimo dei container

In questo capitolo sono illustrate alcune statistiche sulla navigazione in acque interne e marittime, elaborate in base ai dati trasmessi dalle aziende che operano nel settore, dalle Capitanerie di Porto e dall'ISTAT.

La prima sezione (Par. VI.1), suddivisa in tre paragrafi, è dedicata alla navigazione interna e contiene tabelle relative alle infrastrutture, alla flotta per il trasporto merci ed ai natanti destinati al trasporto pubblico di passeggeri.

La seconda sezione (Par. VI.2), suddivisa in quattro paragrafi, illustra lo stato delle opere e delle infrastrutture portuali (comprese quelle per la nautica da diporto), la consistenza della flotta mercantile e da pesca, la distribuzione del naviglio da diporto ed il trasporto di merci e di passeggeri nei porti italiani.

La terza sezione (Par. VI.3) offre statistiche sui collegamenti marittimi di cabotaggio con le Isole Maggiori, mentre la quarta (Par. VI.4) mette in evidenza i dati sul trasporto marittimo di container nell'ambito del traffico intermodale.

In Appendice, infine, sono riportate, per completezza, ulteriori e più dettagliate tabelle statistiche.

VI.I – La navigazione interna

VI.1.1 – Le infrastrutture idroviarie

Le infrastrutture ed i servizi di trasporto per vie d'acqua interne sono prevalentemente concentrati in alcune zone dell'Italia Settentrionale.

Tale modo di trasporto non costituisce, infatti, un'alternativa ai vettori tradizionali su strada e ferrovia, sia per ragioni connesse alla conformazione geografica e morfologica del territorio italiano sia a causa di carenze infrastrutturali che ancora limitano lo sviluppo della navigazione interna in molte aree del Paese; invero, sono ancora molti i porti fluviali non completamente attrezzati e scarsamente collegati con reti viarie, ferroviarie e strutture logistiche. Nel tentativo di ovviare alla summenzionata carenza infrastrutturale sono state intraprese, in virtù della Legge Obiettivo, diverse iniziative volte a rilanciare il settore attraverso il potenziamento delle strutture logistiche di supporto, degli hub interportuali e tramite un aumento dei livelli di investimento e di potenziamento delle infrastrutture idroviarie di rilevante interesse economico.

Le Tabb. VI.1.1.1 e VI.1.1.2 forniscono un elenco, aggiornato all'anno 2003, delle più importanti infrastrutture idroviarie italiane, collocate prevalentemente nella zona della Pianura Padana. Ulteriori informazioni sui porti in esercizio ed in costruzione, sui collegamenti con i porti marittimi e sul numero di conche di collegamento, sono desumibili dalle tabelle VI.1.1.1A e VI.1.1.2A (cfr. Appendice), dalle quali risulta anche la nuova conca di Ferrara, lunga 110 metri e larga 12,5 metri (sull'idrovia ferrarese), entrata in funzione nell'ottobre 2003. I dati di base utilizzati per la costruzione delle tabelle sono stati forniti dall'Unione Navigazione Interna Italiana.⁽¹⁾

(1) L'Unione Navigazione Interna Italiana (UNII) è la principale fonte dei dati statistici sulla navigazione interna. E' una associazione volontaria di Enti Pubblici, organizzazioni imprenditoriali e imprese, costituita con la finalità di promuovere lo sviluppo della navigazione interna.

L'UNII, oltre a svolgere studi e ricerche, elaborare proposte e progetti e mantenere un archivio storico ed una importante biblioteca, promuove anche azioni di intervento a supporto delle iniziative dei propri associati, finalizzate a sostenere la validità e la convenienza economica di questo tradizionale e caratteristico modo di trasporto.

Tab. VI.1.1.1 - Infrastrutture idroviarie – Linee in esercizio – Anno 2003

Asta	Classe ^(a)	Lungh. km
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 Mantova-mare)	IV	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
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
Totale 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 km di rete idroviaria		1.562

(a) Classificazione CEMT.

(b) Sul tratto Pavia-Piacenza-Cremona vengono annualmente svolti traffici di inerti a raggio locale e traffici episodici di natanti o parti di natanti prodotti da cantieri siti in Pavia. Il tratto Cremona-Polesine-Camerini è navigato da natanti di V classe.

(c) L'Idrovia Milano-Cremona è in progetto da Milano a Pizzighettone.

(d) Questi canali interni della Laguna Veneta sono quelli che uniscono il Po e le idrovie ad esso direttamente collegate con i porti di Chioggia e di Venezia; essi comprendono anche i canali marittimi di grande navigazione che attrezzano il porto; ad essi è collegata l'Idrovia Padova-Venezia (Km 28), costruita per circa la metà.

(e) La lunghezza della litoranea Veneta è stata considerata al netto della sua parte lagunare.

(f) Questi canali interni della laguna Veneta sono quelli che uniscono la litoranea Veneta e il fiume Sile agli altri canali della Laguna.

Fonte: Unione Navigazione Interna Italiana.

Tab.VI.1.1.2 – Infrastrutture idroviarie: conche in esercizio ed in costruzione nel 2003

Denominazione	Lunghezza (m)	Larghezza (m)
Isola Serafini (sul Fiume Po) ^(a)	85,00	11,50
Cremona (tra il fiume Po e l'Idrovia Milano-Cremona)	200,00	12,00
Cremona (avanconca della conca di Cremona) ^(b)	110,00	12,00
Acquanegra (sull'Idrovia Milano-Cremona)	200,00	12,00
Governolo (sul Fiume Mincio)	76,00	9,70
Diga Masetti (sui Laghi di Mantova) ^(c)	205,50	12,30
Conca di S. Leone (collegamento Po-Fissero)	200,00	12,30
Pontelagoscuro (tra il Fiume Po e l'Idrovia Ferrarese) ^(d)	137,00	10,00
Valpagliaro (sull'Idrovia Ferrarese)	102,00	12,30
Valle Lepri (sull'Idrovia Ferrarese)	105,00	12,00
Volta Grimana	224,50	24,00
Baricetta (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,00	12,50
Bussari (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante) ^(e)	110,00	12,50
Canda (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante) ^(e)	110,00	12,50
Torretta Veneta (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante) ^(e)	110,00	12,50
Trevenzuolo (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante) ^(e)	110,00	12,50
Cavanella Destra (sull'Idrovia Po-Brondolo)	137,00	10,00
Cavanella Sinistra (sull'Idrovia Po-Brondolo)	137,00	10,00
Brondolo (tra l'Idrovia Po-Brondolo e Laguna Veneta)	105,00	10,00
Romea "G.Gusso" (sull'Idrovia Padova-Venezia) ^(f)	105,00	12,20

Segue: Tab.VI.1.1.2 – Infrastrutture idrovie: conche in esercizio ed in costruzione nel 2003

Denominazione	Lunghezza (m)	Larghezza (m)
Silea (sul Fiume Sile)	41,00	7,20
Pontegradi (tra la Laguna di Venezia e il Sile)	37,00	7,00
Cavallino (tra la Laguna di Venezia e l'Idrovia Litoranea Veneta)	76,00	8,50
Cortellazzo (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	84,00	10,00
Revedoli (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,00	10,00
Destra Tagliamento (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,00	10,00
Sinistra Tagliamento (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,00	10,00

(a) La conca Serafini è attiva solo in presenza di adeguate portate d'acqua, mediamente 40 giorni l'anno.

(b) L'avanconca di Cremona è utilizzata nei momenti di magra del Po, mediamente 120 giorni l'anno.

(c) La conca diga Masetti è inutilizzata.

(d) La conca Pontelagoscuro è attiva solo in presenza di adeguate portate di acqua.

(e) Le conche Bussari, Canda, Torretta Veneta, Trevenzuolo sono situate sulla parte inattiva della Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbiano-Po di Levante.

(f) La conca Romea è situata sull'Idrovia Padova-Venezia.

Fonte: Unione Navigazione Interna Italiana.

VI.1.2 I natanti in esercizio per il trasporto merci

La navigazione interna italiana, pur non occupando un posto di rilievo nel panorama del trasporto nazionale delle merci e dei passeggeri, ha mostrato, soprattutto nel corso della prima metà degli anni novanta, una crescita sostenuta del numero delle imbarcazioni, soprattutto per quanto riguarda le motonavi di portata lorda inferiore a 250 tonnellate e le chiatte di portata compresa tra 10 e 649 tonnellate. Tra il 1990 ed il 1995 è, tra l'altro, aumentata anche la potenza dei rimorchiatori e degli spintori.

La Tab. VI.1.2.1 compendia, nell'intervallo 1990/2003, l'evoluzione della flotta in esercizio per il trasporto merci secondo la tipologia, le classi di tonnellate di portata lorda ed i cavalli di potenza (in termini sia assoluti che percentuali).

L'osservazione dei dati relativi agli ultimi anni della serie mette in rilievo una sostanziale invariabilità del numero delle unità. Si riscontra che i dati 2003 del trasporto in Lombardia sono stati rilevati in modo diverso rispetto al passato e ciò comporta la non completa comparabilità con gli anni precedenti (ad esempio, per quanto riguarda l'andamento del numero delle motonavi e delle chiatte, in diminuzione nell'ultimo biennio della serie).

Ulteriori dati ripartiti per regioni e uffici di navigazione, rispettivamente al 31/12/2001 e al 31/12/2002, sono illustrati nelle Tabelle VI.1.2.1A e VI.1.2.2A in Appendice.

Tab. VI.1.2.1 – Navigazione interna: flotta in esercizio per il trasporto merci - Anni 1990, 1995, 1999-2004**1) Numero di unità**

Tipologia di unità	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003(*)	2004(**)
Motonavi (n°)	2.667	2.973	3.101	3.102	3.104	3.102	3.090	3.094
Chiatte e chiatte a spinta (n°)	372	431	437	434	431	432	413	420
Rimorchiatori e spintori (n°)	88	96	96	94	96	93	94	94

2) Variazioni annuali (%)

Tipologia di unità	1990/89	1995/94	1996/95	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03(**)
Motonavi	-0,3	7,9	2,5	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,1
Chiatte e chiatte a spinta	24,5	3,6	4,6	-0,7	-0,7	0,2	-4,6	1,7
Rimorchiatori e spintori	9,8	11,6	-3,1	-2,1	2,1	-3,1	1,1	0,0

(*) Dati non definitivi – (**) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Segue: **Tab. VI.1.2.1 – Navigazione interna: flotta in esercizio per il trasporto merci - Anni 1990, 1995, 1999-2004**

3) *Natanti per tonnellate di portata lorda e potenza motrice*

Tipologia di unità	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003(*)	2004(**)
Motonavi per tonnellate di portata lorda								
<10	1.870	2.130	2.205	2.207	2.205	2.205	2.204	2.205
10 - 249	731	802	846	843	848	846	844	845
250 - 399	36	27	36	39	38	38	38	38
400 - 649	22	10	12	12	11	11	11	11
650 - 999	4	1	2	1	2	2	2	2
1.000 e oltre	2	1	0	0	0	0	0	0
Classe di portata non conosciuta	2	2	0	0	0	0	0	0
Totale motonavi	2.667	2.973	3.101	3.102	3.104	3.102	3.090	3.101

Chiatte e chiatte a spinta per tonnellate di portata lorda

<10	80	88	72	69	66	66	47	50
10 - 249	200	247	258	258	260	261	261	261
250 - 399	20	21	27	27	27	27	27	27
400 - 649	28	30	38	38	38	38	38	38
650 - 999	15	20	20	20	18	18	18	18
1.000 e oltre	27	22	22	22	22	22	22	22
Classe di portata non conosciuta	2	3	0	0	0	0	0	0
Totale chiatte e chiatte a spinta	372	431	437	434	431	432	413	416

Rimorchiatori e spintori per cavalli di potenza

<250	67	74	74	72	74	71	73	73
250 - 399	6	9	9	9	9	9	8	8
400 e oltre	15	13	13	13	13	13	13	13
Classe di potenza non conosciuta	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale rimorchiatori e spintori	88	96	96	94	96	93	94	94

4) Composizione percentuale

[illegible]

Segue: Tab. VI.1.2.1 – Navigazione interna: flotta in esercizio per il trasporto merci - Anni 1990, 1995, 1999-2004

Tipologia	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003(*)	2004(**)
Chiatte e chiatte a spinta per tonnellate di portata lorda								
<10	21,5	20,4	16,5	15,9	15,3	15,3	11,4	12,0
10 - 249	53,8	57,3	59,0	59,4	60,3	60,3	63,2	62,8
250 - 399	5,4	4,9	6,2	6,2	6,3	6,3	6,5	6,5
400 - 649	7,5	7,0	8,7	8,8	8,8	8,8	9,2	9,1
650 - 999	4,0	4,6	4,6	4,6	4,2	4,2	4,4	4,3
1.000 e oltre	7,3	5,1	5,0	5,1	5,1	5,1	5,3	5,3
Classe di portata non conosciuta	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale chiatte e chiatte a spinta	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Rimorchiatori e spintori per cavalli di potenza								
<250	76,2	77,1	77,1	76,6	77,1	76,3	77,7	77,7
250 - 399	6,8	9,4	9,4	9,6	9,4	9,7	8,5	8,5
400 e oltre	17,0	13,5	13,5	13,8	13,5	14,0	13,8	13,8
Classe di potenza non conosciuta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale rimorchiatori e spintori	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Dati non definitivi (**) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

VI.1.3 – Il traffico di merci e passeggeri

La serie storica 1990/2004 delle tonnellate e delle tonnellate-chilometro di merci trasportate sulle vie d'acqua interne è illustrata nella Tab. VI.1.3.1.

La rilevazione non comprende i dati relativi al traffico locale sul Po e sulla laguna veneta, perché si riferiscono prevalentemente ai combustibili ed ai rifiuti.

Tab. VI.1.3.1 – Traffico merci della navigazione interna - Anni 1990-2004

1) Valori assoluti (migliaia)

Unità di misura	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001(*)	2002(*)	2003(*)	2004(**)
tonnellate	740	703	1.272	1.372	1.053	1.453	1.410	827	600	641	650
tkm	118.070	135.308	125.092	201.427	126.141	177.299	169.566	97.558	56.442	57.851	58.200

2) Variazioni annuali (%)

Unità di misura	1995/90	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03(**)
tonnellate	-5,1	81,1	7,9	-23,3	37,9	-2,9	-41,4	-27,48	6,8	1,4
tkm	14,6	-7,6	61,0	-37,4	40,5	-4,4	-42,5	-42,1	2,5	0,6

(*) Il dato del Veneto è stimato.

(**) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Le Tabb. VI.1.3.1A e VI.1.3.2A in Appendice consentono di classificare la tipologia di merce trasportata per Regione e secondo la distanza percorsa; l'osservazione di tali tabelle evidenzia, tra l'altro, la prevalenza del traffico di prodotti petroliferi, manufatti e materiali da costruzione nell'ambito del sistema idroviario Padano-Veneto. L'assenza di traffici dei prodotti alimentari, infine, è connessa ai tempi di percorrenza della merce, spesso elevati e, quindi, economicamente non convenienti per il trasporto di beni deperibili e ad alto valore aggiunto.

Sulla base dei dati contenuti nelle tabelle in Appendice è stata costruita la Tab.VI.1.3.2; l'esame congiunto di tali prospetti mette in rilievo da un lato una diminuzione delle quantità all'interno del bacino lombardo e dall'altro un aumento del volume delle merci trasportate nella Regione Emilia Romagna, soprattutto in virtù dell'incremento della domanda di trasporto dei materiali da costruzione e dei minerali greggi.

Tab. VI.1.3.2 – Merci trasportate per Regione e per classi di distanza nella navigazione interna - Anni 2000-2003

tonnellate e tkm trasportate per Regione

REGIONE(*)	2000		2001(*)		2002(*)		2003(*)	
	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%
VENETO (*)								
TONNELLATE	292.093	20,7	338.017	40,9	283.500	47,2	302.000	47,1
TKM	15.556.455	9,1	18.000.234	18,4	15.415.000	27,3	16.335.000	28,2
LOMBARDIA								
TONNELLATE	1.042.237	73,9	343.495	41,6	180.759	30,2	165.711	25,9
TKM	152.494.435	90,0	76.655.970	78,7	38.313.370	67,9	38.054.310	65,8
EMILIA ROMAGNA								
TONNELLATE	75.771	5,4	145.097	17,5	135.702	22,6	173.075	27,0
TKM	1.515.420	0,9	2.901.940	2,9	2.714.040	4,8	3.461.500	6,0
TOTALI								
TONNELLATE	1.410.098	100,0	826.609	100,0	599.961	100,0	640.786	100,0
TKM	169.566.310	100,0	97.558.144	100,0	56.442.410	100,0	57.850.810	100,0

(*) Il dato della Regione Veneto è stimato.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La Tab. VI.1.3.3 mostra la serie storica 1990/2004 del traffico dei passeggeri e dei passeggeri-km per il trasporto pubblico di linea.

Si nota, tra l'altro, una sensibile diminuzione della domanda nella prima metà degli anni novanta, una crescita del traffico a partire dal '95, seguita da un andamento piuttosto ciclico negli ultimi anni. Si sottolinea che i dati relativi al 2003 includono le informazioni desunte dal nuovo servizio di linea attivato sul fiume Tevere.

Tab. VI.1.3.3 – Trasporto pubblico di linea di passeggeri nella navigazione interna - Anni 1990-2004

1) Valori assoluti (migliaia)

Unità di misura	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003(*)	2004(**)
passeggeri	109.385	94.366	105.318	107.775	104.878	99.413	107.077	105.300
pkm	483.113	420.022	434.823	449.865	475.989	446.938	480.144	475.133

2) Variazioni annuali (%)

Unità di misura	1995/90	1996/95	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03(**)
passeggeri	1,7	1,0	4,2	2,3	-2,7	-5,2	7,7	-1,6
pkm	1,7	1,1	-2,4	3,5	5,8	-6,1	7,4	-1,0

(*) dato non definitivo. (**) Stima interna Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La Tab. VI.1.3.4 illustra, per gli anni 2002 e 2003, l'evoluzione del trasporto pubblico di linea, mettendo in evidenza anche informazioni sull'offerta e sulla domanda di trasporto, quali quelle relative alla flotta in esercizio, la lunghezza d'esercizio, la dotazione di posti, i passeggeri ripartiti per località di servizio ecc..

Dall'osservazione dei dati relativi alle principali imprese interessate, si nota, tra l'altro, che l'Azienda Consorzio Trasporti Venezia, prima in Italia per passeggeri e mezzi, ha in dotazione, alla data del 31 dicembre 2003, un flotta di 141 unità distribuita lungo 161 chilometri di linea, mentre la società "Gestione Governativa Laghi" dispone di 86 mezzi per complessivi 323 chilometri di linea.

L'analisi riferita al traffico passeggeri mette in ampio risalto l'importanza del trasporto pubblico di linea nella Laguna di Venezia, che assorbe circa il 90% del traffico nazionale riferito a tale modalità di trasporto.

Tab. VI.1.3.4 – Trasporto passeggeri pubblico di linea : flotta in esercizio, lunghezza d'esercizio, dotazione posti e passeggeri per la navigazione lacuale e lagunare per località di servizio - Anni 2002-2003

LOCALITÀ DI SERVIZIO	Flotta in esercizio					Lunghezza delle linee esercitate (km)	Natanti km	Dotazione posti- (N°)	Posti km	Numero passeggeri	Passeggeri km
	Piroscafi	Motonavi e motobatt.	Aliscafi	Traghetti	Totale						
Anno 2003											
Lago Maggiore	1	23	3	6	33	120	655.568	12.912	256.505.879	4.097.301	31.364.233
Lago di Garda	0	15	3	6	24	103	596.328	9.070	225.362.290	2.149.306	36.538.202
Lago di Como	1	18	5	5	29	100	847.975	8.107	237.052.873	2.252.081	24.319.839
Tot. Gest. Gov. Laghi Maggiore, Garda e Como						323	2.099.871	30.089	718.921.042	8.498.688	92.222.274
Lago d'Iseo	-	13	-	-	13	52	383.951	2.740	80.925.352	1.311.865	5.247.460
Lago d'Orta	-	3	-	-	3	58	32.597	509	5.131.673	94.794	295.757
Lago Trasimeno	-	7	-	-	7	48	78.365	1.680	18.835.234	355.747	1.359.268
A.C.T. Venezia	-	134	-	7	141	161	4.043.602	43.375	1.214.723.976	96.625.525	376.839.548
Tevere	-	6	-	-	6	44	66.280	502	5.545.648	190.000	4.180.000
Totali	2	219	11	24	256	686	6.704.666	78.895	2.044.082.925	107.076.619	480.144.307
Anno 2002											
Lago Maggiore	1	21	3	6	31	120	865.006	11.771	252.509.214	4.178.127	31.124.477
Lago di Garda	0	14	3	6	23	103	623.300	8.656	234.577.600	2.312.974	39.320.558
Lago di Como	1	17	6	5	29	100	648.709	8.443	247.091.382	2.076.720	22.169.118
Tot. Gest. laghi Maggiore, Garda e Como						323	2.137.015	28.870	734.178.196	8.567.821	92.614.153
Lago d'Iseo	-	13	-	-	13	52	337.509	2.620	68.021.045	1.274.237	5.096.948
Lago d'Orta	-	3	-	-	3	58	33.094	509	5.209.820	102.763	320.621
Lago Trasimeno	-	7	-	-	7	48	78.385	1.680	18.480.514	383.392	1.475.068
A.C.T. Venezia	-	141	-	7	148	161	4.002.266	45.802	1.191.639.140	89.084.875	347.431.012
Totali	2	216	12	24	254	642	6.588.269	79.481	2.017.528.715	99.413.088	446.937.802

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

La Tab. VI.1.3.5 presenta, infine, la ripartizione della flotta di navigazione interna in esercizio per il trasporto dei passeggeri non di linea.

I dati evidenziano una sostanziale stazionarietà del numero di unità nel periodo di riferimento.

Tab. VI.1.3.5 – Navigazione interna: flotta in esercizio del servizio non di linea - Anni 2002-2003

Ufficio di Navigazione o Ispettorato di Porto	Piroscafi		Motonavi e motobattelli		Aliscafi		Motoscafi		Traghetti	
	1/1/02	1/1/03	1/1/02	1/1/03	1/1/02	1/1/03	1/1/02	1/1/03	1/1/02	1/1/03
Verbania – Intra	-	-	-	2	-	-	68	70	-	-
Como (*)	-	-	13	13	-	-	25	25	-	-
Desenzano (*)	-	-	2	2	-	-	37	37	-	1
Iseo	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-
Laveno (*)	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-
Milano	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Pavia	-	-	2	2	-	-	1	1	-	-
Cremona (*)	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-
Mantova (*)	-	-	9	9	-	-	-	-	-	-
Venezia (A.C.T.V.)	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Venezia (*)	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-
Rovigo	-	-	5	5	-	-	4	4	-	-
Ferrara	-	-	8	8	-	-	5	6	-	-
Verona	-	-	-	-	-	-	53	67	-	-
Bolsena	-	-	3	3	-	-	2	2	-	-
Bracciano	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Tevere	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
TOTALI	1	1	53	56	7	7	187	204	10	10

(*) Vengono riportati i dati della precedente edizione.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

VI.2. La navigazione marittima

VI.2.1. Le opere e le infrastrutture portuali

La Tab. VI.2.1.1. illustra alcune tra le principali caratteristiche rilevate al 01/01/2004, tramite le Capitanerie di Porto o le Autorità Portuali, presso i 1.153 accosti presenti in 156 porti italiani (si veda anche la Tab. VI.2.1.1A). La lunghezza complessiva delle banchine relative a tali punti di approdo è di circa 280 chilometri, con una media di quasi 250 metri per accosto e di quasi 2 chilometri per porto.

Rispetto ai dati pubblicati nelle precedenti edizioni del CNIT, notiamo generalmente una stazionarietà o una piccola crescita dei vari indicatori in tabella. Depurando però i dati complessivi da quelli dei nuovi porti aggiunti rispetto alle rilevazioni precedenti (tutti di piccole dimensioni), si nota un incremento di molti indicatori dei servizi, a fronte di valori che variano di poco per quanto attiene ai dati infrastrutturali veri e propri. Quindi, la tendenza a una generale ristrutturazione dei porti permane, ma si sposta, rispetto agli anni precedenti, dalle infrastrutture vere e proprie verso una migliore efficienza dei servizi connessi.

Tab. VI.2.1.1 – Opere ed infrastrutture portuali in Italia al 01/01/2004

1) Dati riepilogativi

Porti e servizi infrastrutturali (156 porti)	Totale Italia	Media per accosto al 01/01/04 (156 porti)	Media per accosto al 01/01/01 (146 porti)	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Numero di porti	156				21	27	108
Numero accosti	1.153			7,4	335	179	639
Lunghezza complessiva accosti (m)	281.987	244,6	252,3	1.807,6	91.040	39.141	151.806
T.S.L. massima consentita (media per accosto)				11.494	29.202	10.783	9.228

2) Ripartizione degli accosti per servizio

Porti e servizi infrastrutturali (156 porti)	Totale Italia	Media per accosto al 01/01/04 (156 porti)	Media per accosto al 01/01/01 (146 porti)	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Passeggeri	273	23,7	22,0	1,8	48	55	170
Prodotti petroliferi	139	12,1	12,6	0,9	14	57	68
Altre merci liquide	110	9,5	10,0	0,7	13	37	60
Merci secche alla rinfusa	232	20,1	20,9	1,5	41	94	97
Merci in colli	181	15,7	11,5	1,2	30	68	83
Container	112	9,7	8,5	0,7	15	47	50
RO/RO	182	15,8	12,4	1,2	29	47	106
Altre merci	243	21,1	18,1	1,6	23	98	122
Pescato	233	20,2	19,2	1,5	35	29	169
Diporto	153	13,3	10,9	1,0	25	6	122
Mezzi di servizio	129	11,2	8,0	0,8	18	29	82
Ormeggio navi militari	103	8,9	7,0	0,7	18	5	80

3) Dotazioni degli accosti

Porti e servizi infrastrutturali (156 porti)	Totale Italia	Media per accosto al 01/01/04 (156 porti)	Media per accosto al 01/01/01 (146 porti)	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Arredamento meccanico	401	34,8	35,7	2,6	54	173	174
Numero di binari ferroviari	246	21,3	20,7	1,6	29	131	86
Numero di accosti che abbisognano di lavori	213	18,5	32,4	1,4	40	90	83

Segue: Tab. VI.2.1.1 – Opere ed infrastrutture portuali in Italia al 01/01/2004

4) Dati sulla capacità degli accosti

Porti e servizi infrastrutturali (156 porti)	Totale Italia	Media per accosto al 01/01/04 (156 porti)	Media per accosto al 01/01/01 (146 porti)	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Superfici dei piazzali per le merci (mq)	18.991.411	16.471	13.536	121.740	1.224.005	9.338.854	8.428.552
Capacità magazzini frigoriferi (mc)	762.083	661	3.268	4.885	589.890	150.000	22.193
Capacità altri magazzini (mc)	4.922.401	4.269	4.159	31.554	390	4.724.991	197.020
Capacità silos (mc)	1.856.805	1.610	1.562	11.903	246.242	1.119.476	491.087

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Infine, disaggregando i dati a livello di macroripartizioni territoriali, si osserva che i porti dell'Italia Centro Settentrionale, seppur inferiori di numero, risultano più adeguatamente dotati di infrastrutture rispetto ai porti del Sud e delle Isole.

Una visuale di maggior dettaglio è offerta dalla tavola in Appendice, che raccoglie i dati riguardanti 156 porti italiani (Tab. VI.2.1.1.A).

VI.2.2. Le infrastrutture per la nautica da diporto

Una particolare attenzione meritano i dati sulle strutture realizzate per la nautica da diporto e per i relativi posti barca. Questi ultimi sono stati classificati, secondo quanto prescritto dal D.P.R. 2 dicembre 1997 n. 509 art. 2, in tre tipologie: porto turistico, approdo turistico e punto di ormeggio.

Dalle Tabb.VI.2.2.1A, VI.2.2.2A e VI.2.2.3A in Appendice risultano in Italia 125.000 posti barca, concentrati soprattutto sulle coste occidentali del Centro-Nord, dove peraltro le strutture di accoglienza per le unità da diporto sono generalmente migliori.

Tab.VI.2.2.1 – Posti barca per Regione, tipologia di struttura e lunghezza al 01/01/2004

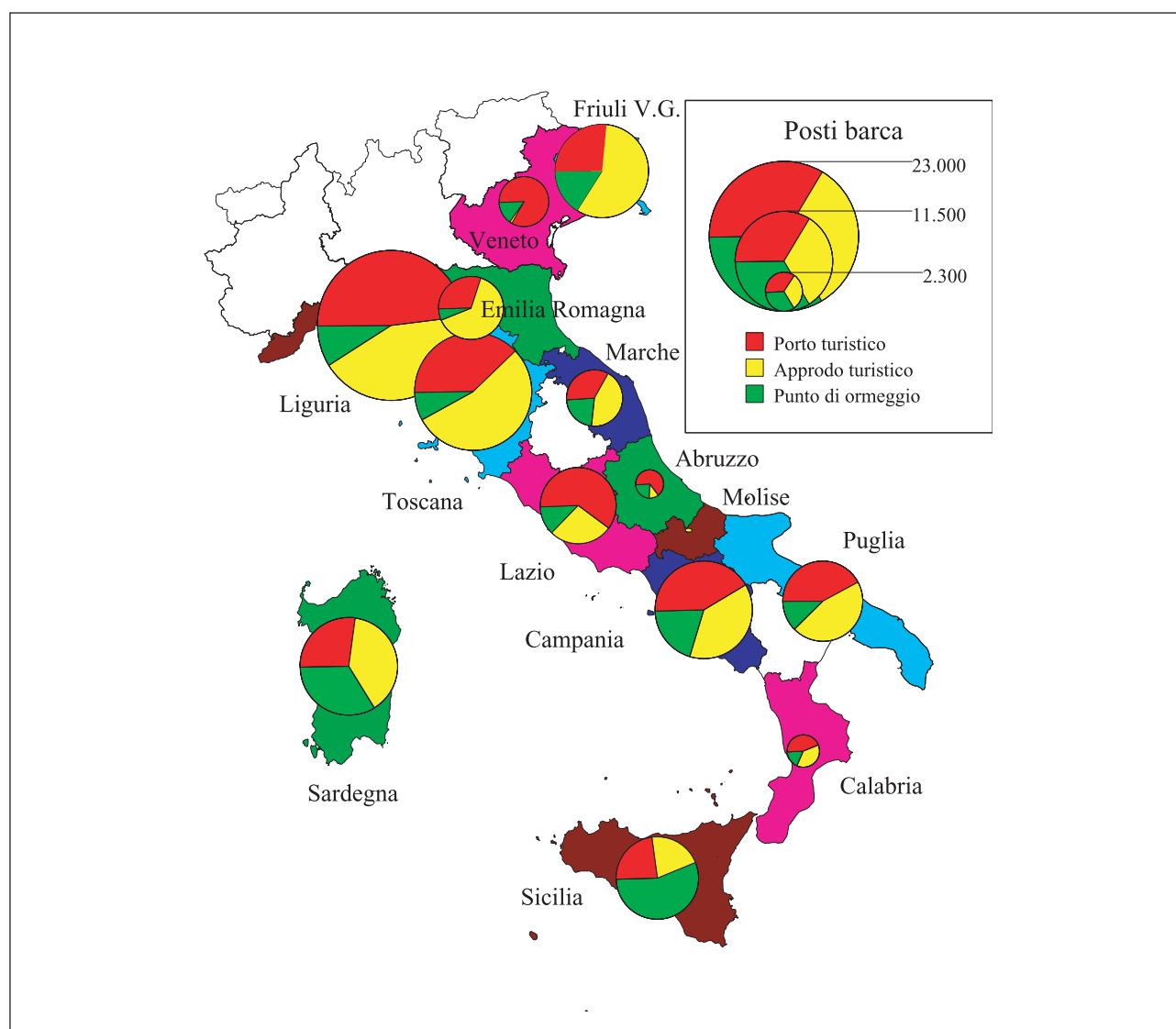
Regione	Porto turistico	Approdo turistico	Punto di ormeggio	fino a 7,50 m non specificata	da 7,51 a 10 m	da 10,01 a 12 m	da 12,01 a 18 m	da 18,01 a 24 m	Oltre 24 m	Posti barca totali
Liguria	7.433	7.382	7.765	16.298	2.694	1.609	1.324	427	228	22.580
Toscana	6.629	6.616	1.887	13.150	1.113	438	312	76	43	15.132
Lazio	3.339	2.249	1.294	3.868	1.276	653	778	74	233	6.882
Campania	5.377	6.675	3.536	9.539	2.664	1.768	841	462	314	15.588
Calabria	986	618	426	679	407	169	148	612	15	2.030
Puglia	3.684	3.094	1.581	5.708	1.279	641	654	55	22	8.359
Molise	125	163	-	212	42	31	2	1	-	288
Abruzzo	1.622	234	223	963	607	324	152	15	18	2.079
Marche	3.173	1.799	400	2.421	1.491	771	519	143	27	5.372

Segue: Tab.VI.2.2.1 – Posti barca per Regione, tipologia di struttura e lunghezza al 01/01/2004

Regione	Porto turistico	Approdo turistico	Punto di ormeggio	fino a 7,50 m non specificata	da 7,51 a 10 m	da 10,01 a 12 m	da 12,01 a 18 m	da 18,01 a 24 m	Oltre 24 m	Posti barca totali
Emilia-R.	2.825	1.065	502	1.648	969	819	827	91	38	4.392
Veneto	3.412	1.084	50	2.008	1.306	686	350	130	66	4.546
Friuli-V.G.	2.752	6.001	1.643	5.843	2.293	1.359	753	114	34	10.396
Sardegna	11.032	2.460	4.049	7.233	4.220	2.395	2.241	492	960	17.541
Sicilia	2.427	2.306	5.095	6.445	1.316	857	1.147	47	16	9.828
Totale	54.816	41.746	28.451	76.015	21.677	12.520	10.048	2.739	2.014	125.013

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fig. VI.2.2.1 – Posti barca per Regione, tipologia di struttura e lunghezza al 01/01/2004



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

VI.2.3 - Consistenza della flotta mercantile e da pesca

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 comma I e II del Codice della Navigazione e dall'art. 5 della Legge 8 luglio 2003 n. 172, le navi maggiori sono iscritte nelle matricole tenute dagli uffici di compartimento marittimo sedi di direzioni marittime; 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 2 del Regolamento della Navigazione Marittima).

La consistenza della flotta mercantile e da pesca a scafo metallico, con stazza (internazionale o nazionale) non inferiore alle 100 tonnellate, nel 2003 era di 1.780 unità (cfr. Tab.VI.2.3.1).

Tab. VI.2.3.1 – Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda superiore a 100 tonnellate – Anni 1990, 1995-2003

Numero

Tipo di nave	Anni									
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	261	249	283	296	292	316	340	351	362	376
Navi da carico secco	288	259	246	242	249	247	255	267	270	254
Navi da carico liquido	335	315	303	306	307	326	320	308	297	327
Navi speciali	431	567	590	584	582	610	582	544	497	481
Navi da pesca	183	326	332	333	333	348	346	360	318	342
Totale	1.498	1.716	1.754	1.761	1.763	1.847	1.843	1.830	1.744	1.780

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Nel 2003, le navi italiane superiori a 100 t.s.l. erano 999 di stazza internazionale, per complessive 10.455.437 t.s.l., e 781 di stazza nazionale per complessive 784.080 t.s.l. (cfr. Tab. VI.2.3.2 e Tab. VI.2.3.1A in Appendice).

Tab. VI.2.3.2 - Suddivisione tipologica della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda superiore a 100 tonnellate, al 31/12/2003

Tipo di nave	n. navi	tsl internazionale		tsl nazionale		
		n.	tsl unitario	n.	tsl	tsl unitario
Navi per il trasporto di passeggeri di passeggeri e merci	376	152	2.570.638	224	286.850	1.281
Navi da carico secco	254	155	4.151.014	99	279.081	2.819
Navi da carico liquido	327	246	3.319.509	81	95.570	1.180
Navi speciali	481	167	359.520	314	111.155	354
Navi da pesca	342	279	54.756	63	11.425	181
Totale	1.780	999	10.455.437	781	784.080	1.004

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Considerando l'anno di costruzione delle navi, nel 2003 le unità navali con meno di 10 anni erano 443 e rappresentavano circa il 25% del totale, quelle superiori a 25 anni erano 761, pari a circa il 43% del totale (cfr. Tab.VI.2.3.3 e le tabelle Tab. VI.2.3.2A, Tab. VI.2.3.3A e Tab. VI.2.3.4A in Appendice).

Tab. VI.2.3.3 – Flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda superiore a 100 tonnellate, ripartita per classi di età e tipo di nave, al 31/12/2003

Numero

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 di passeggeri e merci	376	46	37	67	42	52	29	103
Navi da carico secco	254	54	18	23	22	31	20	86
Navi da carico liquido	327	72	44	52	32	32	20	75
Navi speciali	481	38	34	42	26	71	82	188
Navi da pesca	342	69	31	20	15	49	39	119
Totale	1.780	279	164	204	137	235	190	571

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

In Appendice sono riportate le tabelle che analizzano in dettaglio la consistenza della flotta mercantile e da pesca per l'anno 2003: la tabella Tab.VI.2.3.1A riporta la suddivisione tipologica della flotta; la tabella Tab.VI.2.3.2A mostra la ripartizione della flotta per classe di età e per tipo di nave; le tabelle Tab.VI.2.3.3A, Tab.VI.2.3.4A considerano la suddivisione della flotta per classi d'età e di tonnellaggio (internazionale e nazionale).

VI.2.4. Consistenza delle unità da diporto

Un importante aspetto che interessa sempre più il mondo dei trasporti marittimi è quello legato al turismo, più esattamente al diporto nautico.

L'approvazione della Legge 8 luglio 2003, n.172 "Disposizioni per il riordino e il rilancio della nautica da diporto e del turismo nautico", ha portato diverse novità nel settore; tra queste spiccano per importanza l'abolizione della tassa di stazionamento, l'allargamento della categoria dei natanti (che ora comprende anche le unità a motore con lunghezza fino a 10 metri), la messa a punto di un regime sanzionatorio più leggero. Trattasi di provvedimenti aventi lo scopo di favorire le attività del diportista e sostenere lo sviluppo della nautica.

Si stima il parco nautico da diporto in Italia in circa 800.000 unità. Al 31/12/2003, le imbarcazioni iscritte nei registri ufficiali presso le Capitanerie di Porto e i loro Uffici dipendenti sono 70.743 unità. Di queste, circa il 60% risultano essere unità aventi una lunghezza inferiore a quella minima richiesta e quindi non soggette all'obbligo di iscrizione. L'aumento rispetto al dato 2002 riguarda naturalmente tutte quelle unità che hanno obbligo di iscrizione. Nel 2003 si sono verificate 3.071 nuove iscrizioni e 2.323 cancellazioni. Si può ragionevolmente ipotizzare che una parte ragguardevole di queste ultime sia conseguenza dell'applicazione della citata Legge che ha statuito la non obbligatorietà di iscrizione per i natanti al di sotto dei 10 metri.

Le navi da diporto sono quelle aventi una lunghezza fuori tutto superiore a 24 metri. Al 31 dicembre 2003 risultano essere iscritte 117 navi da diporto.

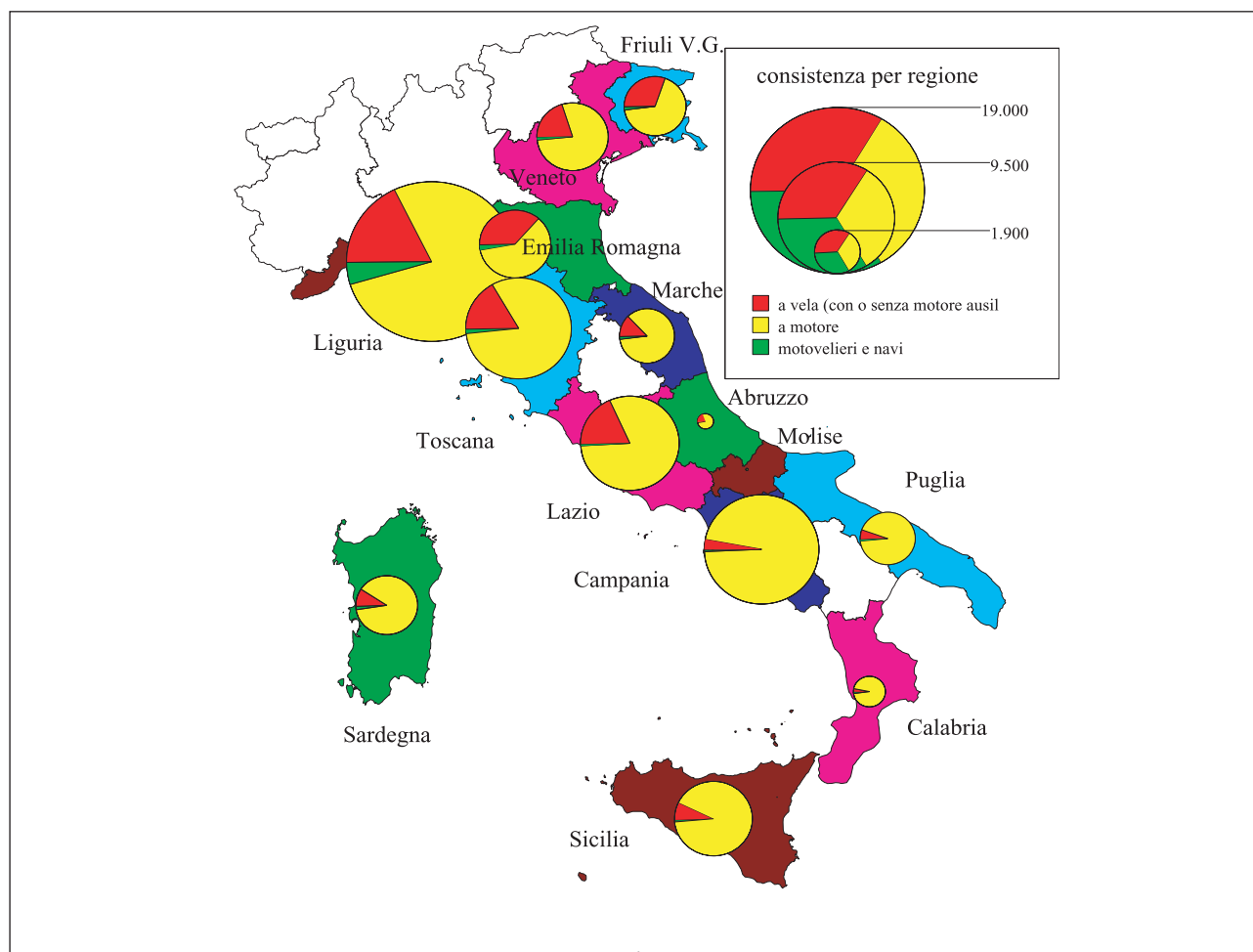
La Tab. VI.2.4.1, corredata dalla Fig.VI.2.4.1, illustra la distribuzione delle imbarcazioni da diporto a livello regionale al 31/12/2003. Si osserva un'alta concentrazione nelle regioni tirreniche e soprattutto in Liguria. Ulteriori e più dettagliate informazioni possono essere desunte dalla pubblicazione "Il Diporto Nautico in Italia - Anno 2003" edita alla fine del 2004 dalla Direzione Generale per i Sistemi Informativi e Statistici - Ufficio di Statistica - del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tab. VI.2.4.1 – Unità da diporto iscritte negli Uffici marittimi al 31 dicembre 2003 per classi di lunghezza e Regione

REGIONE	Fino a 10 m	Da 10,01 a 12 m	Da 12,01 a 18 m	Da 18,01 a 24 m	Navi (oltre 24 m)	TOTALE
LIGURIA	9.680	4.768	3.620	528	48	18.644
TOSCANA	4.844	1.769	1.365	276	33	8.287
LAZIO	4.638	1.667	1.269	141	15	7.730
CAMPANIA	6.611	1.588	863	42	7	9.111
CALABRIA	998	106	59	7	-	1.170
PUGLIA	2.118	312	147	12	-	2.589
MOLISE	19	6	4	-	-	29
ABRUZZO	456	108	68	10	1	643
MARCHE	1.581	781	572	41	4	2.979
EMILIA ROMAGNA	1.900	1.522	775	58	-	4.255
VENETO	2.618	1.074	625	28	3	4.348
FRIULI VENEZIA GIULIA	1.497	1.065	524	40	-	3.126
SARDEGNA	2.180	583	337	34	3	3.137
SICILIA	3.823	511	313	45	3	4.695
TOTALE	42.963	15.860	10.541	1.262	117	70.743

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fig. VI.2.4.1 – Unità da diporto iscritte negli Uffici Marittimi al 31 dicembre 2003



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

VI.2.5 – Trasporto merci e passeggeri nei porti italiani

I prospetti illustrati in questo paragrafo ed in Appendice sono stati elaborati sulla base dei dati che l'ISTAT rileva ai sensi della Direttiva 95/64/CE del Consiglio, dell'8 dicembre 1995, concernente la rilevazione statistica dei trasporti di merci e di passeggeri via mare.

Le tabelle sintetizzano l'evoluzione dei trasporti marittimi a partire dal 1990.

In particolare, la Tab.VI.2.5.1 illustra la serie storica per il trasporto di merci e passeggeri per la navigazione internazionale e di cabotaggio; la Tab.VI.2.5.2 evidenzia l'evoluzione relativa alla navigazione internazionale e la Tab.VI.2.5.3 quella concernente il cabotaggio.

Si può, tra l'altro, notare che tra il 1990 ed il 2003:

- le quantità di merci arrivate (o sbarcate) con la navigazione internazionale, di cabotaggio e complessiva sono aumentate rispettivamente del 16,7%, dell'1,3% e del 13,2%; le quantità di merci partite (o imbarcate) sono, invece, cresciute rispettivamente del 76,5%, dell'1,4% e del 30,19%; si registra, al riguardo, il forte impulso del traffico marittimo proveniente dagli scambi tra l'Italia ed il Resto del Mondo a fronte di una debole crescita del traffico merci di cabotaggio;

- i passeggeri arrivati con la navigazione internazionale, di cabotaggio e complessiva sono aumentati rispettivamente del 25,2%, del 65,6% e del 62,0%; il numero di passeggeri partiti è, invece, cresciuto rispettivamente del 29,7%, del 65,5% e del 62,4%; diversamente da quanto osservato per il traffico merci, il maggior contributo all'aumento proviene, in questo caso, dalla navigazione di cabotaggio che evidenzia una significativa crescita di passeggeri nella seconda parte degli anni novanta;

L'osservazione dei dati relativi agli ultimi due anni della serie mette, inoltre, in rilievo:

- una crescita delle quantità complessivamente sbarcate ed imbarcate del 5,5% e del 3,7%, imputabile soprattutto al soddisfacente andamento della navigazione di cabotaggio che segna incrementi delle quantità arrivate e partite rispettivamente del 9,8% e del 9,7%; dettaglio

- una sostanziale stabilità del traffico complessivo di passeggeri, dopo la leggera diminuzione osservata tra il 2001, anno di massimo assoluto della serie, ed il 2002.

Una più approfondita descrizione del traffico merci è offerta dalle Tabb. VI.2.5.4 e VI.2.5.5 che illustrano la serie storica 1990-2003 per categoria merceologica delle merci imbarcate e sbarcate e dalle Tabb. VI.2.5.6 e VI.2.5.7 che riportano le stesse informazioni in termini percentuali e mettono in luce, tra l'altro, come i prodotti petroliferi rappresentino oltre la metà degli sbarchi ed un terzo circa degli imbarchi e come il 27% circa di questi ultimi sia costituito da macchine e veicoli, oggetti manifatturieri e merci diverse.

In Appendice sono riportati ulteriori dati circostanziati, relativi all'anno 2003, concernenti:

- il numero di navi, le tonnellate di stazza netta, le merci ed i passeggeri trasportati nella navigazione di cabotaggio, internazionale e complessiva, per porto di imbarco e di sbarco (cfr. Tabb. VI.2.5.1A, VI.2.5.2A e VI.2.5.3A);

- le tonnellate di merci trasportate nel complesso della navigazione, per capitoli merceologici, porto di imbarco e sbarco (cfr. Tab. VI.2.5.4A), porto di imbarco (cfr. Tab. VI.2.5.5A) e porto di sbarco (cfr. Tab. VI.2.5.6A);

- le tonnellate di merci trasportate nella navigazione internazionale, per capitoli merceologici, Paese di imbarco e sbarco (cfr. Tab. VI.2.5.7A), Paese di imbarco (cfr. Tab. VI.2.5.8A) e Paese di sbarco (cfr. Tab. VI.2.5.9A);

- la matrice origine-destinazione delle merci trasportate nel 2001 in navigazione di cabotaggio per Regione (cfr. Tab. VI.2.5.10A).

La lettura delle citate tabelle permette, inoltre, di acquisire le seguenti ulteriori informazioni:

- i porti italiani più grandi sono prevalentemente impiegati per scambi internazionali, mentre gli altri porti assorbono soprattutto il traffico di cabotaggio e, in modo particolare, quello di passeggeri;

- le merci imbarcate rappresentano poco meno del 30% del movimento complessivo;

- significativi sono i flussi di traffico non soltanto con i Paesi che si affacciano sul Mediterraneo, ma anche con quelli dell'Europa Centro Orientale e dell'America;

- la Sicilia, che nel 2001 si è situata al secondo posto della graduatoria per tonnellate sbarcate, con quantità di poco inferiori a quelle rilevate per la Liguria, è la Regione che prevale nettamente per quanto riguarda le quantità imbarcate, attestandosi intorno al 30% del totale nazionale, e prevalentemente destinate in Campania, nel Lazio, in Liguria e in porti della stessa Isola.

Tab. VI.2.5.1 – Serie storica del trasporto merci e passeggeri in navigazione internazionale e di cabotaggio – Anni 1990-2003

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Numero navi arrivate	350.970	302.021	368.265	536.560	564.989	549.194	562.460	559.973	547.335	557.283
Tonnellate stazza netta per le navi arrivate (migliaia)	380.204	417.309	441.781	672.413	724.849	748.819	772.014	806.408	840.470	886.869
Merci arrivate (migliaia di tonn.)	295.767	294.436	316.181	321.746	335.222	327.783	315.155	318.414	322.824	334.819
Merci partite (migliaia di tonn.)	109.233	108.550	127.336	137.501	140.448	135.286	131.484	126.390	135.134	142.209
Passeggeri arrivati (migliaia)	25.486	24.592	28.357	40.128	40.398	42.745	43.215	43.438	41.394	41.287
Passeggeri partiti (migliaia)	25.432	24.315	28.354	40.056	40.223	42.696	43.161	43.444	41.306	41.289

Fonte: ISTAT.

Tab. VI.2.5.2 – Serie storica del trasporto merci e passeggeri in navigazione internazionale – Anni 1990-2003

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Merci arrivate (in migliaia di tonn.)	228.738	234.115	248.063	246.948	266.391	261.606	255.619	260.741	260.986	266.914
Merci partite (in migliaia di tonn.)	42.204	48.254	59.218	62.703	71.636	69.124	71.765	69.252	73.402	74.479
Passeggeri arrivati (in migliaia)	2.262	2.256	2.917	2.613	3.332	2.881	3.236	2.832	2.873	2.831
Passeggeri partiti (in migliaia)	2.208	2.040	2.914	2.542	3.083	2.834	3.239	2.834	2.841	2.863

Fonte: ISTAT.

Tab. VI.2.5.3 – Serie storica del trasporto merci e passeggeri in navigazione di cabotaggio – Anni 1990-2003

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Merci arrivate (in migliaia di tonn.)	67.029	60.321	68.118	74.797	68.831	66.177	59.536	57.673	61.838	67.907
Merci partite (in migliaia di tonn.)	67.029	60.296	68.118	74.797	68.812	66.162	59.719	57.138	61.732	67.725
Passeggeri arrivati (in migliaia)	23.224	22.337	25.440	37.514	37.066	39.864	39.979	40.606	38.521	38.453
Passeggeri partiti (in migliaia)	23.224	22.276	25.440	37.514	37.140	39.862	39.922	40.611	38.446	38.427
Tonnellate-Km per merci arrivate (in milioni) (*)	35.665	35.307	39.878	44.463	38.873	37.323	33.445	32.356	34.789	39.227
Passeggeri-Km per passeggeri arrivati (in milioni) (*)	2.404	2.247	2.560	3.297	3.299	3.489	3.497	3.539	3.387	3.388

(*) : stima Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fonte: ISTAT.

Tab. VI.2.5.4 – Serie storica del trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci sbarcate e per capitolo merceologico (classificazione NST/R) – Anni 1990-2003

Migliaia di tonnellate

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Prodotti agricoli ed animali vivi (0)	9.871	9.977	11.517	11.463	12.068	11.801	15.776	16.155	18.037	15.526
Derrate alimentari e foraggiere (1)	10.925	11.135	12.584	11.855	12.421	10.907	10.238	11.605	12.583	12.325
Combustibili minerali solidi (2)	23.269	22.998	21.506	18.077	20.097	20.905	21.595	22.966	23.419	25.347
Prodotti petroliferi (3)	177.424	168.360	182.251	181.401	185.025	176.974	170.245	171.912	170.498	171.032
Minerali e cascami vari per la metallurgia (4)	21.163	20.363	18.001	18.989	21.137	19.589	20.583	19.525	19.632	19.025
Prodotti metallurgici (5)	11.788	15.153	14.041	17.682	18.770	16.972	19.241	18.721	17.715	19.181
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione (6)	10.710	11.854	12.966	13.203	13.682	15.100	17.731	20.402	20.262	22.175
Concimi (7)	2.951	2.882	2.757	3.038	3.012	3.015	3.759	3.683	4.089	4.098
Prodotti chimici (8)	9.399	9.965	10.901	10.896	11.742	12.808	12.074	12.278	12.402	11.289
Macchine e veicoli, oggetti manufatturati e merci diverse (9)	18.126	21.750	29.658	35.141	37.267	39.712	23.913	21.167	24.185	34.822
Totale	295.626	294.437	316.182	321.746	335.222	327.783	315.155	318.414	322.824	334.819

Fonte: ISTAT.

Tab. VI. 2.5.5 – Serie storica del trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci imbarcate e per capitolo merceologico (classificazione NST/R) – Anni 1990-2003

Migliaia di tonnellate

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 ^(*)
Prodotti agricoli ed animali vivi (0)	1.894	2.165	2.154	2.336	2.740	2.973	6.129	5.625	6.056	4.570
Derrate alimentari e foraggiere (1)	9.039	8.843	10.042	9.595	10.394	9.054	10.618	10.529	11.282	10.297
Combustibili minerali solidi (2)	2.298	2.372	2.312	2.808	2.283	2.637	2.389	1.788	1.653	1.278
Prodotti Petroliiferi (3)	51.525	44.159	49.184	50.270	50.231	47.418	45.304	44.791	47.447	50.612
Minerali e cascami vari per la metallurgia (4)	666	1.502	2.586	2.133	2.313	3.154	3.646	3.113	1.938	1.791
Prodotti metallurgici (5)	8.860	9.181	9.976	13.340	10.951	8.837	12.981	12.350	12.451	12.062
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione (6)	6.855	8.504	9.565	10.656	12.150	11.503	11.834	12.814	14.507	14.311
Concimi (7)	1.747	738	714	719	851	661	1.187	1.107	995	1.174
Prod. chimici (8)	6.870	5.826	6.293	6.253	6.893	6.338	8.385	8.881	9.137	7.303
Macchine e veicoli, oggetti manufatturati e merci diverse (9)	19.458	25.260	34.510	39.390	41.643	42.713	29.010	25.392	29.669	38.811
Totale	109.212	108.550	127.336	137.501	140.448	135.286	131.484	126.390	135.134	142.209

Fonte: ISTAT.

Tab. VI. 2.5.6 – Serie storica del trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci imbarcate e per capitolo merceologico (classificazione NST/R) – Anni 1990-2003

Composizione percentuale

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Prodotti agricoli ed animali vivi (0)	3,34	3,39	3,64	3,56	3,60	3,60	5,01	5,07	5,59	4,82
Derrate alimentari e foraggiere (1)	3,70	3,78	3,98	3,68	3,71	3,33	3,25	3,64	3,90	3,58
Combustibili minerali solidi (2)	7,87	7,81	6,80	5,62	6,00	6,38	6,85	7,21	7,25	6,42
Prodotti petroliferi (3)	60,02	57,18	57,64	56,38	55,19	53,99	54,02	53,99	52,81	52,40
Minerali e cascami vari per la metallurgia (4)	7,16	6,92	5,69	5,90	6,31	5,98	6,53	6,13	6,08	5,94
Prodotti metallurgici (5)	3,99	5,15	4,44	5,50	5,60	5,18	6,11	5,88	5,49	6,19
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione (6)	3,62	4,03	4,10	4,10	4,08	4,61	5,63	6,41	6,28	5,85
Concimi (7)	1,00	0,98	0,87	0,94	0,90	0,92	1,19	1,16	1,27	1,11
Prodotti chimici (8)	3,18	3,38	3,45	3,39	3,50	3,91	3,83	3,86	3,84	3,94
Macchine e veicoli, oggetti manufatturati e merci diverse (9)	6,13	7,39	9,38	10,92	11,12	12,12	7,59	6,65	7,49	9,75
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: ISTAT.

Tab. VI. 2.5.7 - Serie storica del trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci imbarcate e per capitolo merceologico (classificazione NST/R) – Anni 1990-2003

Composizione percentuale

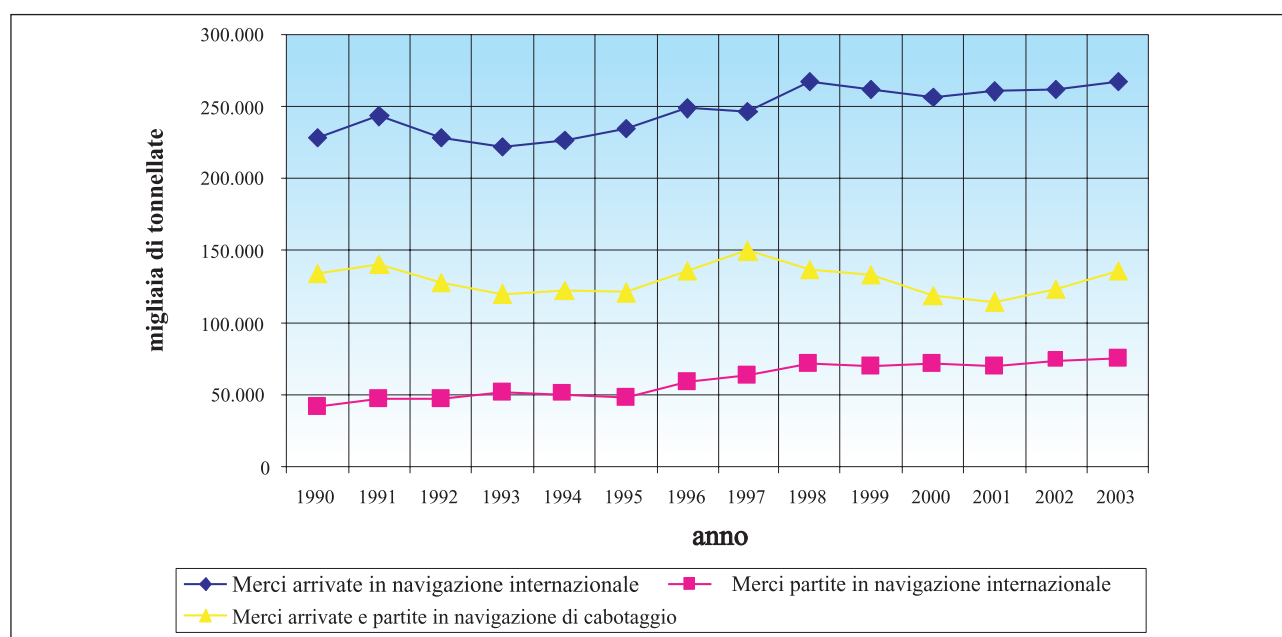
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Prodotti agricoli ed animali vivi (0)	1,73	1,99	1,69	1,70	3,60	3,60	4,66	4,45	4,48	3,90
Derrate alimentari e foraggiere (1)	8,28	8,15	7,89	6,98	3,71	3,33	8,08	8,33	8,35	7,48
Combustibili minerali solidi (2)	2,10	2,19	1,82	2,04	6,00	6,38	1,82	1,41	1,22	1,37
Prodotti petroliferi (3)	47,18	40,68	38,63	36,56	55,19	53,99	34,46	35,44	35,11	32,47
Minerali e cascami vari per la metallurgia (4)	0,61	1,38	2,03	1,55	6,31	5,98	2,77	2,46	1,43	2,49
Prodotti metallurgici (5)	8,11	8,46	7,83	9,70	5,60	5,18	9,87	9,77	9,21	8,98
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione (6)	6,28	7,83	7,51	7,75	4,08	4,61	9,00	10,14	10,74	9,98
Concimi (7)	1,60	0,68	0,56	0,52	0,90	0,92	0,90	0,88	0,74	0,49
Prodotti chimici (8)	6,29	5,37	4,94	4,55	3,50	3,91	6,38	7,03	6,76	5,92
Macchine e veicoli, oggetti manufatturati e merci diverse (9)	17,82	23,27	27,10	28,65	11,12	12,12	22,06	20,09	21,96	26,92
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: ISTAT.

Le Figg. VI.2.5.1 e VI.2.5.2 forniscono un quadro sintetico dell'andamento delle merci e dei passeggeri nei porti italiani tra il 1990 ed il 2003. L'incremento osservato nel 1997 per il traffico di passeggeri in navigazione di cabotaggio è connesso all'estensione del campo di rilevazione, da parte dell'ISTAT, all'ambito del traffico sullo Stretto di Messina; tale ampliamento ha comportato un aumento considerevole dei passeggeri, del numero delle navi arrivate e della stazza netta complessiva.

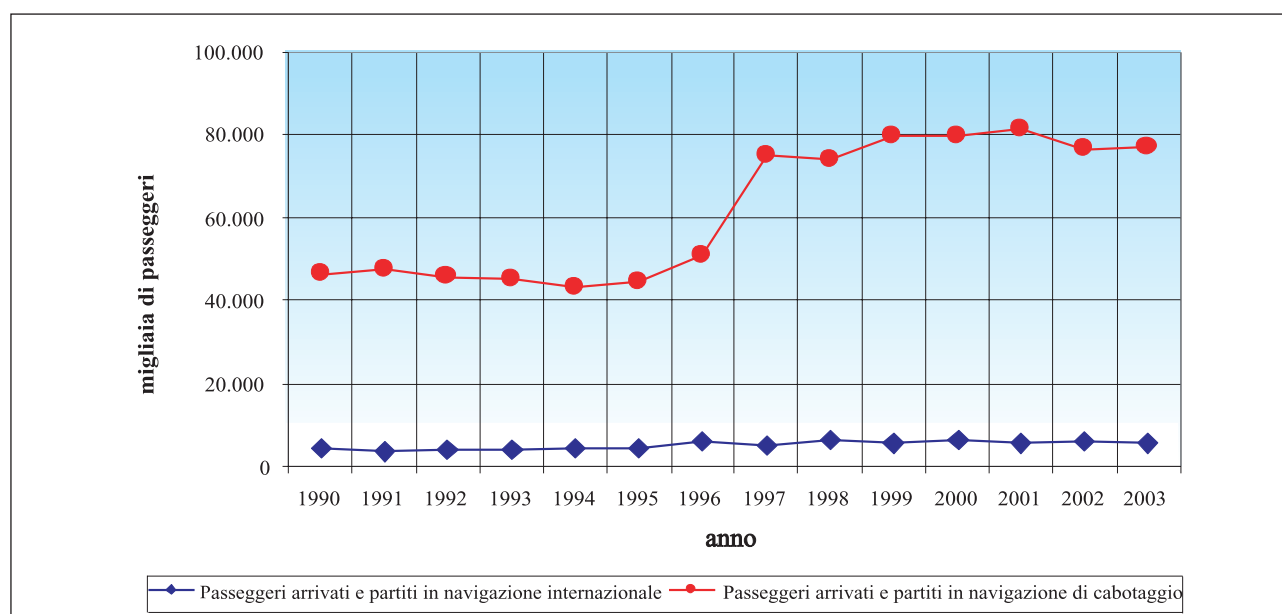
Le Figg. VI.2.5.3 e VI.2.5.4 illustrano, infine, l'evoluzione relativa agli anni 1990-2003 delle quantità sbarcate e imbarcate per capitolo merceologico.

Fig. VI.2.5.1 – Movimentazione delle merci nei porti italiani – Anni 1990-2003



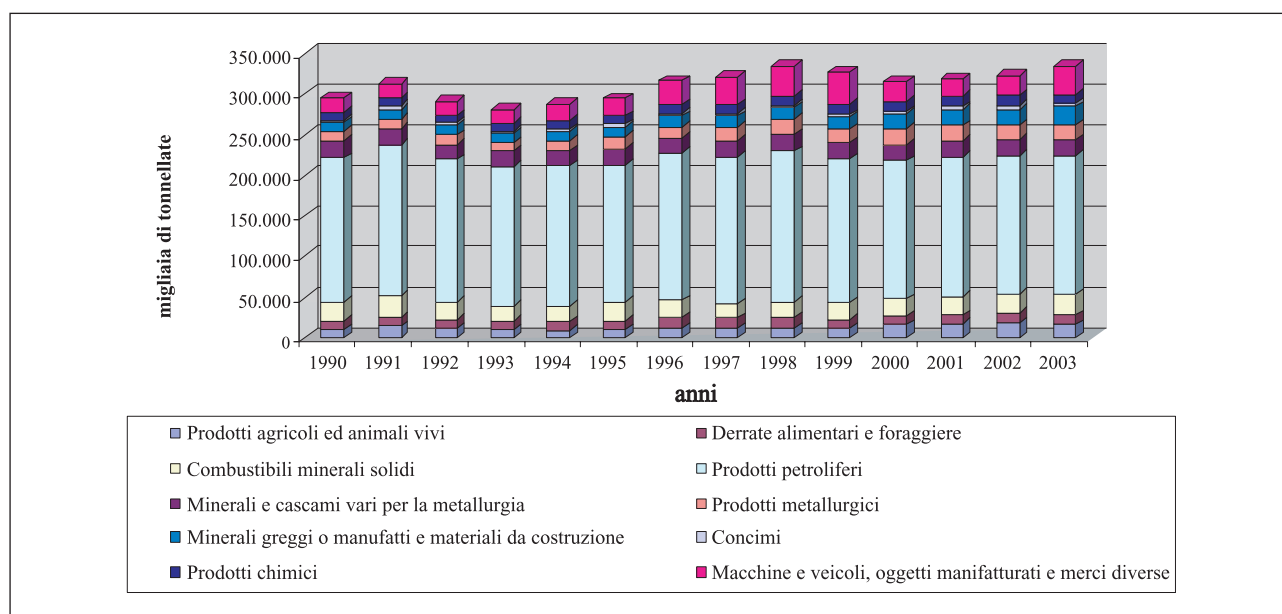
Fonte: ISTAT.

Fig. VI.2.5.2 – Movimentazione dei passeggeri nei porti italiani – Anni 1990-2003



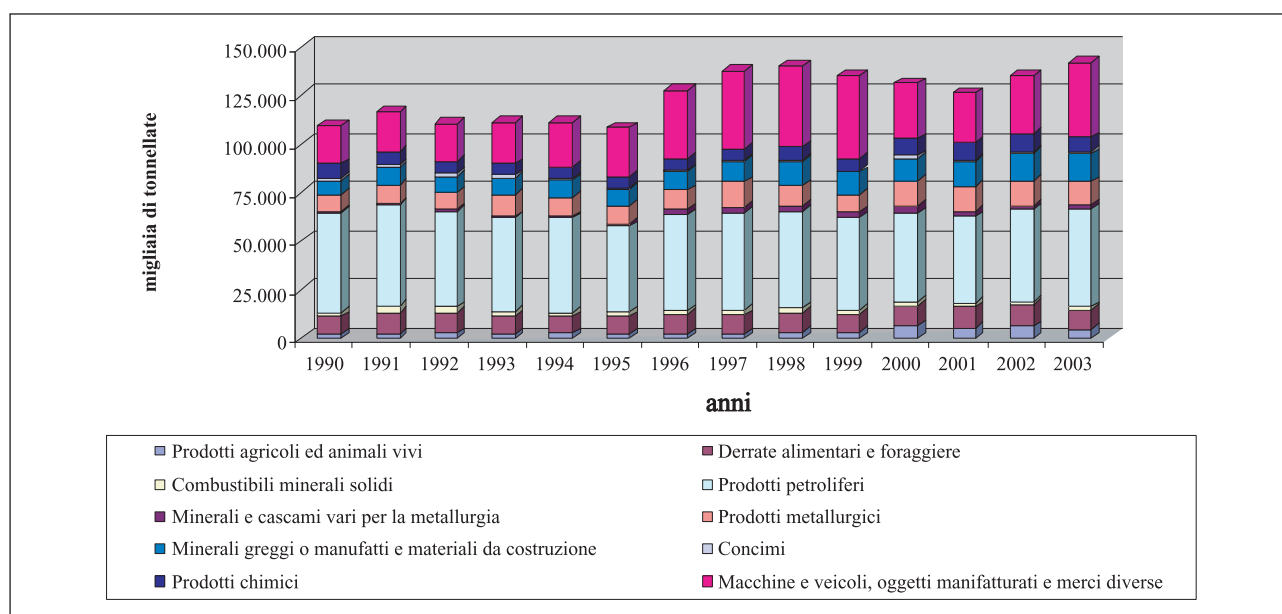
Fonte: ISTAT.

Fig. I.2.5.3 – Merce sbarcata nei porti italiani per aggregati merceologici (classificazione NST/R) – Anni 1990-2003



Fonte: ISTAT.

Fig. VI.2.5.4 – Merce imbarcata nei porti italiani per aggregati merceologici (classificazione NST/R) – Anni 1990-2003



Fonte: ISTAT.

VI.3 – I collegamenti con le Isole Maggiori

Il quadro dei collegamenti marittimi di cabotaggio è alquanto complesso. Accanto alle società di navigazione del gruppo Tirrenia, a capitale prevalentemente pubblico, sono proliferate numerose società di navigazione private.

Le società del gruppo Tirrenia esercitano 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 inevitabilmente garantire, la frequenza delle stesse, nonché il tipo di navi da utilizzare. In pratica queste società svolgono un servizio atto ad assicurare, in ogni momento dell’anno, i collegamenti necessari al trasporto di persone e merci, con regolarità e prescindendo dalle condizioni di mercato e dai criteri di redditività.

Le società private, 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. La completezza delle informazioni riportate in questo paragrafo risente fortemente della mancanza dei dati riguardanti le società private di navigazione.

I dati illustrati relativi alle società che operano nei collegamenti marittimi di linea con la Sardegna e la Sicilia, sono riferiti all’attività del Gruppo FS, della Tirrenia e della Siremar.

I collegamenti con la Sardegna

I dati di traffico tra il Continente e la Sardegna 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.

La Tab. VI.3.1, che illustra l’evoluzione 1990-2003 del traffico FS e Tirrenia, evidenzia, tra l’altro:

– tra il 1990 ed il 2003, consistenti diminuzioni del numero di corse doppie (-32,7%), di passeggeri (-30,0%), di autovetture (-23,0%), di roulotte (-19,3%) e di carri FS (-66,5%), a fronte di un significativo aumento degli autocarri (66,5%) e dei metri lineari (115,4%);

– nel biennio 2002/2003: a) il numero di corse ha registrato una diminuzione del 3,07%, avvertita particolarmente nel traffico F.S. (-6,1%); b) il numero dei passeggeri trasportati è rimasto sostanzialmente stabile, con una lieve diminuzione dello 0,6%, mentre il numero delle autovetture ha presentato un decremento del 2,9%; c) il numero di autocarri trasportati dalla Società Tirrenia è aumentato del 4% circa, mentre un incremento consistente ha riguardato le roulotte trasportate (+ 37,3%), il cui numero si è attestato su livelli simili a quelli osservati nel corso degli anni Novanta; d) i carri trasportati dalle F.S. sono diminuiti del 4,6%, a fronte di una significativa crescita, del 5,1% circa, dei metri lineari trasportati, in virtù del positivo trend della Tirrenia.

In Appendice (cfr. Tab.VI.3.1.A) sono riportati ulteriori dati di dettaglio distinti per singola linea di traffico.

I collegamenti con la Sicilia

I dati di traffico con la Sicilia si riferiscono alle linee Villa S. Giovanni - Messina e Reggio Calabria - Messina (FS), Napoli – Milazzo (Siremar) ed alle linee esercite dalla Tirrenia. Dall’analisi della Tab. VI.3.2, relativa all’andamento 1990-2003 del traffico, tra gli altri aspetti emergono le seguenti osservazioni:

– tra il 1990 ed il 2003: a) una sostanziale stazionarietà del numero di corse doppie che presentano una variazione dello 0,5% circa; a) significative diminuzioni del numero di carri e carrozze FS (rispettivamente del 59,6% e del 20,4%), di passeggeri (-30%), di autovetture (-26,0%) e di autocarri (-18,5%); b) una flessione del 12,6% circa per quanto concerne i metri lineari trasportati, in forte ascesa sino alla fine degli anni novanta ed in netto calo tra il 2000 ed il 2001 e c) aumenti del 146,9% per i motocicli e del 38,9% delle roulotte trasportate;

– nel 2003 l’andamento dei traffici ha presentato, rispetto all’anno precedente, un’evoluzione contrastante all’interno delle diverse voci di traffico; infatti, a fronte di un aumento del 2,4% del numero delle corse doppie, si è registrata una diminuzione del numero dei passeggeri (-7,4%) e delle autovetture (- 1,2%); inoltre, al consistente incremento osservato nel numero di roulotte (+ 22,7%) si è contrapposta una sensibile riduzione dei metri lineari (-11,7%) e dei carri (- 3,71%).

In Appendice (cfr. Tab. VI.3.2.A) sono, infine, riportate ulteriori e più particolareggiate informazioni per ciascuna delle principali linee di traffico.

Tab. VI.3.1 – Traffico marittimo delle FS S.p.a. e della Tirrenia S.p.a. nei collegamenti Continente-Sardegna e viceversa – Anni 1990-2003*Numerosità*

Traffico	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
N. corse doppie	4.017,5	3.980,0	3.897,0	3.831,5	3.700,5	3.573,5	3.443,0	3.151,5	2.788,5	2.703,0
F.S.	1.646,0	1.585,0	1.483,0	1.448,5	1.171,5	994,0	966,0	586,0	366,5	344,0
Tirrenia	2.371,5	2.395,0	2.414,0	2.383,0	2.529,0	2.579,5	2477,0	2.565,5	2.422,0	2.359,0
Passeggeri	3.245.003	3.118.636	3.048.991	2.976.684	2.877.666	2.884.308	2.732.496	2.676.153	2.284.782	2.271.007
F.S.	389.897	287.888	260.369	241.036	185.844	165.951	155.446			
Tirrenia	2.855.106	2.830.748	2.788.622	2.735.648	2.691.822	2.718.357	2.577.050	2.676.153	2.284.782	2.271.007
Autovetture	772.706	772.627	749.339	742.813	727.451	732.838	691.221	667.609	612.617	594.924
F.S.	112.767	74.804	65.026	61.484	46.560	41.445	38.311			
Tirrenia	659.939	697.823	684.313	681.329	680.891	691.393	652.910	667.609	612.617	594.924
Autocarri (*)	137.028	188.562	184.879	192.141	206.123	192.563	197.495	212.156	219.444	228.140
F.S.	7.149	26.945	27.409	27.165	23.645	21.647	18.391			
Tirrenia	129.879	161.617	157.470	164.976	182.478	170.916	179.104	212.156	219.444	228.140
Roulottes	25.390	21.967	21.721	21.287	19.644	18.534	17.355	15.959	14.933	20.497
F.S.	5.485	2.137	1.675	1.338	1.215	984	812			
Tirrenia	19.905	19.830	20.046	19.949	18.429	17.550	16.543	15.959	14.933	20.497
Motocicli	34.410	37.793	34.845	34.675	34.275	39.314	40.885	38.777	35.251	34.314
F.S.	6.062	4.283	3.641	3.204	2.756	2.725	2.663			
Tirrenia	28.348	33.510	31.204	31.471	31.519	36.589	38.222	38.777	35.251	34.314
Metri lineari	1.383.249	1.767.408	1.727.027	1.850.760	2.232.330	2.116.801	2.684.733	2.814.987	2.833.602	2.979.522
F.S.					179.261	164.381	655.065	496.046	401.953	392.073
Tirrenia	1.383.249	1.767.408	1.727.027	1.850.760	2.053.069	1.952.420	2.029.668	2.318.941	2.431.649	2.587.449
Carri F.S.	66.526	63.193	57.996	52.732	44.503	37.020	37.993	29.866	23.323	22.254
Carichi	52.170	47.259	43.027	43.133	36.993	29.146	30.311	22.087	16.951	16.320
Vuoti	14.356	15.934	14.969	9.599	7.510	7.874	7.682	7.779	6.372	5.934

Nota: I dati si riferiscono alla tratta Civitavecchia - Golfo Aranci e viceversa per le F.S., mentre per la Tirrenia le tratte sono riportate in Appendice alla Tab. VI.3.1A.

(*) Sono compresi gli autotreni e/o autoarticolati considerati equivalenti a due autocarri. Sono compresi i pullman.

Fonte: Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo su dati F.S., Tirrenia.

Tab. VI.3.2 – Traffico marittimo delle FS S.p.a., della Siremar S.p.a. e della Tirrenia S.p.a. nei collegamenti Continente-Sicilia e viceversa – Anni 1990-2003*Numerosità*

Traffico	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
N. corse doppie	30.298,0	33.601,0	36.100,0	35.397,5	34.218,5	33.161,5	32.754,5	30.574,0	29.719,0	30.435,0
F.S.	29.369,0	32.311,0	34.826,5	34.122,0	32.958,5	31.965,5	31.648,0	29.817,5	29.003,5	29.711
Siremar	290,0	316,0	316,0	335,0	344,0	328,0	335,0	340,0	337,0	334,0
Tirrenia	639,0	974,0	957,5	940,5	916,0	868,0	771,5	416,5	378,5	390,0
Passeggeri	9.188.326	7.537.398	7.408.379	7.036.389	6.950.069	6.955.060	7.090.190	6.600.870	5.247.069	5.637.652
F.S.	8.515.126	6.928.753	6.804.780	6.521.656	6.440.551	6.406.335	6.489.113	5.978.565	4.601.602	5.088.407
Siremar	85.619	110.515	116.494	116.046	123.309	125.464	136.092	140.847	155.050	116.902
Tirrenia	587.581	498.130	487.105	398.687	386.209	423.261	464.985	481.458	490.417	432.343
Autovetture	640.145	508.318	490.696	464.289	440.597	437.065	450.070	454.262	479.599	473.789
F.S.	492.883	373.997	361.582	358.748	342.709	332.596	337.176	331.715	354.210	361.586
Siremar	14.408	15.232	15.375	16.193	16.495	17.876	17.871	20.568	16.186	
Tirrenia	147.262	119.913	113.882	90.166	81.695	87.974	95.018	104.676	104.821	96.017
Autocarri (*)	389.007	339.605	361.588	410.160	416.437	410.166	416.249	373.204	320.802	317.054
F.S.	316.922	244.473	257.835	283.819	279.575	275.135	275.458	272.837	246.207	249.648
Siremar		3.964	4.103	4.245	4.415	4.747	4.802	5.461	5.749	9.940
Tirrenia	72.085	91.168	99.650	122.096	132.447	130.284	135.989	94.906	68.846	62.466
Roulottes	8.570	4.892	6.241	6.125	6.567	7.570	6.020	7.688	9.700	11.904
F.S.	5.214	2.062	3.135	3.655	3.953	4.850	3.048	4.489	6.164	6.910
Siremar										
Tirrenia	3.356	2.830	3.106	2.470	2.614	2.720	2.972	3.199	3.536	4.994
Motocicli	7.616	9.486	10.142	8.286	8.240	9.465	10.456	11.209	11.993	18.803
F.S.	2.745	1.801	1.980	1.978	2.036	2.259	2.975	2.859	3.681	3.456
Siremar		2.548	2.850	2.854	2.928	3.140	3.103	3.700	3.776	2.999
Tirrenia	4.871	5.137	5.312	3.454	3.276	4.066	4.378	4.650	4.536	4.348
Metri lineari	754.906	934.970	1.030.548	1.345.342	1.466.056	1.506.304	1.536.257	860.830	747.385	659.726
F.S.										
Siremar	75.952	91.751	95.470	97.426	100.752	104.819	111.517	118.053	128.966	104.223
Tirrenia	678.954	843.219	935.078	1.247.916	1.365.304	1.401.485	1.424.740	742.777	618.419	555.503
Carri										
F.S.	252.511	180.138	167.647	168.536	150.042	136.560	137.067	117.813	106.062	102.132
Carichi	183.752	148.551	139.225	143.601	129.821	117.057	119.048	102.685	98.116	96.948
Vuoti	68.759	31.587	28.422	24.935	20.221	19.503	18.019	15.128	7.946	5.184
Carrozze										
(**) F.S.	115.091	107.234	108.225	109.555	104.859	102.805	102.844	99.166	91.952	91.610

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 (Cfr. anche Tab. VI.3.2A in Appendice).

(*) Sono compresi gli autotreni e/o autoarticolati considerati equivalenti a due autocarri. Sono compresi i pullman.

(**) Sono compresi bagagliai, postali e ale.

Fonte: Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo su dati F.S., Siremar, Tirrenia.

VI.4 – Il trasporto marittimo dei container

Nei trasporti l'intermodalità è la possibilità per un carico di compiere un viaggio sfruttando vettori con diverse caratteristiche e l'oggetto che meglio permette questo tipo di spedizione è il container: una cassa speciale di dimensioni standard, rinforzata, sovrapponibile e che può essere trasbordata orizzontalmente e verticalmente.

Il traffico della merce tramite contenitori sfrutta comunque di preferenza il tragitto via mare, lento ma particolarmente economico; una volta giunto in prossimità di un nodo di scambio vicino al luogo di destinazione, il contenitore viene trasbordato su un altro vettore che lo farà giungere all'arrivo.

Dagli ultimi anni del secolo scorso in Italia e su tutti i principali itinerari europei e mondiali si è verificata un'estesa penetrazione dell'intermodalità. Ciò ha comportato, per i nodi del traffico marittimo (i porti), un ammodernamento; questi, gli scali più grandi, si sono attrezzati gestendo le proprie principali attività in modo automatizzato, sia in Italia che nel mondo. Di conseguenza, anche i vettori sono stati adeguati con un utilizzo sempre maggiore di navi portacontainer.

L'Italia, al riguardo, riesce a sfruttare al meglio la propria posizione strategica di crocevia quasi obbligato dei trasporti nel Mediterraneo, soprattutto a partire dalla riapertura del Canale di Suez.

Paradigmatico di questa possibilità di sviluppo dei trasporti è l'esempio dell'Hub di Gioia Tauro, creato ex novo appositamente per tale tipo di traffico e divenuto nel giro di pochi anni il primo porto italiano per trasporto mediante container. Tale scalo, specializzato in attività di transhipment (trasbordo dei contenitori da una nave di grandi dimensioni a una nave minore destinata alla continuazione del viaggio) ha assorbito, nel 2003, il 35% del numero di Teu complessivamente movimentati in tutti i porti italiani ed è, ormai da anni, il principale nodo di distribuzione dei traffici da e verso l'oceano e nell'ambito del Mediterraneo.

Se si considerano gli investimenti effettuati negli ultimi anni nei porti di Taranto, Bari e Trieste è plausibile attendersi favorevoli ripercussioni nel contesto del riequilibrio modale e nell'ambito dello sviluppo degli altri porti nazionali. Tale sviluppo dell'intermodalità dei trasporti di beni dovrebbe contribuire a decongestionare sensibilmente il traffico anche nelle grandi aree metropolitane favorendo, nel contempo, la ripresa economica.

La Fig. VI.4.1 illustra l'evoluzione 1990-2003 del trasporto di container limitatamente ai porti italiani che nel corso del 2003 hanno movimentati più di 500.000 Teu, mettendo in evidenza, oltre alla performance di Gioia Tauro, livelli di crescita molto elevati per Genova e per l'insieme degli "Altri porti" della Penisola.

Le Tabb. VI.4.1 e VI.4.2, che illustrano le serie storiche 1990-2003 rispettivamente del numero di Teu e delle tonnellate di merce trasportate in container nel complesso dei porti principali nazionali, evidenziano, nei tredici anni considerati:

- come il numero di contenitori movimentati sia quasi quintuplicato, passando da 1.890.056 a 8.920.555 Teu;

- che i ritmi di incremento delle quantità di merce trasportate tramite container sono analoghi, se non superiori, a quelli osservati utilizzando i Teu quale unità di misura del fenomeno.

Da notare come Gioia Tauro sia, a partire dal 1997 e quindi fin dalla sua comparsa, il primo porto italiano per trasporto mediante container.

La Fig. VI.4.2 fotografa infine, all'anno 2003, la situazione relativa alla movimentazione con tale tipo di trasporto intermodale in rapporto alle quantità di merci complessivamente transitate nei principali porti italiani.

Aggiornamento al 2004

Le informazioni disponibili per il 2004 mostrano un andamento diversificato tra i principali porti italiani, con aumenti più o meno elevati nella maggior parte degli scali.

Un raffronto tra i dati relativi al biennio 2003-2004 evidenzia una crescita media del numero di contenitori movimentati superiore al 10%, con significativi aumenti in alcune importanti realtà portuali quali, ad esempio, quelle di Trieste e di Cagliari.

Tab. VI.4.1 – Movimentazione merce in container in complesso nei principali porti italiani – Anni 1990-2003

Numero di contenitori espresso in Teu

Porti	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ANCONA	23.533	26.873	46.727	69.117	75.040	71.270	83.754	90.030	94.315	75.841
BARI	867	1.638	1.764	3.275	1.445	4.998	1.373	1.579	11.997	24.341
BRINDISI	1.773	1.250	3.190	3.582	1.165	4.810	6.922	6.446	8.929	2.071
CAGLIARI	55.362	26.001	24.450	25.485	25.626	26.099	21.631	28.908	53.228	313.943
CATANIA	–	3.306	4.043	8.877	13.693	14.921	12.851	10.804	12.984	13.662
CIVITAVECCHIA	66	445	1.039	5.351	8.831	12.443	12.617	16.190	21.722	25.365
GENOVA	310.217	615.152	825.752	1.179.954	1.265.593	1.233.817	1.500.632	1.526.526	1.531.254	1.605.946
GIOIA TAURO	–	16.048	486.946	1.444.441	2.093.669	2.202.951	2.652.701	2.488.332	3.008.698	3.148.662
LA SPEZIA	441.109	965.483	871.100	615.604	731.882	643.230	909.962	974.646	975.005	1.006.641
LIVORNO	416.371	423.729	416.622	501.146	535.490	457.842	501.339	501.912	519.751	540.642
MARINA DI CARRARA	1.325	5.089	947	2.369	4.966	10.653	11.168	9.197	10.478	8.672
NAPOLI	133.004	234.767	246.206	299.144	319.686	333.638	396.562	430.097	444.162	433.303
PALERMO	26.729	29.629	30.759	25.095	20.459	16.189	17.128	15.179	11.286	15.272
RAVENNA	150.920	193.374	190.784	188.223	172.524	62.638	181.387	158.353	160.613	160.360
SALERNO	65.767	173.880	190.032	201.680	207.927	238.025	299.176	321.304	374.868	417.487
SAVONA	30.733	46.707	20.081	13.443	14.495	25.004	36.905	50.092	54.796	53.543
TARANTO	–	–	–	–	–	845	3.400	186.427	471.510	658.426
TRAPANI	–	300	–	–	–	–	–	–	–	14.595
TRIESTE	143.224	150.013	174.232	199.918	171.297	185.163	202.336	198.389	180.861	118.398
VENEZIA	89.853	127.878	166.947	211.969	206.389	199.803	218.023	246.196	262.337	283.667
Totale complessivo	1.890.853	3.041.562	3.701.621	4.998.673	5.870.177	5.744.339	7.069.867	7.260.607	8.208.794	8.920.837
Totale Nord Italia	1.166.056	2.098.607	2.248.896	2.409.111	2.562.180	2.349.655	3.049.245	3.154.202	3.164.866	3.228.555
% Nord Italia	61,7	69,0	60,8	48,2	43,6	40,9	43,1	43,4	38,6	36,2
Totale Centro Italia	441.295	456.136	465.335	577.983	624.327	552.208	608.878	617.329	646.266	650.520
% Centro Italia	23,3	15,0	12,6	11,6	10,6	9,6	8,6	8,5	7,9	7,3
Totale Sud Italia e Isole	283.502	486.819	987.390	2.011.579	2.683.670	2.842.476	3.411.744	3.489.076	4.397.662	5.041.762
% Sud Italia e Isole	15,0	16,0	26,7	40,2	45,7	49,5	48,3	48,1	53,6	56,5

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Dipartimento per la Navigazione e il Trasporto Marittimo e Aereo, Direzione Generale per le Infrastrutture della Navigazione Marittima e Interna e Autorità Portuali.

Tab. VI.4.2 - Movimentazione merce in container in complesso nei principali porti italiani - Anni 1990 - 2003

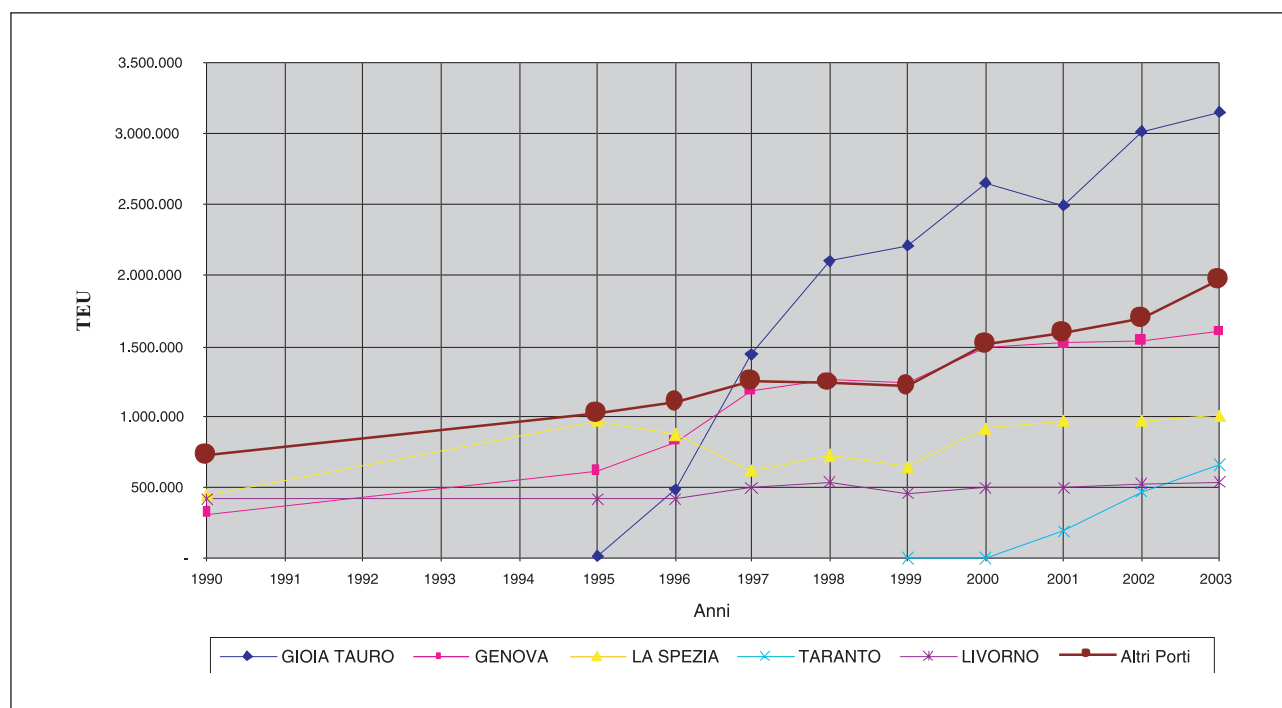
Peso della merce movimentata in tonnellate

Porti	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ANCONA	140.102	225.476	320.000	535.163	407.957	344.575	459.705	691.655	705.180	544.395
BARI	14.531	11.292	13.082	24.011	9.964	37.293	9.849	11.335	89.865	106.161
BRINDISI	3.391	3.760	20.255	23.512	7.139	32.197	44.340	41.325	60.027	10.291
CAGLIARI	519.797	251.617	276.694	204.014	193.963	212.323	169.742	226.996	434.564	1.599.279
CATANIA	-	34.285	41.920	93.937	138.926	159.835	133.958	112.677	139.461	160.178
CIVITAVECCHIA	1.500	4.857	16.579	548.871	138.950	202.829	202.030	259.326	354.710	151.677
GENOVA	2.989.501	5.371.498	7.333.469	10.707.747	12.280.434	11.884.234	14.271.032	14.069.770	14.151.641	15.071.159
GIOIA TAURO	-	253.433	6.357.523	15.897.062	16.400.629	18.769.123	24.141.319	22.658.365	28.335.013	25.109.322
LA SPEZIA	4.145.610	7.868.229	7.551.248	6.024.619	7.345.153	8.859.643	8.904.363	9.571.849	12.264.895	12.050.919
LIVORNO	1.579.967	3.236.219	3.255.619	3.586.042	4.138.444	4.224.478	5.033.359	5.001.982	5.171.249	5.640.076
MARINA DI CARRARA	12.292	53.430	11.413	29.058	58.745	132.053	135.218	164.268	130.186	130.078
NAPOLI	1.075.670	2.183.436	2.266.916	2.496.822	3.103.595	2.360.156	3.454.939	3.906.938	3.759.135	3.604.243
PALERMO	230.160	378.788	290.745	242.567	188.830	167.826	127.315	122.710	97.238	141.244
RAVENNA	1.053.066	1.609.315	1.670.887	1.380.098	1.745.978	1.714.133	1.754.646	1.658.695	1.729.832	1.757.855
SALERNO	1.487.063	2.810.223	2.230.637	3.420.532	2.516.438	4.442.395	3.508.036	3.769.168	4.514.423	4.115.508
SAVONA	273.557	403.260	110.923	75.279	75.161	132.606	262.000	336.000	369.000	410.545
TARANTO	-	-	-	-	-	7.824	30.500	1.673.322	4.379.199	5.632.031
TRAPANI	-	6.865	-	-	-	-	-	-	-	243.133
TRIESTE	1.087.526	1.154.220	1.302.000	1.580.000	1.524.000	2.036.769	1.754.899	1.655.492	1.575.450	1.139.531
VENEZIA	665.931	1.012.349	1.294.161	1.603.567	1.644.806	1.571.462	1.902.060	2.149.123	2.371.834	2.578.133
Totale complessivo	15.279.664	26.872.552	34.364.071	48.472.901	51.919.113	57.291.754	66.299.311	68.080.996	80.632.902	80.195.758
Totale Nord Italia	10.215.191	17.418.871	19.262.688	21.371.310	24.615.532	26.198.847	28.849.000	29.440.929	32.462.652	33.008.142
% Nord Italia	66,9	64,8	56,1	44,1	47,4	45,7	43,5	43,2	40,3	41,2
Totale Centro Italia	1.733.861	3.519.982	3.603.612	4.699.134	4.744.096	4.903.934	5.830.312	6.117.231	6.361.325	6.466.226
% Centro Italia	11,3	13,1	10,5	9,7	9,1	8,6	8,8	9,0	7,9	8,1
Totale Sud Italia e Isole	3.330.612	5.933.699	11.497.771	22.402.457	22.559.484	26.188.973	31.619.999	32.522.836	41.808.925	40.721.390
% Sud Italia e Isole	21,8	22,1	33,5	46,2	43,5	45,7	47,7	47,8	51,9	50,8

Nota: i dati in corsivo sono stimati.

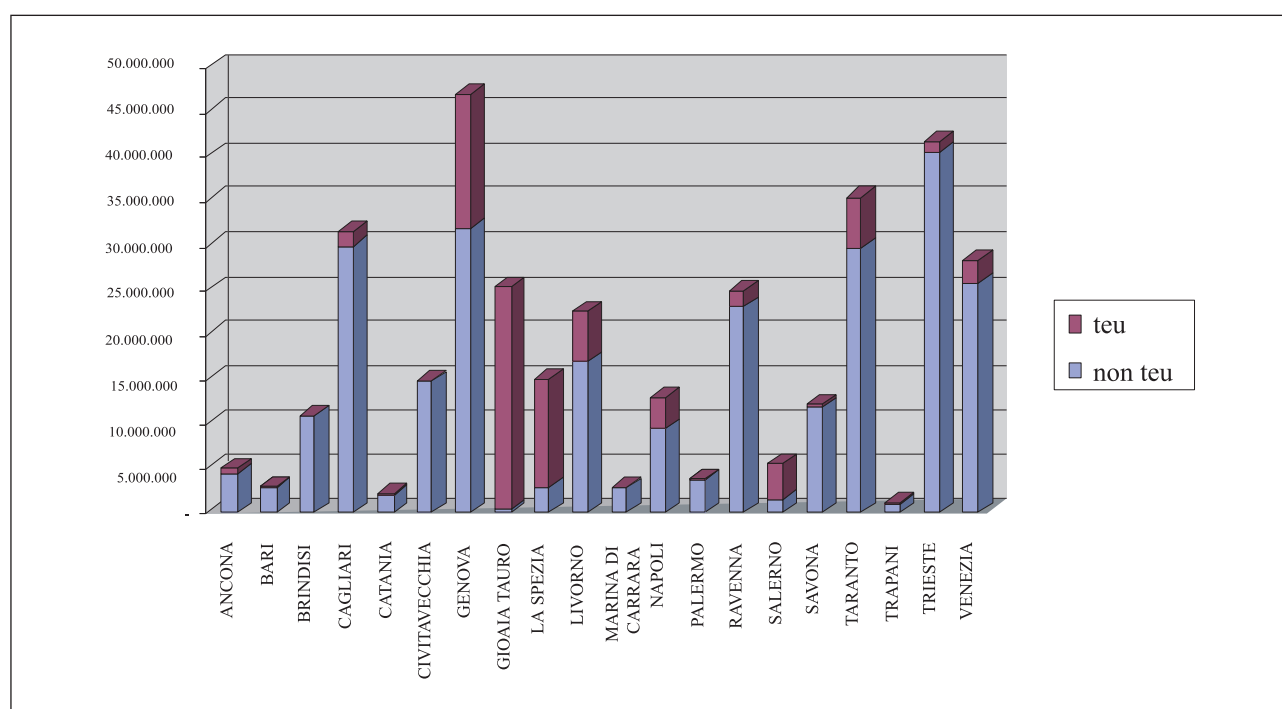
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Dipartimento per la Navigazione e il Trasporto Marittimo e Aereo, Direzione Generale per le Infrastrutture della Navigazione Marittima e Interna e Autorità Portuali.

Fig. VI.4.1 – Movimentazione merce in container nei principali porti italiani - Anni 1990-2003
Teu



Fonte: Elaborazione Ufficio di Statistica su dati: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Dipartimento per la Navigazione e il Trasporto Marittimo e Aereo, Direzione Generale per le Infrastrutture della Navigazione Marittima e Interna e Autorità Portuali.

Fig. VI.4.2 – Movimentazione di merce in container e totale nei principali porti italiani – Anno 2003
Tonnellate



Fonte: Elaborazione Ufficio di Statistica su dati: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Dipartimento per la Navigazione e il Trasporto Marittimo e Aereo, Direzione Generale per le Infrastrutture della Navigazione Marittima e Interna e Autorità Portuali.

Capitolo VII

Trasporti aerei

VII.1 – Il traffico aereo in Italia

VII.2 – I trasporti aerei internazionali

VII.3 – Tipologie e caratteristiche infrastrutturali
degli aeroporti nazionali

Il capitolo evidenzia alcune tra le principali statistiche relative al trasporto aereo italiano (cfr. par. VII.1) e fornisce, in aggiunta, informazioni di sintesi sul traffico mondiale (cfr. par. VII.2) e su tipologie e caratteristiche infrastrutturali degli aeroporti nazionali (cfr. par. VII.3).

VII.1 - Il traffico aereo in Italia

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 e frequenza tali da costituire una 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.).

Le Tabb. VII.1.1 e VII.1.2 illustrano la situazione del traffico aereo commerciale nazionale nel 2003, evidenziando passeggeri, movimenti di aeromobili, transiti e cargo, secondo il tipo di traffico e di servizio espletato.

Per l'univoca interpretazione dei dati contenuti nelle tabelle si precisa che:

- per movimenti di aeromobili si intende il numero dei decolli e degli atterraggi; pertanto, l'arrivo e la partenza di uno stesso aeromobile dà luogo 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.1.1 – Traffico aereo commerciale per tipo di servizio e traffico: movimenti degli aeromobili e dei passeggeri - Anno 2003

Tipo di Servizio	Traffico Totale		Traffico Internazionale		Traffico Nazionale	
	Movimenti Aerei	Passeggeri	Movimenti Aerei	Passeggeri	Movimenti Aerei	Passeggeri
Di linea	1.154.670	90.954.317	545.773	42.436.427	608.897	48.517.890
Charter	111.974	9.067.427	91.803	8.555.121	20.171	512.306
Aerotaxi	35.224	86.181	13.934	41.640	21.290	44.541
Totale	1.301.868	100.107.925	651.510	51.033.188	650.358	49.074.737

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

Tab. VII.1.2 – Traffico aereo commerciale per tipo di servizio e traffico: transiti e cargo – Anno 2003

Tipo di Servizio	Traffico Totale		Traffico Internazionale		Traffico Nazionale	
	Transiti	Cargo (Tonnellate)	Transiti	Cargo (Tonnellate)	Transiti	Cargo (Tonnellate)
Di linea	7587.751	591.223	443.430	483.255	144.321	107.968
Charter	370.838	187.042	306.014	140.185	64.824	46.857
Totale	958.589	778.265	749.444	623.440	209.145	154.825

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

La Tab.VII.1.3 mostra la serie storica 1990-2003 del traffico aereo commerciale italiano.

Tab. VII.1.3 – Serie storica 1990-2003 del trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e non di linea - Traffico internazionale e nazionale

Anni	Movimenti Aeromobili		Passeggeri		Cargo	
	Numero	Variaz. percent.	Numero	Variaz. percent.	Tonnellate	Variaz. percent.
1990	640.045	4,91	47.607.734	11,06	549.028	4,77
1991	634.021	- 0,94	45.387.275	- 4,66	538.869	- 1,85
1992	683.949	7,87	51.199.397	13,00	548.258	1,74
1993	697.431	1,97	52.198.347	2,00	580.420	5,87
1994	718.407	3,01	55.577.405	6,47	604.457	4,14
1995	768.134	6,92	58.566.619	5,38	629.594	4,16
1996	861.270	12,12	64.761.093	10,58	655.588	4,13
1997	931.552	8,16	72.465.744	11,90	682.296	4,07
1998	1.013.051	8,75	76.539.750	5,62	694.974	1,86
1999	1.144.658	12,99	81.999.828	7,13	673.950	- 3,03
2000	1.247.419	8,98	91.454.127	11,53	748.821	11,11
2001	1.238.239	- 0,60	90.210.038	-1,30	723.002	- 1,11
2002	1.216.750	- 1,70	90.609.737	0,40	736.346	1,80
2003	1.301.868	7,00	100.107.925	10,48	778.265	5,69

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

Ulteriori informazioni sul trasporto aereo commerciale nazionale nel 2003 sono offerte dalle Tabb. VII.1.4 e VII.1.5, che racchiudono le graduatorie dei primi 15 aeroporti italiani rispettivamente per movimenti di aeromobili, tonnellate trasportate di cargo e per numero di passeggeri e transiti.

In Appendice vengono riportate ulteriori informazioni sul trasporto aereo commerciale internazionale e nazionale e sui servizi di linea e non di linea, distinti per aeroporto.

Tab. VII.1.4 – Traffico aereo commerciale - Servizi di linea e non di linea - Traffico internazionale e nazionale - Graduatorie dei primi 15 aeroporti per movimenti aeromobili e cargo - Anno 2003

Grad.	AEROPORTI	Movimenti Aeromobili (N.)	Variaz. % anno preced.	AEROPORTI	Cargo (Tonn.)	Variaz. % anno preced.
1	ROMA Fiumicino	293.790	5,8	MILANO Malpensa	319.514	8,7
2	MILANO Malpensa	213.554	0,6	ROMA Fiumicino	170.302	- 3,1
3	MILANO Linate	93.824	8,4	BERGAMO Orio al Serio	127.953	12,7
4	VENEZIA Tesserà	74.425	18,7	MILANO Linate	24.551	7,1
5	BOLOGNA Borgo Panigale	57.695	4,1	ROMA Ciampino	19.781	5,6
6	NAPOLI Capodichino	56.881	- 0,5	BOLOGNA Borgo Panigale	17.089	- 0,1
7	CATANIA Fontanarossa	52.813	11,0	TREVISO Sant' Angelo	15.434	11,3
8	BERGAMO Orio al Serio	44.170	51,6	VENEZIA Tesserà	11.844	4,8
9	TORINO Caselle	43.466	- 3,6	CATANIA Fontanarossa	11.518	28,9
10	PALERMO Punta Raisi	41.745	- 4,4	PISA San Giusto	8.769	12,6
11	VERONA Villafranca	38.112	20,6	TORINO Caselle	7.078	25,6
12	ROMA Ciampino	30.280	35,7	NAPOLI Capodichino	6.202	0,8
13	PISA San Giusto	29.771	20,8	PALERMO Punta Raisi	5.370	- 18,0
14	FIRENZE Peretola	28.668	- 3,0	ANCONA Falconara	5.308	- 7,7
15	CAGLIARI Elmas	25.016	2,1	CAGLIARI Elmas	4.549	0,2

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

Tab. VII.1.5 – Traffico aereo commerciale - Servizi di linea e non di linea - Traffico internazionale e nazionale - Graduatorie dei primi 15 aeroporti per passeggeri e transiti - Anno 2003

Grad.	AEROPORTI	Passeggeri	Variaz. % anno preced.	AEROPORTI	Transiti
1	ROMA Fiumicino	25.809.828	3,4	ROMA Fiumicino	413.835
2	MILANO Malpensa	17.514.720	1,0	MILANO Malpensa	106.835
3	MILANO Linate	8.755.971	12,1	BOLOGNA Borgo Panigale	58.881
4	VENEZIA Tesserà	5.264.460	26,0	VERONA Villafranca	54.350
5	CATANIA Fontanarossa	4.778.102	18,7	NAPOLI Capodichino	46.320
6	NAPOLI Capodichino	4.533.875	11,6	OLBIA Costa Smeralda	32.800
7	PALERMO Punta Raisi	3.632.285	3,3	BARI Palese Macchie	29.215
8	BOLOGNA Borgo Panigale	3.505.162	3,9	CATANIA Fontanarossa	25.029
9	BERGAMO Orio al Serio	2.822.746	119,3	VENEZIA Tesserà	24.034
10	TORINO Caselle	2.779.644	1,1	LAMEZIA Terme	20.509
11	VERONA Villafranca	2.394.377	25,1	TRAPANI Birgi	19.116
12	CAGLIARI Elmas	2.301.270	7,0	BERGAMO Orio al Serio	17.855
13	PISA San Giusto	1.992.492	23,6	PALERMO Punta Raisi	14.584
14	ROMA Ciampino	1.765.930	89,7	GENOVA Sestri	13.030
15	OLBIA Costa Smeralda	1.500.739	10,2	BRINDISI Papola Casale	12.898

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

La Tab. VII.1.6 riporta, ad ulteriore aggiornamento, informazioni provvisorie fornite da Assaeroporti relative all'anno 2004 e riferite ai sistemi aeroportuali di Roma e Milano.

Tab. VII.1.6 – Traffico aereo nei sistemi nazionali Roma e Milano - Anno 2004

Variaz. anno precedente (%)		Variabili osservate		Variaz. anno precedente (%)
Ciampino			Linate	
44.263	19,2	Movim. aeromobili	121.356	1,7
2.556.046	42,5	Numero di passeggeri	8.947.525	2,2
21.730	9,6	Cargo (Tonnellate)	25.635	4,4
Fiumicino			Malpensa	
309.658	2,9	Movim. aeromobili	218.048	2,1
28.119.567	7,0	Numero di passeggeri	18.554.874	5,3
175.097	1,3	Cargo (Tonnellate)	361.237	13,1

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

La Tab. VII.1.7 illustra, infine, i dati 2003 relativi ai voli charter di trasporto aereo commerciale effettuati nei principali aeroporti italiani. I dati comprendono sia il traffico internazionale che quello nazionale. Ulteriori informazioni e dati dettagliati sono riportate nelle tabelle di Appendice.

Tab.VII.1.7 – Trasporto aereo commerciale non di linea (charter+aerotaxi) internazionale e nazionale e variazione percentuale rispetto all'anno precedente - Anno 2003

Aeroporto	Movimenti aeromobili		Passeggeri totali		Passeggeri internaz.		Transiti Numero	Cargo	
	Numero	Var. %	Numero	Var. %	Numero	Var. %		Tonnellate	Var. %
ALBENGA	590	8,9	1.667	1,2	768	17,8	-	-	-
ALGHERO Fertilia	1.059	25,6	107.131	19,1	77.679	23,0	2.935	-	-
ANCONA Falconara	4.877	-14,4	91.960	56,7	83.124	61,4	2.435	4.137	-12,3
AOSTA	14	n.s.	121	n.s.	95	n.s.	-	-	-
BARI Palese Macchie	2.257	0,6	80.225	174,4	74.978	98,2	11.218	821	-46,9
BERGAMO Orio al Serio	14.581	241,3	510.851	-1,3	475.890	-2,4	5.254	113.264	0,2
BIELLA Cerrione	5	n.s.	20	n.s.	14	n.s.	-	-	-
BOLOGNA Borgo Panigale	10.714	0,4	750.733	-0,7	724.948	-0,7	35.312	11.156	0,6
BOLZANO	270	-4,6	3.371	65,8	1.310	139,9	7	-	-
BRESCIA Montichiari	1.199	-1,2	99.469	21,1	97.090	25,6	2.079	-	-
BRINDISI Papola Casale	1.014	-13,9	54.212	-14,4	52.395	-13,4	12.204	888	1116,4
CAGLIARI Elmas	2.442	6,9	120.510	-1,0	88.213	-3,7	3.230	10	n.s.
CATANIA Fontanarossa	6.199	11,4	569.080	-11,1	551.838	-11,4	20.188	2.291	411,4
CROTONE	24	n.s.	2.402	-9,4	2.402	1791,3	-	-	-
CUNEO Levaldigi	238	68,8	2.995	49,3	2.195	68,8	23	43	n.s.
FIRENZE Peretola	3.263	5,7	18.636	18,4	16.353	21,3	-	2	n.s.
FOGGIA Gino Lisa	239	-0,4	617	n.s.	9	n.s.	2	-	-
FORLÌ	1.674	13,3	30.944	-7,8	29.963	-9,2	2.125	1.262	-22,8
GENOVA Sestri	1.233	9,6	22.548	11,2	19.585	22,9	3.157	426	150,6
GROSSETO	71	n.s.	1.635	-81,2	-	-	-	-	-
LAMEZIA TERME	2.054	56,4	199.519	46,5	173.519	29,7	19.284	-	-
LAMPEDUSA	400	-63,5	32.386	-26,9	-	-	-	-	-
MARINA DI CAMPO	613	81,4	8.364	46,1	7.244	31,1	-	-	-
MILANO Linate	73	n.s.	7.559	31,2	7.555	50,7	27	10	n.s.
MILANO Malpensa	16.958	6,8	2.225.235	3,6	2.115.605	3,7	41.511	3.793	-2,7
NAPOLI Capodichino	5.214	-29,4	643.054	-1,1	632.907	-2,0	-	723	292,9
OLBIA Costa Smeralda	2.065	-62,6	192.459	-0,8	167.279	0,9	9.651	25	n.s.
PADOVA	2.065	-62,6	192.459	-0,8	167.279	0,9	9.651	25	n.s.
PALERMO Punta Raisi	4.026	-3,7	357.752	-4,1	335.214	-2,6	6.314	727	-48,9
PANTELLERIA	353	57,6	16.083	-12,6	-	-	200	-	-
PARMA	1.412	-3,3	16.862	35,4	11.407	13,6	373	-	-

Segue: Tab.VII.1.7–Trasporto aereo commerciale non dilinea (charter+aerotaxi) internazionale e nazionale e variazione percentuale rispetto all'anno precedente - Anno 2003

Aeroporto	Movimenti aeromobili		Passeggeri totali		Passeggeri internaz.		Transiti Numero	Cargo	
	Numero	Var. %	Numero	Var. %	Numero	Var. %		Tonnellate	Var. %
PERUGIA Sant'Egidio	645	73,4	9.151	210,3	6.568	294,0	9	5	n.s.
PESCARA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PISA San Giusto	4.566	16,2	123.855	8,8	121.017	8,7	5.000	6.494	18,9
REGGIO CALABRIA	502	-11,5	3.168	148,1	481	75,5	-	6	n.s.
RIMINI Miramare	2.850	2,5	176.842	9,4	174.484	8,6	7.330	3.549	-32,5
ROMA Ciampino	18.110	2,3	246.471	-30,2	228.363	-32,1	8.899	19.546	5,9
ROMA Fiumicino	7.615	15,6	714.475	-2,9	690.130	-3,1	109.447	6.472	455,1
ROMA Urbe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SIENA Ampugnano	366	61,2	1.636	64,3	429	56,0	-	-	-
TARANTO Grottaglie	52	n.d.	141	n.d.	12	n.d.	-	-	-
TORINO Caselle	4.145	-7,0	237.287	-2,1	230.561	-2,6	4.886	4.102	71,4
TORTOLI	924	n.d.	50.531	n.d.	8.180	n.d.	-	-	-
TRAPANI Birgi	400	44,9	4.952	-37,1	2.195	-49,7	1.695	-	-
TREVISO Sant'Angelo	5.396	100,0	65.297	100,0	62.234	100,0	-	7.181	100,0
TRIESTE Ronchi dei Legionari	1.267	-27,1	52.574	-11,4	44.922	-15,5	4.304	10	n.s.
VENEZIA Tessera	4.631	51,0	269.963	19,7	263.274	19,3	12.827	8	n.s.
VERONA Villafranca	10.359	24,8	1.028.434	37,8	1.014.026	39,7	40.234	93	n.s.
VICENZA	239	-11,5	431	n.s.	306	37,2	-	-	-
TOTALI	147.198	13,0	9.153.608	5,2	8.596.761	4,5	372.160	187.044	7,7

Sono indicati con “-” i valori di traffico nulli, per il cargo con “0” valori minori di 500 Kg.

n.s. = variazione non significativa in quanto relativa a valori bassi (numero di movimenti <100; di passeggeri <1.000; di cargo <100 tonnellate) o anomali.

n.d. = dati non disponibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

VII.2 - I trasporti aerei internazionali

Ai fini di una valutazione dell'entità del traffico aereo complessivamente registrato in Italia nel 2002 e nel 2003, la Tab. VII.2.1 riporta i dati riepilogativi sul numero di passeggeri per Continente e Ripartizione Geografica di origine e di destinazione, imbarcati e sbarcati su voli internazionali di linea e charter.

Tab. VII.2.1 – Traffico passeggeri internazionale di linea e charter - Anni 2002-2003

Area Geografica/Continente	Numero di passeggeri internazionali			
	2002	variaz. % anno preced.	2003	variaz. % anno preced.
<i>Nord America</i>	2.320.729	- 18,2	2.237.181	- 3,6
<i>Centro America</i>	624.615	- 9,1	768.223	23,0
<i>Sud America</i>	637.282	0,8	646.709	1,5
America	3.582.626	- 13,8	3.652.113	1,9
Oceania	56.131	9,4	63.020	12,3
<i>Unione Europea</i>	29.112.062	- 0,8	35.550.584	22,1
<i>Paesi non U.E.</i>	3.255.931	- 4,7	4.112.348	26,3
Europa	32.367.993	- 1,2	39.662.932	22,5
Asia	3.101.182	- 3,8	3.111.101	0,3
Africa	3.297.333	4,7	3.655.423	10,9
Totale traffico da/per l'ITALIA	42.405.265	- 2,2	50.144.589	18,3

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su dati desunti dall'annuario statistico 2003 del trasporto aereo redatto dal Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

Infine, la Tab.VII.2.2 evidenzia il volume complessivo, in termini di passeggeri-km, del traffico mondiale aereo di linea nel 1993 e nel 2003, integrato con stime e previsioni per gli anni 2004, 2005 e 2006 e distinti per grande area geografica di appartenenza delle Compagnie Aeree.

Tab.VII.2.2 – Traffico mondiale di linea e previsioni ICAO distinte per Area Geografica di registrazione delle Compagnie Aeree – Anni 1993-2006

Miliardi di passeggeri – km

Area Geografica di registrazione delle Compagnie Aeree	Rilevati			Previsti					
	1993	2003	Variazione % media annuale	2004	Variazione % anno preced.	2005	Variazione % anno preced.	2006	Variazione % anno preced.
<i>Africa</i>	43,3	66,9	4,4	69,6	4,0	73,1	5,0	76,2	4,3
<i>Asia / Pacifico</i>	440,1	759,1	5,6	823,6	8,5	879,6	7,5	935,9	6,4
<i>Europa</i>	498,1	824,0	5,2	866,0	5,1	911,9	6,2	956,6	4,9
<i>Medio Oriente</i>	58,4	117,5	7,2	125,4	6,7	134,0	6,0	143,3	6,9
<i>Nord America</i>	813,8	1.086,8	2,9	1.147,7	5,6	1.199,3	4,0	1.252,1	4,4
<i>America Latina / Caraibi</i>	95,7	137,3	3,7	143,5	4,5	149,5	5,5	155,8	4,2
MONDO	1.949,4	2.991,6	4,6	3.175,4	6,2	3.347,4	5,4	3.519,9	5,2

Fonte: ICAO.

VII.3 – Tipologie e caratteristiche infrastrutturali degli aeroporti nazionali

In base alle statistiche prodotte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC), in Italia sono presenti, all'inizio del 2004, cento aeroporti (non contando il dismesso aeroporto di Pontedera), ovvero quasi uno per Provincia.

Tab. VII.3.1 – Distribuzione degli aeroporti per Regione e tipologia al 1° gennaio 2004

Regione	Totale aeroporti	Comunitari internazionali	Ad uso esclusivamente civile	Doganali	Sanitari	Veterinari - P.I.F.	Valichi di frontiera	Tipo di gestione				Anticipata occupazione
								t	p	p*	d	
Abruzzo	2	1	1	1	1		1			1		1
Calabria	3	2	3	2	1	1	2			3		3
Campania	3	1	1	1		1	1	1		1		1
Emilia Romagna	12	4	8	2	1	1	3		4	1	3	5
Friuli Venezia Giulia	3	2	2	1		1	1		1		2	1
Lazio	9	2	3	3	2	2	3	2			5	
Liguria	3	2	2	2		1	1	1		1		1
Lombardia	14	5	1	5	3	2	4	3		1	2	1
Marche	2	1		1	1	1	1			1	1	1
Piemonte	8	3	6	1	1	1	1	1		1	3	1
Puglia	5	3	3	2	1		2	4				
Sardegna	5	4	3	3			4		1	3		3
Sicilia	6	4	3	2	2	2	3		2	1	3	3
Toscana	8	5	4	2	1	1	2	1	1	3	1	4
Trentino Alto Adige	2	1	1	0			1			1		1
Umbria	2	1	2	0			1			1	1	1
Val d'Aosta	1	1		0								
Veneto	12	4	6	3	2	2	3	1	2	4	1	6
Totale	100	46	49	31	16	16	34	14	10	23	22	33

(*) - t = gestione totale: l'intero scalo, comprese le infrastrutture di volo, sono state a suo tempo affidate ad una Società di gestione mediante specifiche leggi, dal momento che il Codice della Navigazione non prevedeva tale eventualità;

- p = gestione parziale: disciplinata da apposita convenzione. Il gestore introita le tasse passeggeri e merci e sostiene gli oneri manutentivi dei beni concessi (aerostazioni passeggeri e merci e loro pertinenze);

- p* = gestione parziale a titolo precario: nelle more della definizione della convenzione, i singoli beni sono concessi in base all'art. 38 del Codice della Navigazione. Il gestore sostiene gli oneri manutentivi dei soli beni in concessione e non introita i diritti aeroportuali che rimangono di pertinenza dello Stato;

- d = gestione diretta da parte dell'ENAC.

Fonte: annuario statistico del trasporto aereo 2003 - Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo, Direzione Generale della Navigazione Aerea ed Ente Nazionale per l'Aviazione Civile, Servizio Studi e Programmazione, Ufficio Studi e Statistiche.

La Tab. VII.3.1, elaborata in base ai dati desunti dall'annuario statistico 2003 redatto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per la Navigazione ed il Trasporto Marittimo ed Aereo - Direzione Generale della Navigazione Aerea - e dall'ENAC, elenca il numero degli aeroporti per Regione, distinti a seconda delle diverse attribuzioni o tipologie.

La Regione con il maggior numero di aeroporti è la Lombardia (14) seguita dal Veneto e dall'Emilia Romagna, entrambe con 12 scali. Dal prospetto si nota, inoltre, la mancanza del Molise e della Basilicata, che non ospitano alcuno scalo.

Dei cento aeroporti in attività, quarantasei sono di tipo comunitario internazionale, ovvero sono scali dell'Unione Europea che, previa autorizzazione rilasciata dalle autorità competenti, sono abilitati al traffico aereo con i Paesi terzi (cfr. Reg. CE 3925/91); la Lombardia e la Toscana, presentano, al riguardo, il maggior numero di aeroporti di tale tipologia (5). Gli aeroporti statali ad uso esclusivamente civile sono, invece, quarantanove.

La colonna relativa agli aeroporti doganali riporta il numero di scali in cui si svolge il traffico passeggeri e/o merci da/per l'estero, per il quale è prescritto l'espletamento dei controlli e delle formalità doganali; in particolare, i dati si riferiscono agli aeroporti che espletano i servizi di dogana e di polizia in modo permanente, assicurati su richiesta in occasione di voli internazionali.

Gli aeroporti sanitari sono quelli abilitati ad accogliere traffico da qualsiasi provenienza, comprese le zone sottoposte ad Ordinanza Sanitaria (cioè affette da malattie epidemiche, come colera, febbre gialla, ecc.); tali scali comprendono anche quelli in cui i voli provenienti da zone o Paesi sottoposti ad Ordinanza Sanitaria sono consentiti solo previa autorizzazione del Ministero della Salute.

Per aeroporto veterinario si intende quello abilitato all'ingresso di merci per le quali è necessario il controllo veterinario attraverso il Posto di Ispezione Frontaliera (P.I.F).

Per scali intesi come valichi di frontiera vengono classificati gli aeroporti abilitati all'ingresso di cittadini extracomunitari soggetti all'obbligo di visto.

La colonna relativa al tipo di gestione evidenzia il numero di aeroporti statali per tipologia gestionale (ovvero configurati come: a gestione totale, parziale, parziale a titolo precario e a gestione diretta da parte dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile - ENAC).

I dati relativi agli scali con anticipata occupazione riguardano, infine, gli aeroporti in cui il gestore parziale, o parziale a titolo precario, ha usufruito della possibilità offerta dall'art. 17 del D.L. 25.3.97, ottenendo l'anticipata occupazione e l'uso dei beni aeroportuali, con impegno manutentivo degli stessi.

Le principali caratteristiche tecniche e fisiche dei singoli aeroporti italiani sono richiamate nell'Appendice dalla Tab.VII.3.1A; l'esplicitazione delle sigle e l'interpretazione della terminologia utilizzata possono essere desunte dalle note che integrano la tabella.

Capitolo VIII

Costi esterni derivanti dai trasporti

- VIII.1 – Incidentalità nei trasporti ferroviari
- VIII.2 – Incidentalità nei trasporti su strada
- VIII.3 – Incidentalità nei trasporti aerei
- VIII.4 – Incidentalità nei trasporti marittimi
- VIII.5 – Emissione di alcune sostanze inquinanti
- VIII.6 – Raccolta di materiale inquinante
- VIII.7 – Indicatori dell'Osservatorio ambientale sulle città

VIII.1 – Incidentalità nei trasporti ferroviari

Ferrovie dello Stato

La sicurezza dell'esercizio ferroviario costituisce un obiettivo fondamentale figurando sempre al primo posto tra le strategie aziendali. In questa ottica, il perseguimento di più elevati standard di sicurezza rappresenta per Ferrovie dello Stato un impegno inderogabile. Gli sforzi compiuti e i risultati ottenuti nel migliorare la sicurezza del servizio ferroviario, pongono le ferrovie italiane tra i migliori gestori europei di infrastrutture ferroviarie.

Come mostrato dalla tabella sotto riprodotta, il numero degli incidenti ferroviari nel quinquennio ha fatto registrare una forte contrazione scendendo da 241 incidenti del 1999 a 180 del 2003, ottimizzando ulteriormente, anche se di poco, il buon risultato del 2002.

In calo anche essere il numero delle persone ferite, a seguito degli incidenti ferroviari, che scendono da 107 del 1999 a 72 del 2003; anche in questo caso viene confermato con un leggero miglioramento il risultato raggiunto nel 2002.

Sul fronte degli incidenti mortali, dopo avere assistito negli ultimi anni ad una progressiva riduzione del numero dei morti, nel 2003 si è registrata un'inversione di tendenza che ha portato a 77 le persone morte; questo valore resta comunque nettamente al di sotto di quello registrato nel 2000 (93).

L'indicatore di sicurezza, misurato in termini di incidenti tipici per milione di treni-km circolati sulla rete FS (gli incidenti tipici sono quelli più strettamente connessi alla circolazione ferroviaria, secondo i criteri dell'Union Internationale des Chemins de Fer) è risultato pari a 0,20, confermando il trend positivo delle FS degli ultimi anni; basti pensare che solo nel 1999 l'indicatore era di 0,30 e nel 2002 era ancora a 0,27 incidenti tipici per milione treni-km.

Tab VIII.1. – Gruppo Ferrovie dello Stato – Incidentalità ferroviaria – Anni 1999-2003

		1999	2000	2001	2002	2003
Incidenti tipici	n. incidenti	100	96	91	88	65
	morti	7	21	8	20	7
	feriti	33	12	18	29	21

Segue: Tab VIII.1. – Gruppo Ferrovie dello Stato – Incidentalità ferroviaria – Anni 1999-2003

			1999	2000	2001	2002	2003
Incidenti atipici	{	n. incidenti	141	121	111	94	115
		morti	79	72	67	53	70
		feriti	74	52	52	45	51
Totale	{	n. incidenti	241	217	202	182	180
		morti	86	93	75	73	77
		feriti	107	64	70	74	72
– di cui: solo viaggiatori morti			21	8	9	17	9
solo viaggiatori feriti			61	30	40	22	38
N° incidenti tipici per milione di treni-km			0,30	0,29	0,28	0,27	0,20

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato.

L'indicatore di sicurezza misurato in numero di incidenti "tipici UIC" (quelli cioè più strettamente connessi alla sicurezza della circolazione ferroviaria, secondo i criteri dell'Union International des Chemins de Fer) per milione di treni-km circolati sulla rete FS, risulta pari a 0,27 e conferma il trend positivo degli ultimi anni che scende progressivamente da 0,31 del 1998 a 0,27 del 2002.

Ferrovie regionali (ex Ferrovie in concessione e in gestione governativa) e altre Ferrovie che operano in regime di licenza

I dati relativi agli incidenti delle Ferrovie regionali sono il risultato di un'indagine diretta svolta annualmente dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, al fine di poter disporre di un quadro completo dell'incidentalità sul territorio nazionale, riferita all'intero sistema ferroviario.

Le tabelle che seguono mostrano l'andamento degli incidenti dal 1990 al 2003 delle Ferrovie regionali (ex Ferrovie in concessione e in gestione governativa) e dal 2002 al 2003 delle altre Ferrovie che operano in regime di licenza.

Tab. VIII.1.2 – Ferrovie regionali: incidenti, morti e feriti per tipo di incidente – Anni 1990, 1995, 1999-2003

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003
Totale incidenti	1.833	2.966	2.309	2.381	2.264	1.456	1.563
Collisioni	nd	nd	nd	nd	nd	11	12
Deragliamenti	nd	nd	nd	nd	nd	18	24
Incidenti a passaggi a livello	nd	nd	nd	nd	nd	215	175
Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	nd	nd	nd	nd	nd	114	82
Incendi al materiale rotabile	nd	nd	nd	nd	nd	6	13
Altri	nd	nd	nd	nd	nd	1.092	1.256
Totale morti	32	23	17	16	13	25	14
Collisioni	nd	nd	nd	nd	nd	0	0
Deragliamenti	nd	nd	nd	nd	nd	0	0
Incidenti a passaggi a livello	nd	nd	nd	nd	nd	12	7
Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	nd	nd	nd	nd	nd	11	5
Incendi al materiale rotabile	nd	nd	nd	nd	nd	0	0
Altri	nd	nd	nd	nd	nd	2	2
Totale feriti (*)	616	356	250	365	9	182	177
Collisioni	nd	nd	nd	nd	nd	0	3
Deragliamenti	nd	nd	nd	nd	nd	0	0
Incidenti a passaggi a livello	nd	nd	nd	nd	nd	16	7
Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	nd	nd	nd	nd	nd	8	3
Incendi al materiale rotabile	nd	nd	nd	nd	nd	0	0
Altri	nd	nd	nd	nd	nd	158	164

(*) A partire dall'anno 2002 per ferito si intende ferito grave ovvero qualsiasi ferito ospedalizzato per più di 24 ore a causa di un incidente. Sono esclusi i tentativi di suicidio

nd = dati non disponibili.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta

Tab. VIII.1.3 – Ferrovie che operano in regime di licenza: incidenti, morti e feriti gravi (*)
Anni 2002–2003

	2002	2003
Totale incidenti	0	2
Totale morti	0	1
Totale feriti gravi	0	0

(*) Ferito grave: qualsiasi ferito ospedalizzato per più di 24 ore a causa di un incidente. Sono esclusi i tentativi di suicidio.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica - su indagine diretta

VIII.2 – Incidentalità nei trasporti su strada

I dati relativi agli incidenti nei trasporti su strada avvenuti nel corso del 2003 registrano, per la prima volta, una netta inversione di tendenza rispetto agli anni precedenti (cfr. Tab. VIII.2.1 e Fig. VIII.2.1).

Nel 2003, infatti, il numero totale degli incidenti verificatisi sulle strade italiane è stato pari a 225.141, ed ha provocato 6.015 morti e 318.961 feriti (cfr. Tab. VIII.2.1). Il raffronto dei valori del 2003 rispetto a quelli del 2002 mostra che il numero degli incidenti è diminuito del 5,9% circa, quello dei morti del 10,7% e, per quanto riguarda il numero dei feriti, del 6,6%. Questa tendenza si può riscontrare anche nei valori rilevati sui quasi 6.500 chilometri di autostrade italiane: nel 2002, infatti, il numero dei feriti per incidenti stradali in autostrada era stato di 19.608 unità contro le 18.117 unità rilevate nel 2003; parimenti il numero di morti che nel 2002 era stato di 625, nel 2003 si riduce a 553. Peraltro la diminuzione percentuale registrata nel numero dei feriti e dei morti derivanti da incidenti occorsi in autostrada è maggiore rispetto al valore registrato sull'intera rete stradale: infatti il numero dei feriti risulta in diminuzione del 7,6% e il numero dei morti dell'11,5%.

La significativa inversione di tendenza qui riportata trova una sua spiegazione nell'applicazione della c.d. "patente a punti". Infatti, analizzando i dati sull'incidentalità stradale separatamente per i due semestri del 2003, si rileva che nel primo semestre, quando la patente a punti non era ancora entrata in vigore, l'andamento è stato analogo al corrispondente semestre dell'anno precedente, presentando addirittura un lieve aumento degli incidenti (+0,7%), del numero dei morti (+0,9%) e del numero dei feriti (+1,3%); analizzando invece i dati del secondo semestre, sempre in rapporto ai corrispondenti del semestre dell'anno precedente e considerando che dal 1° luglio 2003 sono entrate in vigore le modifiche al Codice della strada e la c.d. "patente a punti", si è registrata una diminuzione del 12,2% degli incidenti, del 20,6% del numero dei morti e del 14% del numero dei feriti.

Tab. VIII.2.1 – Incidenti stradali e persone infortunate secondo la conseguenza – Anni 1990, 1995 – 2003

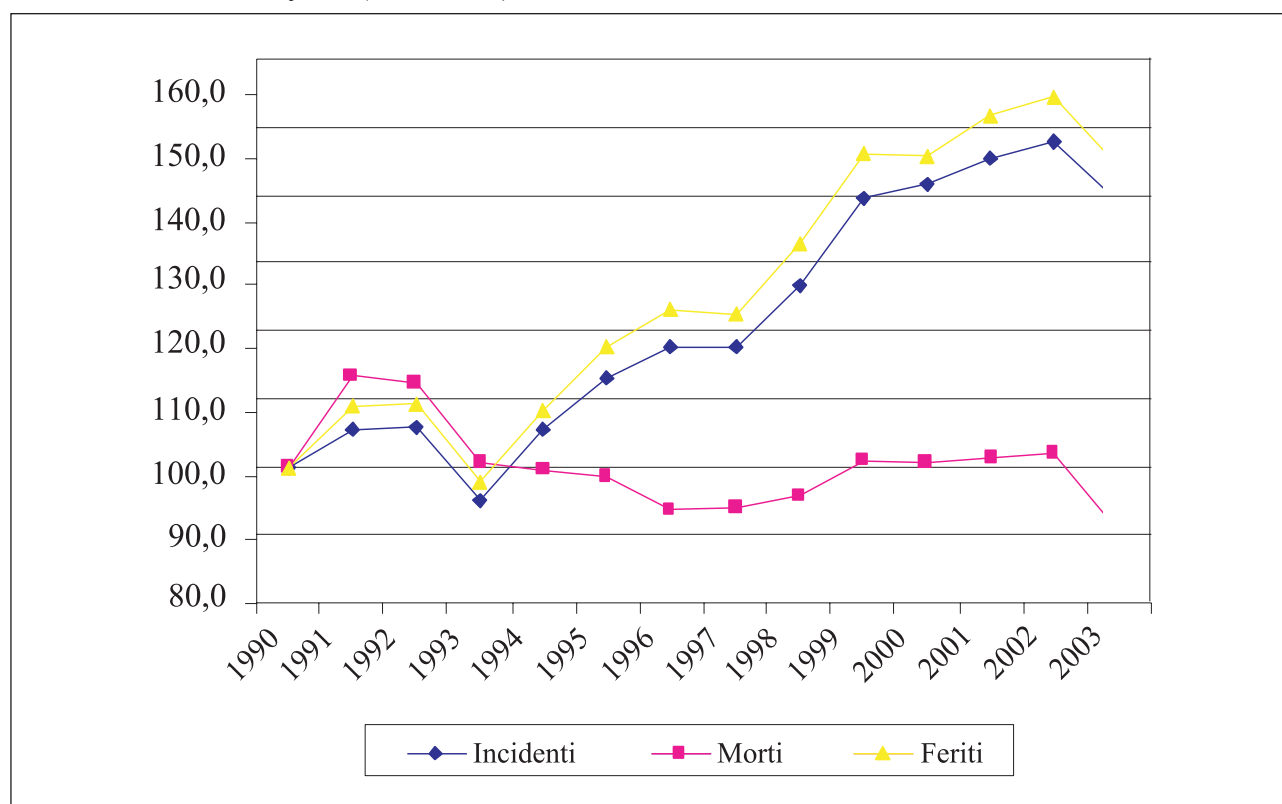
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Incidenti	161.782	182.761	190.068	190.031	204.615	225.646	229.034	235.409	239.354	225.141
Morti	6.621	6.512	6.193	6.226	6.342	6.688	6.649	6.691	6.739	6.015
Feriti	221.024	259.571	272.115	270.962	293.842	322.999	321.796	335.029	341.660	318.961

Fonte: ISTAT

N.B. – i dati dal 1999 al 2002 sono stati modificati dall'ISTAT a seguito di aggiornamenti pervenuti dagli organi di rilevazione.

Fig. VIII.2.1 – Incidenti stradali e persone infortunate secondo la conseguenza – Anni 1990-2003

Numeri indice a base fissa (1990=100)



Fonte: ISTAT

Nel complesso, nonostante la notevole diminuzione, l'incidenza di questi eventi resta ancora molto elevata. I fattori che concorrono a mantenerla alta sono molteplici e, quindi, deve restare costante l'urgenza di contrastarli attraverso la messa a punto di politiche mirate. Alcune fra le cause maggiormente responsabili dell'elevato numero degli incidenti possono essere individuate fra le seguenti: l'aumento della mobilità su strada in Italia; la carenza di programmi volti all'educazione ed all'informazione sui temi della sicurezza; l'obsolescenza del sistema stradale extraurbano; l'ancora basso livello di sicurezza stradale nelle città; le difficoltà che le amministrazioni pubbliche incontrano nell'adottare azioni concrete; la scarsa propensione degli automobilisti al rispetto delle norme di sicurezza; la insufficiente presenza di idonei sistemi di sicurezza su un elevato numero di vetture circolanti.

La seguente Tab.VIII.2.2 evidenzia la scomposizione del numero totale degli incidenti registrati nel 2003 secondo la causa che li ha provocati. Le principali motivazioni sono da imputare agli inconvenienti di circolazione concomitanti (17%), alle cause generiche attribuibili al conducente (15,5%), al non rispetto della distanza di sicurezza (11,8%), alla distrazione o all'andamento indeciso (10,8%) e all'eccesso di velocità (8,5%). Per quanto riguarda la distribuzione relativa ai feriti, le cause che maggiormente li provocano derivano dagli inconvenienti di circolazione concomitanti (17,4%), dalla guida distratta o indecisa (10,6%) e dall'eccesso di velocità (9,3%). Il maggior numero delle morti, infine, è causato dagli inconvenienti di circolazione concomitanti (21,8%), dalla velocità (14%), dalla distrazione o indecisione (10,5%) e da cause generiche attribuibili al conducente (9,7%).

**Tab. VIII.2.2 – Distribuzione degli incidenti stradali per motivazione e relative conseguenze
Anno 2003**

Valori assoluti e percentuali

Cause accertate o presunte dell'incidente	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti %	Morti %	Feriti %
Circostanze attribuibili al conducente	147.471	3.003	211.019	65,5	49,9	66,2
– procedeva con guida distratta o andamento indeciso	24.261	631	33.661	10,8	10,5	10,6
– procedeva a velocità eccessiva	19.238	843	29.719	8,5	14,0	9,3
– procedeva senza mantenere la distanza di sicurezza	26.560	296	40.835	11,8	4,9	12,8
– procedeva senza rispettare il segnale di dare precedenza	12.998	108	18.254	5,8	1,8	5,7
– procedeva senza dare la precedenza al veicolo proveniente da destra	11.740	102	16.698	5,2	1,7	5,2
– procedeva senza rispettare lo stop	12.553	129	18.130	5,6	2,1	5,7
– procedeva contromano	5.320	310	8.411	2,4	5,2	2,6
– altre circostanze attribuibili al conducente	34.801	584	45.311	15,5	9,7	14,2
Circostanze attribuibili allo stato psico-fisico del conducente	3.054	214	4.484	1,4	3,6	1,4
Circostanze attribuibili ai pedoni	4.743	208	5.404	2,1	3,5	1,7
Circostanze attribuibili allo stato di efficienza del veicolo	376	11	529	0,2	0,2	0,2
Attribuibili ad inconvenienti di circolazione concomitanti	38.385	1.314	55.564	17,0	21,8	17,4
Altro	31.112	1.265	41.961	13,8	21,0	13,2
Totale	225.141	6.015	318.961	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISTAT

VIII.3 Incidentalità nei trasporti aerei

Le Tabb. VII.3.1 ed VIII.3.2 evidenziano le informazioni più significative sull'incidentalità nei trasporti aerei nel periodo 2001–2003. I dati di base, rilevati dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo (ANSV – istituita con Decreto Legislativo 25 febbraio 1999, n. 66), sono desunti dal “Rapporto Informativo sull'attività svolta dall'Agenzia – Anno 2003” e riguardano: tutti gli eventi segnalati all'Agenzia dal 1° gennaio al 31 dicembre di ognuno dei tre anni considerati.

Va sottolineato, al riguardo, che i dati illustrati non si possono considerare come completamente rappresentativi della realtà nazionale, in quanto, per svariate ragioni, un certo numero di eventi, variabile di anno in anno, non viene portato a conoscenza dell'Agenzia.

Tab. VIII.3.1 – Inconvenienti e incidenti aerei⁽¹⁾ – Anni 2001–2003

Numero

Anno	Incidenti	Inconvenienti	Inconvenienti gravi	Totali eventi
2001	71	35	245	351
2002	61	26	205	292
2003	66	17	275	358

(1) per le esatte definizioni di “incidente”, “inconveniente” e “inconveniente grave” si rimanda, al citato Decreto Legislativo n. 66 del 25 febbraio 1999.

Fonte: ANSV – “Rapporto informativo sull'attività svolta dall'Agenzia anno 2003”

Tab. VIII.3.2 – Vittime di incidenti aerei ⁽¹⁾ – Anni 2001–2003

Numero

Anno	Aviazione commerciale	Aviazione generale e turistico sportiva (di cui alianti)		Elicotteri	Totale
2001	118	21	6	8	147
2002	3	35	7	5	43
2003	2	18	2	11	31

(1) Per il 2002 sono escluse le 10 vittime registrate su elicotteri gestiti da società italiane ma immatricolati ed incidentati all'estero; per il 2003 non sono considerate le 9 vittime registrate su elicotteri di costruzione italiana in occasione di incidenti verificatisi all'estero (5 in USA e 4 in Grecia).

Fonte: ANSV – “Rapporto informativo sull'attività svolta dall'Agenzia anno 2003”

VIII.4 – Incidentalità nei trasporti marittimi

La rilevazione prende in considerazione i sinistri che hanno interessato navi commerciali e da pesca con stazza superiore alle 100 tonnellate. I dati, forniti dalle Capitanerie di Porto, vengono suddivisi in base al luogo del sinistro (acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, acque extraterritoriali) e al tipo di attività svolta dall'unità sinistrata (commerciale o da pesca).

Le Tabelle VIII.4.1 e VIII.4.2, sintetizzate nella Fig. VIII.4.1, evidenziano, per gli anni dal 1994 al 2003, l'evoluzione rispettivamente del numero di sinistri occorsi alle navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane e del numero di eventi che hanno interessato la flotta italiana.

Dalla Tab VIII.4.1 si evince ciclicità nelle serie dei dati, con una tendenza, negli ultimi anni, all'aumento del numero di sinistri e dei feriti ed al contenimento dei livelli di mortalità, a fronte di un relativamente basso al numero di navi perdute.

Ulteriori dati sono riportati nelle Tabelle in Appendice dalla VIII.4.1A alla VIII.4.7A.

Tab. VIII.4.1 – Sinistri occorsi a navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe – Anni 1994-2003

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
n° sinistri	64	61	59	80	60	87	78	90	68	80
n° navi perdute	2	0	1	0	0	2	3	0	0	3
n° feriti	7	5	26	0	2	6	0	11	13	54
n° morti	1	0	10	1	9	8	16	0	4	2

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Tab. VIII.4.2– Sinistri occorsi a navi commerciali italiane in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe ed extraterritoriali - Anni 1994-2003

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
n° sinistri	55	44	39	46	43	59	53	73	53	63
n° navi perdute	4	0	0	0	0	2	1	0	1	3
n° feriti	10	5	15	0	1	5	0	13	12	45
n° morti	4	0	7	1	6	7	4	0	1	2

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Fig. VIII.4.1 – Numero sinistri occorsi a navi commerciali italiane e straniere in acque territoriali italiane e numero sinistri occorsi a navi commerciali italiane in acque territoriali ed estere - Anni 1994-2003



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Le Tabb. VIII.4.3 e VIII.4.4, corredate dalle Figg. VIII.4.2 e VIII.4.3, contengono, infine, le cause dei sinistri occorsi tra il 1996 ed il 2003 alle unità navali italiane (commerciali e da pesca) in acque territoriali ed extraterritoriali. Tra le cause più frequenti di sinistro emerge la collisione tra unità, evento che nel 2003 ha rappresentato i due terzi circa del totale degli incidenti rilevati (cfr. anche Tab. VIII.4.8A in Appendice).

Tab. VIII.4.3 – Cause dei sinistri occorsi a navi commerciali italiane (in acque territoriali italiane ed acque extraterritoriali) - Anni 1996-2003

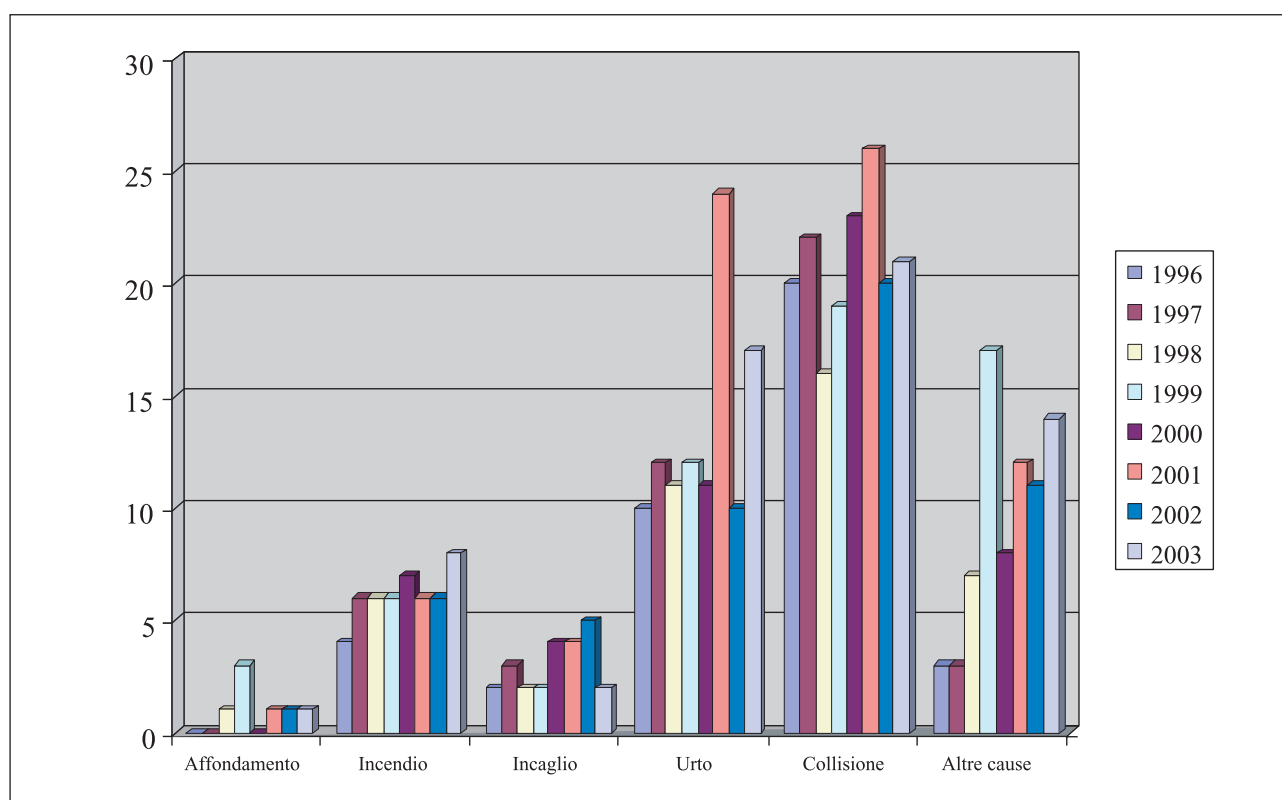
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Affondamento	0	0	1	3	0	1	1	1
Incendio	4	6	6	6	7	6	6	8
Incaglio	2	3	2	2	4	4	5	2
Urto	10	12	11	12	11	24	10	17
Collisione	20	22	16	19	23	26	20	21
Altre cause	3	3	7	17	8	12	11	14
TOTALE	39	46	43	59	53	73	53	63

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

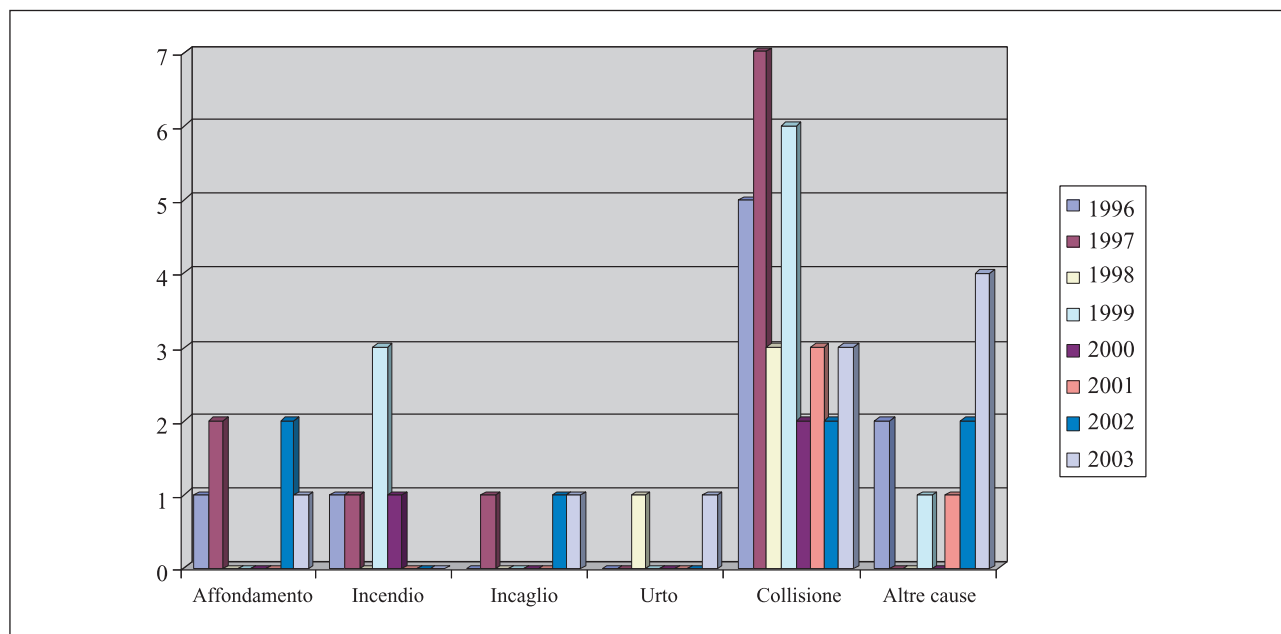
Tab. VIII.4.4 – Cause dei sinistri occorsi a navi da pesca italiane (in acque territoriali italiane ed acque extraterritoriali) – Anni 1996-2003

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Affondamento	1	2	0	0	0	0	2	1
Incendio	1	1	0	3	1	0	0	0
Incaglio	0	1	0	0	0	0	1	1
Urto	0	0	1	0	0	0	0	1
Collisione	5	7	3	6	2	3	2	3
Altre cause	2	0	0	1	0	1	2	4
TOTALE	9	11	4	10	3	4	7	10

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica.

Fig. VIII.4.2 – Cause dei sinistri occorsi a navi commerciali italiane in acque territoriali italiane ed extraterritoriali - Anni 1996-2002

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

Fig. VIII.4.3 – Cause dei sinistri occorsi a navi da pesca italiane in acque territoriali italiane ed extraterritoriali - Anni 1996-2003

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

La Tabella VIII.4.5 analizza i sinistri occorsi nel 2003 a unità commerciali (italiane ed estere) differenziate per tipologia di trasporto e luogo del sinistro. Si distinguono le navi per il trasporto di passeggeri e passeggeri e merci, le navi da carico generale, le navi da carico liquido e le navi speciali. Ogni categoria di trasporto è a sua volta suddivisa nella specifica tipologia di nave (si veda la leggenda). La Tabella VIII.4.9A in Appendice rappresenta i dati in modo più analitico. La Figura VIII.4.4 evidenzia che le navi maggiormente coinvolte nei sinistri nel 2003 sono quelle adibite al trasporto di passeggeri e passeggeri e merci (di nazionalità italiana) e le navi da carico generale (di nazionalità estera).

Tab.VIII.4.5 – Numero di sinistri occorsi nel 2003 a unità commerciali (italiane ed estere) suddivise per tipologia di trasporto e luogo del sinistro

		Navi commerciali italiane in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	Navi commerciali italiane in acque extraterritoriali	Navi commerciali straniere in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	TOTALE
Navi per il trasporto di passeggeri e passeggeri e merci	TP	10	0	0	10
	TR TP	27	0	3	30
TOTALE		37	0	3	40
Navi da carico generale	TR	3	0	0	3
	OC	0	0	1	1
	GC	3	1	7	11
	T CONT	1	1	1	3
	CEM	0	0	0	0
	HC	0	0	1	1
	BC	0	0	1	1
TOTALE		7	2	11	20

Segue: Tab.VIII.4.5 – Numero di sinistri occorsi nel 2003 a unità commerciali (italiane ed estere) suddivise per tipologia di trasporto e luogo del sinistro

		Navi commerciali italiane in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	Navi commerciali italiane in acque extraterritoriali	Navi commerciali straniere in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	TOTALE
Navi da carico liquido	CST OIL	3	0	1	4
	CST GAS	0	0	0	0
	CST CHEM	3	0	2	0
	CST NFP	2	0	0	2
TOTALE		8	0	3	11
Navi speciali	PVC	0	0	0	0
	PTN	3	0	0	3
	DG	0	0	0	0
	HSC	0	0	0	0
	ST	0	0	0	0
	CH	0	0	0	0
	AP	2	0	0	2
	REC OIL	1	0	0	1
	RE	3	0	2	5
	TOTALE	9	0	2	11
TOTALE GENERALE		61	2	19	82

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

LEGENDA — TIPOLOGIA NAVI

NAVI PER TRASPORTO PASSEGGERI E PASSEGGERI E MERCI

<i>TP</i>	Navi per il trasporto di passeggeri
<i>TR TP</i>	Navi per il trasporto di passeggeri e di veicoli o merci

NAVI DA CARICO GENERALE

<i>GC</i>	Navi da carico generale
<i>BC</i>	Navi per il trasporto di carichi solidi alla rinfusa (Bulk Carrier)
<i>OC</i>	Navi per il trasporto di minerali alla rinfusa (Ore Carrier)
<i>T CONT</i>	Navi esclusivamente progettate per il trasporto di contenitori
<i>TR</i>	Navi traghetto
<i>HC</i>	Navi per il trasporto di carichi solidi pesanti alla rinfusa (Heavy Carrier)

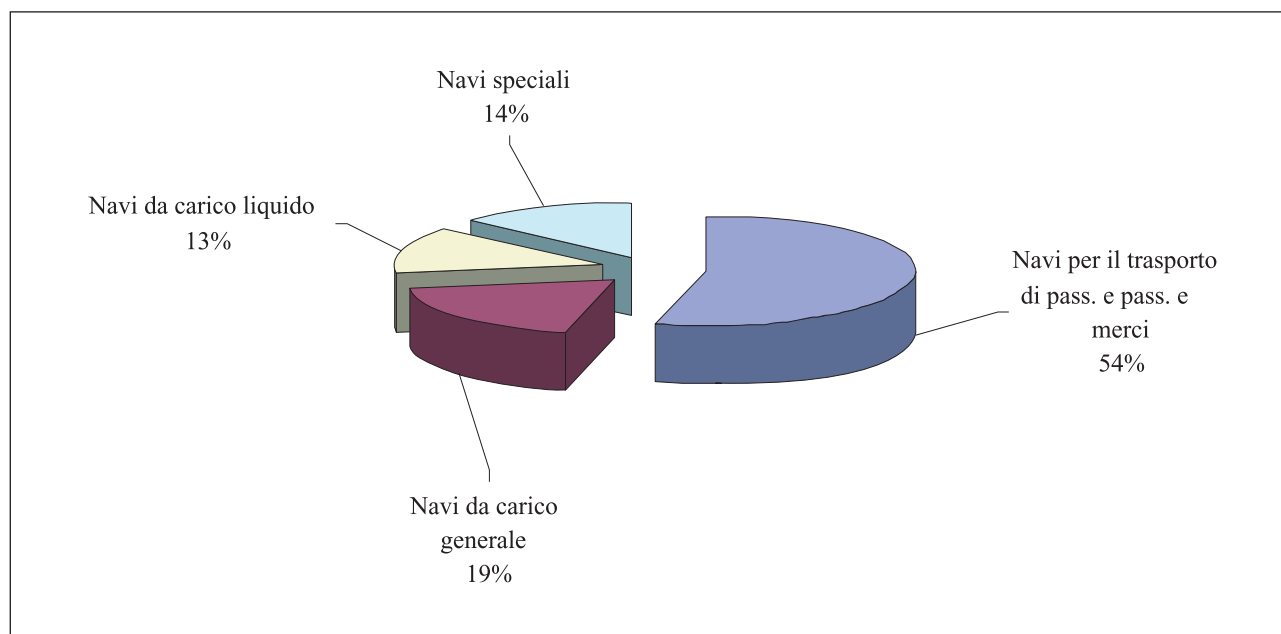
NAVI DA CARICO LIQUIDO

<i>CST OIL</i>	Navi per il trasporto di prodotti petroliferi
<i>CST GAS</i>	Navi per il trasporto di prodotti gassosi
<i>CST NFP e miste</i>	Navi per il trasporto di carichi liquidi di natura non infiammabile

NAVI SPECIALI

<i>DG</i>	Draga
<i>PTN</i>	Pontone
<i>PCV</i>	Posacavi
<i>ST</i>	Navi studi e ricerche
<i>HSC</i>	Nave per il trasporto di bestiame vivo
<i>RE</i>	Rimorchiatore

Fig. VIII.4.4 – Sinistri occorsi a unità commerciali (italiane ed estere) suddivise per tipologia di trasporto - Anno 2003



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ufficio di Statistica

VIII.5 - Emissioni di alcune sostanze inquinanti

VIII.5.1 - Stima delle emissioni di PM_{10} nel ciclo di guida urbano delle autovetture

Dal 1° Gennaio 2005 in base al decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio del 2 Aprile 2002 n. 60, che recepisce le direttive 1999/30/CE e 2000/69/CE relative ai valori limite della qualità dell'aria, fissa come limite di qualità dell'aria $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM_{10} nelle 24 ore da non superare più di 35 volte per anno civile e una media annua di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 e, in particolare:

- le polveri dette PM_{10} hanno un diametro inferiore ai $10 \mu\text{m}$ e possono giungere fino al tratto superiore delle vie aeree (cavità nasali, faringe e laringe); il citato DM 60/2002 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 $10 \mu\text{m}$, con una efficienza di campionamento pari al 50%

- le polveri dette $PM_{2,5}$ hanno un diametro inferiore a $2,5 \mu m$ e possono giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari) e vengono definite nel DM 60/2002 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 $2,5 \mu m$ 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, etc.; se di origine antropica la fonte può essere la combustione dei veicoli circolanti, le emissioni industriali, la combustione di materiali a scopo energetico o di smaltimento dei rifiuti.

Per quanto riguarda il traffico veicolare, esso contribuisce sostanzialmente alla presenza di alte concentrazioni di polveri in ambito cittadino. I veicoli, infatti, producono polveri sia come conseguenza dell'utilizzo di combustibili fossili per la loro alimentazione, sia – in misura minore – per l'usura di pneumatici, freni e manto stradale.

In questo studio si sviluppa il tentativo di calcolare quanta parte della emissione totale di PM_{10} del parco circolante delle autovetture italiane viene prodotto in ambiente urbano dalle autovetture alimentate a benzina e quanta dalle autovetture alimentate a gasolio. Per arrivare a tale stima, si ipotizza che la produzione di PM_{10} complessivo in ambiente urbano sia funzione:

- del tipo di alimentazione
- della tecnologia del motore (es. Euro 1, Euro 2 etc.)
- della numerosità del parco circolante appartenente a ciascuna classe di tecnologia considerata
- della percorrenza media in ambito urbano.

Indicando con PM_{ij} il PM_{10} complessivo prodotto dalla j -ma classe (dove $j = 1, 2, 3, \dots, n$) di tecnologia che utilizza il carburante i ($i = \text{benzina, diesel}$), abbiamo che $PM_{ij} = a_{ij} * c_{ij}$, dove a_{ij} è un coefficiente moltiplicativo ottenuto dal prodotto tra l'emissione media per il numero medio di chilometri percorsi nel ciclo di guida urbano da una vettura della j -ma classe di tecnologia che usa carburante i e c_{ij} è il numero delle autovetture circolanti che utilizza il carburante i e la tecnologia j .

Il PM_{10} complessivo sarà quindi uguale a $\sum_i \sum_j a_{ij} * c_{ij}$.

Di seguito si riportano i dati utilizzati per il calcolo:

• emissioni specifiche (g/veicolo-km): ricavati dalla banca dati consultabile nel Data service del sito del Sistema Informativo Ambientale www.sinanet.apat.it che riporta i dati relativi al PM_{10} Totale prodotto nel ciclo di guida urbano da una vettura appartenente ad una classe di tecnologia in un percorso pari ad un km. Per PM_{10} Totale si intende il particolato dovuto alla somma dei seguenti effetti:

- combustione,
- usura dei freni,
- usura pneumatici,
- usura manto stradale.
- autovetture circolanti per alimentazione e classe di età;
- tabella di raccordo tra classe di età e tecnologia (fonte ANPA – Serie Stato dell'Ambiente n. 12/2000);

• percorrenza media annua distinta per tipo di alimentazione diesel e benzina (elaborazione dell'Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti);

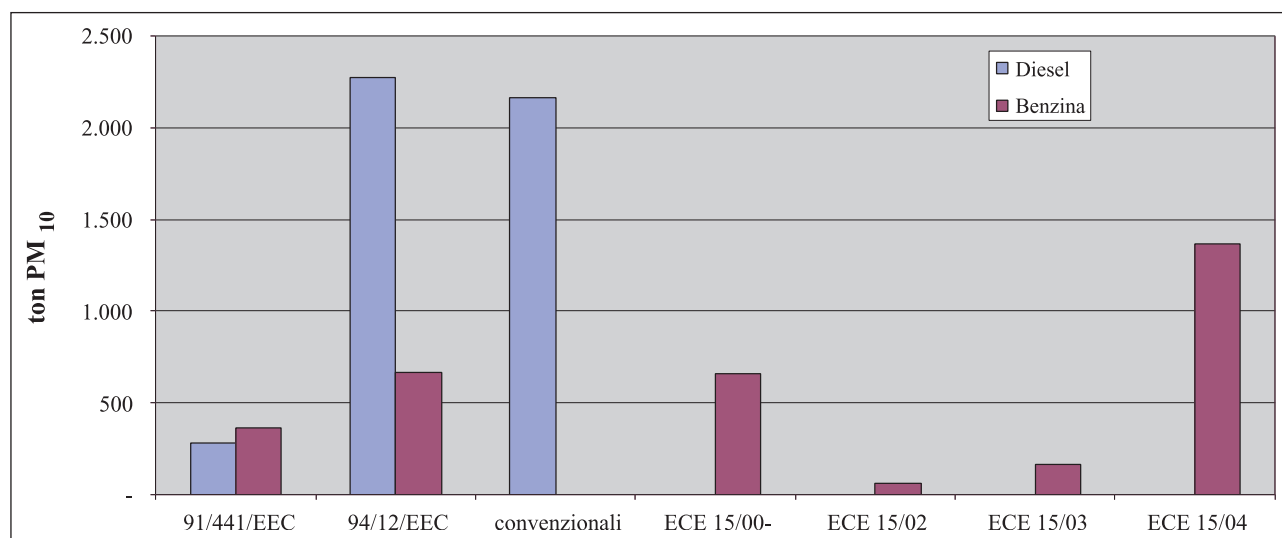
Le tabelle ed i grafici seguenti mostrano le elaborazioni eseguite per gli anni 2002 e 2003.

Tab. VIII.5.1.1 - Stima delle emissioni di PM₁₀ delle autovetture circolanti in ambito urbano – Anno 2002

Classe di tecnologia	Alimentazione	PM ₁₀ Ciclo urbano (g/veicolo- km)	Circolante (n. veicoli)	Percorrenze (km/anno)	Percorrenza media urbana (km/anno)	Emissioni PM ₁₀ ton/anno
Ecodiesel 91/441/EEC	Diesel	0,1714	547.643	20250	3037,5	285,1
Ecodiesel 94/12/EEC	Diesel	0,1714	4.365.561	20250	3037,5	2.272,8
Convenzionali	Diesel	0,4785	1.490.420	20250	3037,5	2.166,2
Totale			6.403.624			4.724,2
91/441/EEC	Benzina	0,0178	5.318.291	11300	3842	363,7
94/12/EEC	Benzina	0,0178	9.723.073	11300	3842	664,9
ECE 15/00-01+ PRE ECE	Benzina	0,0797	2.155.898	11300	3842	660,2
ECE 15/02	Benzina	0,0797	209.884	11300	3842	64,3
ECE 15/03	Benzina	0,0587	733.826	11300	3842	165,5
ECE 15/04	Benzina	0,0467	7.617.702	11300	3842	1.366,8
Totale			25.758.674			3.285,3

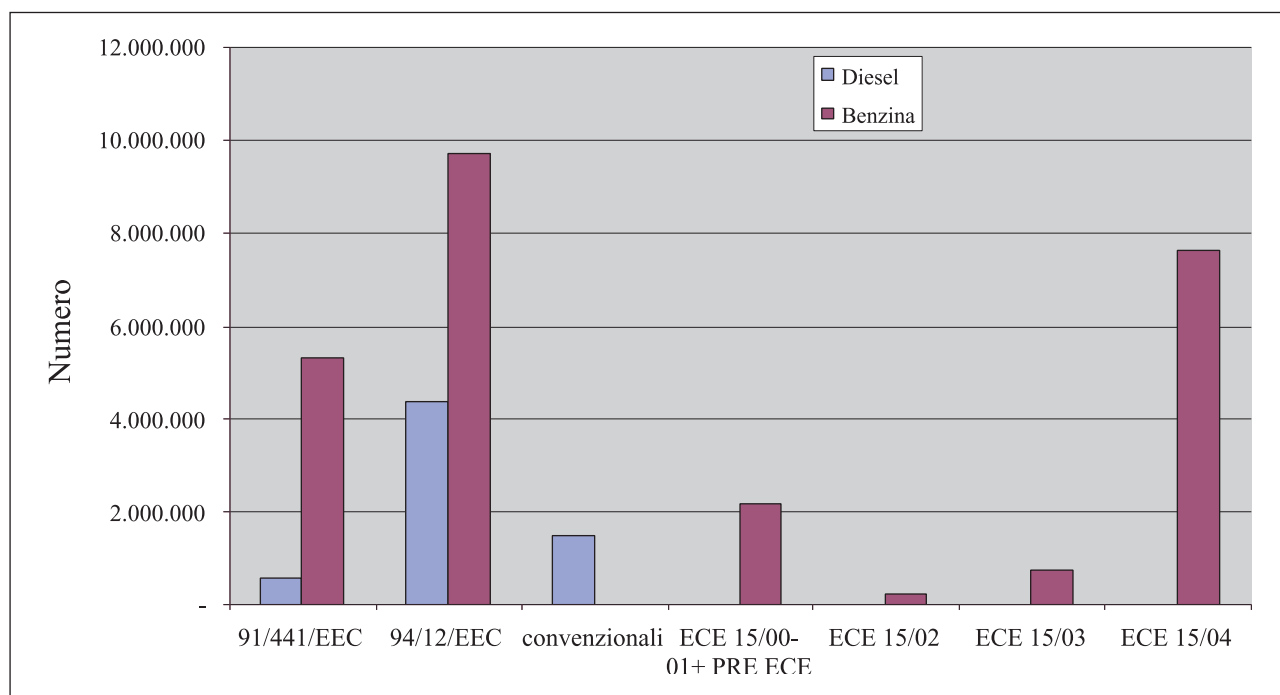
NOTA: Nell'anno 2002 la composizione del parco autovetture circolanti era la seguente: 19,91% autovetture diesel – 80,09% autovetture a benzina; nel medesimo periodo la ripartizione delle emissioni di PM₁₀ è stata la seguente: 58,98% di PM₁₀ prodotto da autovetture diesel in ciclo urbano e 41,02% di PM₁₀ prodotto da autovetture a benzina in ciclo urbano.

Fonte: Apat - Data service del Sistema Informativo Ambientale; ANPA – Serie Stato dell'Ambiente n. 12/2000 – ACI – Annuario statistico 2004

Fig. VIII.5.1.1 - Stima delle emissioni di PM₁₀ - Ciclo urbano - Parco autovetture - Anno 2002

Fonte: Apat - Data service del Sistema Informativo Ambientale; ANPA - Serie Stato dell'Ambiente n. 12/2000 - ACI - Annuario statistico 2004

Fig. VIII.5.1.2 - Parco circolante autovetture - Anno 2002



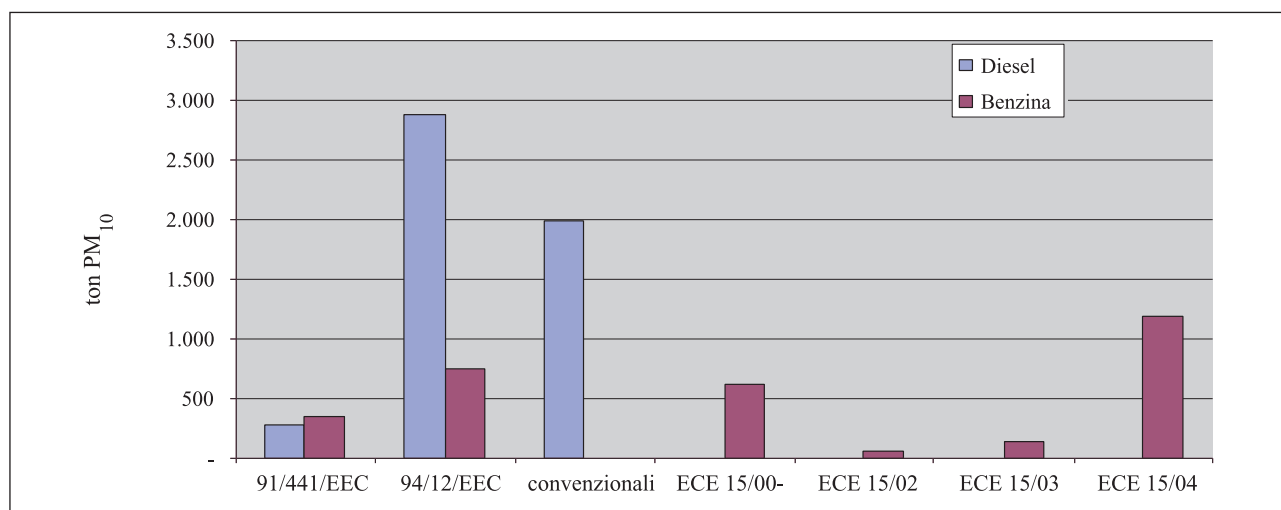
Fonte: ANPA - Serie Stato dell'Ambiente n. 12/2000 - ACI - Annuario statistico 2004

Tab. VIII.5.1.2 - Stima delle emissioni di PM₁₀ delle autovetture circolanti in ambito urbano – Anno 2003

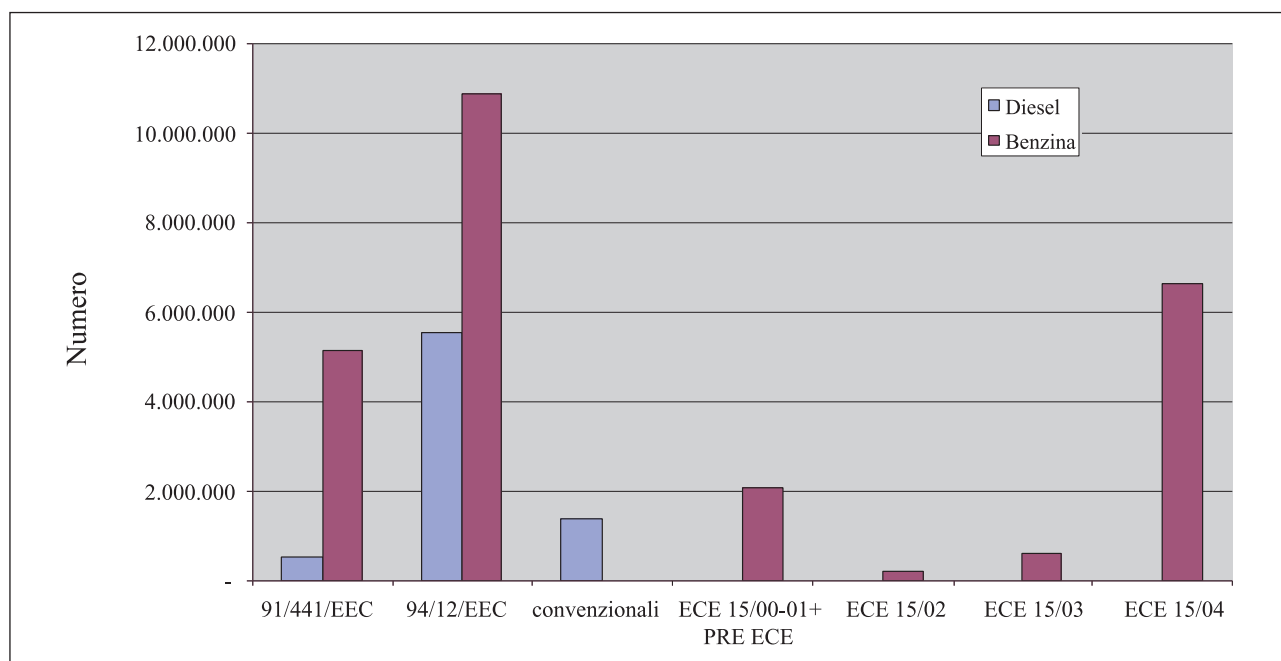
Classe di tecnologia	Alimentazione	PM ₁₀ Ciclo urbano (g/veicolo-km)	Circolante (n. veicoli)	Percorrenze (km/anno)	Percorrenza media urbana (km/anno)	Emissioni PM ₁₀ ton/anno
Ecodiesel 91/441/EEC	Diesel	0,1714	536.056	20250	3037,5	279,1
Ecodiesel 94/12/EEC	Diesel	0,1714	5.523.777	20250	3037,5	2.875,8
Convenzionali	Diesel	0,4785	1.369.774	20250	3037,5	1.990,9
Totale			7.429.607			5.145,8
91/441/EEC	Benzina	0,0178	5.140.184	11300	3842	351,5
94/12/EEC	Benzina	0,0178	10.886.217	11300	3842	744,5
ECE 15/00-01+ PRE						
ECE	Benzina	0,0797	2.051.658	11300	3842	628,2
ECE 15/02	Benzina	0,0797	188.741	11300	3842	57,8
ECE 15/03	Benzina	0,0587	622.664	11300	3842	140,4
ECE 15/04	Benzina	0,0467	6.607.710	11300	3842	1.185,6
Totale			25.497.174			3.108,0

NOTA: Nell'anno 2003 la composizione del parco autovetture circolanti era la seguente: 22,56% autovetture diesel – 77,44% autovetture a benzina; nel medesimo periodo la ripartizione delle emissioni di PM₁₀ è stata la seguente: 62,34% di PM₁₀ prodotto da autovetture diesel in ciclo urbano e 37,66% di PM₁₀ prodotto da autovetture a benzina in ciclo urbano.

Fonte: Apat – Data service del Sistema Informativo Ambientale; ANPA – Serie Stato dell'Ambiente n. 12/2000 – ACI – Annuario statistico 2004.

Fig. VIII.5.1.3 – Stima delle emissioni di PM₁₀ – Ciclo urbano – Parco autovetture anno 2003

Fonte: Apat - Data service del Sistema Informativo Ambientale; ANPA – Serie Stato dell’Ambiente n. 12/2000 – ACI – Annuario statistico 2004

Fig. VIII.5.1.4 - Parco circolante autovetture - Anno 2003

Fonte: ANPA - Serie Stato dell’Ambiente n. 12/2000 - ACI - Annuario statistico 2004

Conclusioni

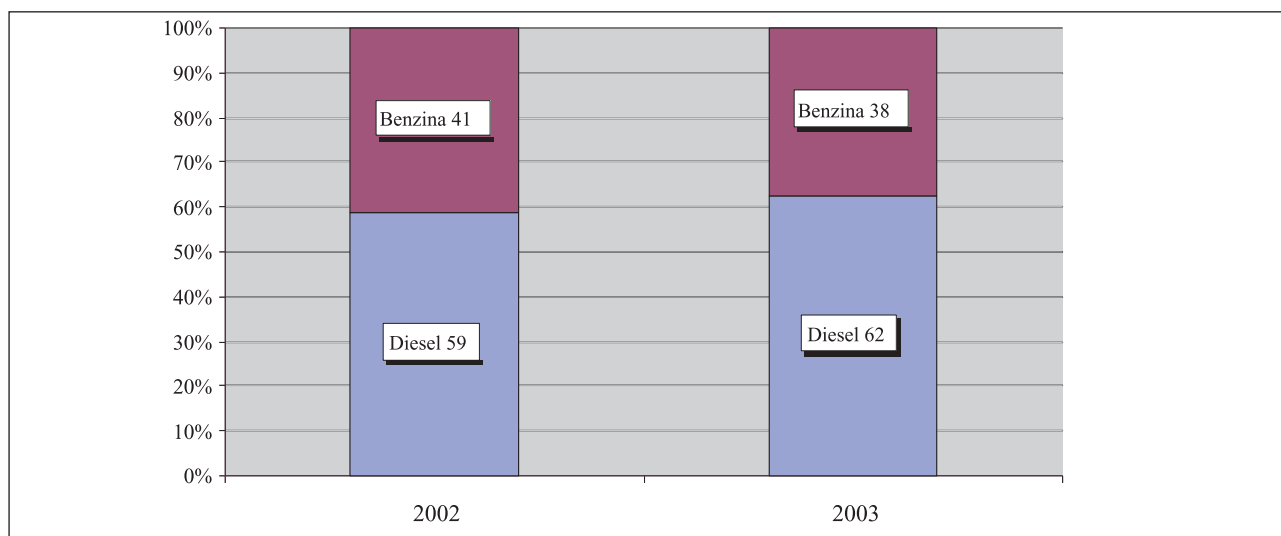
I risultati dell’elaborazione mostrano sia per il 2002 che per il 2003 il peso delle autovetture diesel nella produzione del particolato nel ciclo di guida urbano.

Per il 2002, infatti, il 20% circa del parco circolante costituito da automobili diesel, produce il 59% del particolato contro il 41% prodotto dalle automobili a benzina che rappresentano circa l’80% del parco circolante.

Per il 2003 dove l’incidenza del parco circolante diesel è aumentata al 22,6% si è potuto apprezzare un aumento ad oltre il 62% del contributo dei motori diesel alla produzione di PM₁₀.

Tali valori suggeriscono quindi delle politiche mirate di restrizione del traffico in caso di superamento dei limiti sul PM_{10} . Infatti con una restrizione del solo 20% del traffico ci sarebbe una diminuzione del 60% degli inquinanti.

Fig. VIII.5.1.5 – Valori percentuali di emissione di PM_{10} per le autovetture in ciclo urbano – Anni 2002 – 2003



Fonte: Apat - Data service del Sistema Informativo Ambientale; ANPA – Serie Stato dell’Ambiente n.12/2000 – ACI – Annuario statistico 2004

VIII.5.2 - Evoluzione delle emissioni anidride carbonica, ossidi di azoto e composti organici volatili

Il peso italiano nella produzione di gas a effetto serra si aggira intorno al 2% del totale mondiale.

Al riguardo, le emissioni di CO_2 (anidride carbonica), principale causa dell’effetto serra, derivano per la quasi totalità dalla combustione di fonti di energia di origine fossile.

Benzina e gasolio sono il carburante principale utilizzato nel trasporto su gomma che, da solo, incide per il 26% sull’emissione di CO_2 .

Le emissioni complessive sono in aumento: infatti l’accresciuta efficienza dei veicoli non riesce a bilanciare né l’aumento di domanda di trasporto né l’aumento della cilindrata media delle automobili. Per il momento non si risente neanche degli effetti benefici dell’utilizzo di carburanti a più basso contenuto di carbonio (GPL, gas naturale, biodiesel).

Dalla Tab. VIII.5.2.3 si osserva che il trasporto su strada, nell’ultimo anno considerato dalla serie, ha fatto registrare un incremento di circa 1,5 punti percentuali rispetto al precedente raggiungendo quota 96,3% del totale emissioni. Tale aumento risulta completamente a carico della voce “trasporto merci, autobus”. La quota delle automobili e motocicli è rimasta invece quasi invariata, mentre gli altri vettori contribuiscono alle emissioni in modo quasi trascurabile.

La Tab VIII.5.2.4 evidenzia, nell’arco del periodo considerato, una forte riduzione delle emissioni di ossidi di azoto (NO_x) passate, nel settore trasporti, dai 1.011 kt (migliaia di tonnellate) del 1990 ai 656 kt del 2002, mentre le previsioni per il successivo quinquennio sono ugualmente buone. E’ in aumento la quota di emissioni da parte dei veicoli a gasolio, in continua crescita (nel 2004, per la prima volta, sono state immatricolate automobili diesel in numero maggiore rispetto a quelle a benzina).

Il benzene, a causa di una più elevata evaporazione dei gas e delle scorie connesse all’incompleta combustione del carburante, rappresenta la causa principale delle emissioni di composti organici volatili non metanici (NMVOC). La Tab. VIII.5.2.5 evidenzia, al riguardo, per il periodo 1995-2002, una riduzione delle emissioni di tali composti: a) superiore al 40% nel settore passeggeri e b) maggiore del 30% relativamente al comparto del traffico merci. Le previsioni per gli anni 2005 – 2007, fornite dall’Apat (Agenzia Protezione Ambiente e servizi Tecnici), evidenziano un’ulteriore, netta riduzione delle stesse emissioni.

Tab.VIII.5.2.3 – Emissioni di anidride carbonica – Anni 1990 – 2003

Migliaia di tonnellate e composizione percentuale

SETTORE	1990		1992		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%
1 – Stradale																						
Automobili	55,0	57	60,9	58	65,6	62	66,1	62	66,6	61	69,2	62	69,7	60	70,1	59	70,5	58	71,9	58	70,6	57
Trasporto merci, autobus	33,1	34	35,0	33	30,7	29	30,4	29	32,0	29	32,5	29	37,2	32	38,8	33	39,3	32	40,5	33	44,0	36
Motocicli	2,6	3	3,0	3	3,4	3	3,5	3	3,6	3	3,6	3	3,7	3	3,9	3	4,4	4	4,4	4	4,4	4
Totale ⁽¹⁾	90,6	94	98,9	94	99,7	94	100,0	94	102,2	94	105,3	94	110,6	95	112,8	95	114,2	94	116,2	95	119,0	97
2 – Ferroviario																						
(da gasolio, escl. traghetti)	0,5	0	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	0,4	0
3 – Navigazione																						
Navigazione di cabotaggio e traghetti	1,3	1	1,3	1	1,5	1	1,4	1	1,5	1	1,5	1	0,8	1	1,0	1	0,8	1	0,8	1	0,8	1
4 – Aereo																						
Voli interni	1,9	2	1,9	2	1,9	2	2,1	2	2,1	2	2,2	2	3,2	3	3,5	3	2,8	2	3,4	3	2,7	2
5 – Altro ⁽²⁾	2,5	3	2,6	3	2,8	3	2,5	2	2,5	2	2,4	2	1,2	1	1,3	1	3,8	3	1,9	1	0,7	0
TOT. EMISSIONI NEI TRASPORTI	96,8	100	105,1	100	106,3	100	106,4	100	108,7	100	111,8	100	116,2	100	118	100	121,9	100	123,2	100	123,6	100
Totale nazionale (da energia)	401,0		398,0		416,0		413,0		414,0		430,0		430,0		435,0		431,0		n.d.		n.d.	
<i>Altre emissioni da uso di energia</i>																						
Bunkeraggi marittimi internazionali	8,4		7,9		7,7		7,2		7,2		7,2		2,9		2,5		4,2		4,4		5,5	
Bunkeraggi aerei internazionali	3,9		4,5		5,0		5,5		6,0		6,4		5,9		6,8		7,4		7,9		7,9	

v.a. = valori assoluti in migliaia di tonnellate

(1) stime coerenti con i consumi del Bilancio Energetico Nazionale del Ministero delle Attività Produttive.

(2) usi militari e pubblica amministrazione.

n.d.: dato non disponibile.

Fonte: APAT, Agenzia Protezione Ambiente e Servizi Tecnici

Tab.VIII.5.2.4 – Emissioni di ossidi di azoto - NO_x^(a) - Anni 1990 - 2007*Migliaia di tonnellate (Kt) e composizione percentuale*

1990		1995		2000		2001		2002		2005 ^(b)		2007 ^(b)		
Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%	
A) traffico passeggeri,														
con veicoli alimentati a:														
– benzina	520	51	577	55	381	46	239	34	230	35,1	179	32	130	23
– gasolio	140	14	123	12	122	15	121	17	105	16,0	109	19	127	22
– altro	74	7	77	7	55	7	42	6	45	6,9	37	7	32	6
TOTALE A:	734	72	777	74	558	68	402	56	380	58	325	58	289	51
B) traffico merci,														
con veicoli alimentati a:														
– benzina	16	2	13	1	10	1	6	1	6	0,9	5	1	4	1
– gasolio	261	26	261	25	256	31	304	43	270	41,1	235	42	274	48
TOTALE B:	277	28	274	26	276	32	310	44	276	42	240	43	278	49
Totale trasporti (A+B)	1.011	100	1.051	100	834	100	712	100	656	100	565	100	567	100
Totale economia	1.987		1.764		1.374		1.359		1.267		n.d.		n.d.	

(a) La stima deriva da previsioni di mobilità coerenti con il Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti e dai consumi del Bilancio Energetico Nazionale del Min. Attività Produttive, dati 2001 - 2002 da stime vendite.

(b) Valori stimati sulla base previsioni traffico PGT, includono la stima degli effetti delle nuove direttive apportate.

n.d.: dato non disponibile.

Fonte: APAT, Agenzia Protezione Ambiente e Servizi Tecnici

Tab.VIII.5.2.5 – Emissioni di composti organici volatili non metanici (NMVOC) ^(a) – Anni 1990 – 2007*Migliaia di tonnellate (Kt) e composizione percentuale*

		1990		1995		2000		2001		2002		2005 ^(b)		2007 ^(b)	
		Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%	Kt	%
A) traffico passeggeri,															
con veicoli alimentati :															
- benzina	865	87	88	974	88	610	88	565	86	552	86	437	86	347	81
- gasolio	23	2	2	20	2	18	3	18	3	17	3	14	3	24	5
- altro	28	3	3	29	3	19	3	18	3	18	2	16	3	15	4
TOTALE A:	916	92	93	1023	93	647	94	601	92	587	91	467	92	386	90
B) traffico merci,															
con veicoli alimentati a:															
- benzina	25	3	2	21	2	18	2	21	3	17	2	13	2	7	2
- gasolio	55	5	5	58	5	30	4	31	5	33	7	29	6	35	8
TOTALE B:	80	8	7	78,5	7	47	6	52	8	50	9	42	8	42	10
Totale trasporti (A+B)	996	100	100	1.102	100	694	100	653	100	637	100	509	100	428	100
Totale economia	2.259	2.358	1.508	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.: dato non disponibile.

(a) La stima deriva da previsioni di mobilità coerenti con il Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti e dai consumi del Bilancio Energetico Nazionale del Min. Attività Produttive, dati 2001 - 2002 da stime vendite.

(b) Valori stimati sulla base previsioni traffico PGT, includono la stima degli effetti delle nuove direttive apportate.

Fonte: APAT, Agenzia Protezione Ambiente e Servizi Tecnici

VIII.6 – Raccolta di materiale inquinante

Batterie al piombo

Nei suoi 13 anni di attività il Cobat (Consorzio batterie usate) ha avviato al recupero oltre 2 milioni di tonnellate di batterie esauste, neutralizzando più di 300 milioni di litri di acido solforico e riuscendo a soddisfare il 37% del fabbisogno nazionale di piombo, con un risparmio medio annuale di circa 41 milioni di euro sui volumi da importare.

Tab. VIII.6.1 – Raccolta di batterie al piombo esauste – Anni 1992 – 2003

Anno	Tonnellate	Numeri indice a base fissa 1995=100
1992	133.000	86
1993	150.000	97
1994	148.000	96
1995	154.000	100
1996	155.000	101
1997	165.000	107
1998	164.000	106
1999	167.000	108
2000	176.763	115
2001	182.738	119
2002	183.422	120
2003	191.944	125

Fonte: Cobat

La Tab. VIII.6.1 evidenzia una crescita pressoché continua delle tonnellate di batterie recuperate, con variazioni notevoli nel 2000 e nel 2003. Tra il 1992 e il 2003 il parco di autovetture circolanti è cresciuto ad un ritmo nettamente inferiore al 44% registrato, nello stesso periodo, per la raccolta di batterie esauste del 44%, mettendo in evidenza il progressivo e sensibile miglioramento delle tecniche utilizzate per la raccolta di tale materiale di scarto.

Oltre alle tecniche utilizzate per il recupero, i buoni risultati osservati sono anche ascrivibili al progressivo coinvolgimento di tutti gli operatori del settore. Al riguardo, nel 2003, rispetto all'anno precedente, sono aumentati del 23% i Comuni convenzionati con il Consorzio Cobat, sono stati attivati accordi tra i Consorzio e circa 200 punti vendita della Grande Distribuzione ed installati 56 punti di raccolta di batterie in 26 porti della Penisola.

Oli usati

Il Consorzio obbligatorio degli oli usati (Coou), istituito nel 1982 ed operativo dal 1984, ha progressivamente esteso la propria attività di raccolta su tutto il territorio nazionale.

Nel 2003, ultimo anno per il quale sono disponibili dati, è stato raccolto l'84% dell'olio usato teoricamente recuperabile.

Da una recente indagine dello stesso Consorzio Coou emerge, inoltre, che: nell'industria e nel settore dell'autotrazione gli attuali livelli di materiale recuperato sono ormai vicini a quelli teorici ottimali. L'Italia, al riguardo, si posiziona al quarto posto in Europa per volume complessivo di quantità raccolte, dopo Svezia, Svizzera e Norvegia.

La Tab. VIII.6.2 evidenzia, tra il 1990 ed il 2003, un aumento del 123% delle tonnellate di olio usato recuperato. Gli incrementi più elevati nella raccolta di oli usati si osservano, comunque, nei primi anni della serie, corrispondenti al periodo di inizio dell'attività di raccolta e recupero.

Tab. VIII.6.2 – Raccolta di oli usati – Anni 1985 – 2003

Anno	Tonnellate	Indici a base fissa 1995=100
1985	82.000	50
1990	163.009	100
1995	171.443	105
1996	167.500	103
1997	171.601	105
1998	177.110	109
1999	182.694	112
2000	187.751	115
2001	189.050	116
2002	189.111	116
2003	200.300	123

Fonte: Coou

VIII.7 - Indicatori dell'Osservatorio ambientale sulle città ⁽¹⁾

Introduzione

Il traffico è fra le principali attività antropiche generatrici di inquinamento atmosferico (monossido di carbonio, ossidi di azoto, benzene, particolato, ecc.) ed acustico con conseguenti danni su ambiente e salute.

(1) Il capitolo è redatto da Gaspare Bellafiore. L'*Osservatorio ambientale sulle città* è alimentato dai dati raccolti attraverso l'indagine dell'ISTAT "Dati ambientali sulle città", di cui è responsabile Mara Cammarota; la rilevazione è realizzata con il supporto di Gaspare Bellafiore, Salvatore Carruba, Massimo Bucci, Romana Bowen.

La mobilità di persone ed il trasporto di merci rappresentano funzioni fondamentali nei nostri giorni. Allo stesso tempo esse possono generare costi sociali in termini di più elevati tempi di percorrenza, di danni alla salute delle persone, di danneggiamento di beni architettonici e artistici, di inquinamento acustico ed atmosferico.

L'attuale situazione di elevata congestione del traffico nelle città pone problemi alle pubbliche amministrazioni che si trovano nella necessità di dover fornire risposte concrete ad una questione ormai non più rimandabile nel tempo. Le politiche di intervento sembrano basarsi su un quadro organico di azioni in cui accanto ad una graduale disincentivazione del trasporto privato viene promosso un miglioramento ed una diversificazione dell'offerta di trasporto collettivo con una contemporanea riqualificazione degli spazi delle città.

La risposta delle autorità è da ricercarsi direttamente all'interno del sistema dei trasporti, utilizzando le leve che consentono di massimizzarne l'efficienza e l'efficacia al fine di recuperare le risorse mancanti e rispondere ai bisogni di mobilità della popolazione. Le strategie di policy adottate dai comuni tengono in considerazione che se da una parte la mobilità è funzione essenziale del vivere sociale, dall'altra se ne devono minimizzare i costi sociali, attuali e futuri.

L'ISTAT rileva ormai da alcuni anni in maniera sistematica informazioni ambientali al fine di elaborare indicatori, attraverso un'indagine sui 103 comuni capoluogo di provincia. Tutti i dati raccolti e gli indicatori elaborati confluiscono nell'*Osservatorio ambientale sulle città*.

In questo lavoro sono descritti alcuni indicatori facenti parte dell'*Osservatorio ambientale sulle città* dell'ISTAT con riferimento a: a) *il trasporto urbano* (Tab. VIII.7.1); b) *la mobilità urbana e gli strumenti di programmazione e gestione ambientale dei trasporti* (Tab. VIII.7.2); c) *l'aria, il rumore ed il verde urbano* (Tab. VIII.7.3). Questi indicatori sono relativi ai 103 comuni capoluogo di provincia, in cui risiede il 29,6% della popolazione nazionale, e si riferiscono all'anno 2001.

È opportuno specificare che nelle elaborazioni in cui i comuni capoluogo di provincia saranno aggregati per ripartizione geografica essi non sono da considerare rappresentativi della ripartizione stessa. Il predetto raggruppamento, infatti, è eseguito esclusivamente per fini esplorativi e descrittivi, allo scopo di sintetizzare le informazioni di cui si dispone.

Trasporto urbano

Il set di indicatori di trasporto urbano concerne:

a) *l'offerta di infrastrutture per il trasporto pubblico* (densità di linee urbane) e riguarda la copertura, entro i confini comunali, del servizio su ferro (linee ferroviarie, tram, metropolitane), su gomma (autobus e filobus) e per altre tipologie (funivia). Il fenomeno in questione manifesta una elevata variabilità; infatti, in tutte le città in cui i dati sono disponibili sono presenti linee di autobus⁽²⁾, in diverse altre operano linee ferroviarie, mentre le rimanenti modalità di trasporto urbano si registrano solo in alcuni comuni. In particolare, Napoli e Genova dispongono di tutte le linee di trasporto urbano considerate. Limitatamente alla densità delle linee ferroviarie (dello stato ed in concessione), il valore più elevato è quello di Udine (72,8 km/100 km²), mentre i valori più bassi si registrano a Agrigento e Latina (rispettivamente 1,6 e 1,1 km/100 km²). Con riferimento alle linee di autobus si evince (Fig. VIII.7.1) che solo l'8,1% dei comuni ha una densità superiore a 450 km/100 km², mentre il 42,4% ha una lunghezza, per 100 km² di superficie comunale, minore od uguale a 150 km.

(2) Per 4 comuni i dati non sono disponibili.

Tab. VIII.7.1 – Indicatori relativi al trasporto urbano nei Comuni Capoluogo di Provincia – Anno 2001

COMUNI	Densità di linee urbane (km di linee per 100 km ²)					Trasporto pubblico (autobus, tram, filobus, metropolitana e funicolari)		Numero di autovetture per 1000 abitanti	Densità del parco veicolare su strada (veicoli per km ²)	
	Ferrovie	Autobus	Tram	Filovie	Metropolitana	Funicolare	Passeggeri per abitante		Motoveicoli ^(*)	Autoveicoli ^(**)
Torino	23,1	688,3	86,8	-	-	-	223,2	682,7	364,9	5.157,5
Vercelli	23,8	48,8	-	-	-	-	6,0	673,4	37,0	419,2
Novara	26,2	167,5	-	-	-	-	7,7	623,4	60,3	670,0
Biella	27,4	120,4	-	-	-	3,9	17,0	725,1	74,1	781,6
Cuneo	16,7	250,3	-	-	-	-	47,8	676,1	31,8	338,3
Verbania	13,3	207,7	-	-	-	-	1,1	629,8	77,3	558,2
Asti	31,0	30,3	-	-	-	-	3,4	647,0	35,7	345,4
Alessandria	22,5	73,0	-	-	-	-	13,7	644,9	30,5	301,0
Aosta (a)	23,8	751,5	-	-	-	-	34,3	1.629,1	356,4	3.244,5
Varese	25,7	163,8	-	-	-	0,7	147,5	664,0	114,8	1.076,0
Como	64,9	304,5	-	-	-	-	109,1	639,2	192,3	1.493,4
Lecco	....	189,4	-	-	-	3,7	73,9	561,8	86,5	627,0
Sondrio	27,0	125,8	-	-	-	-	15,2	559,3	99,7	687,9
Milano	39,0	237,4	97,0	22,2	26,3	-	641,9	636,9	555,3	4.832,1
Bergamo	....	156,1	-	-	-	2,0	208,6	629,5	292,3	2.033,2
Brescia	18,7	211,5	-	-	-	-	160,0	648,6	140,7	1.500,2
Pavia	34,7	103,2	-	-	-	-	106,7	599,0	87,9	733,2
Lodi	18,1	10,9	-	-	-	-	31,6	594,3	59,7	652,4
Cremona	28,3	90,8	-	19,0	-	-	12,8	592,4	81,5	655,3
Mantova	18,8	106,0	-	-	-	-	55,0	625,7	67,3	527,5
Bolzano-Bozen	20,3	241,7	-	-	-	9,6	102,8	573,8	154,8	1.196,6
Trento	22,8	158,3	-	-	-	-	160,6	591,8	46,8	455,4
Verona	23,5	182,4	-	-	-	-	111,6	615,4	104,8	830,4
Vicenza	38,1	186,7	-	-	-	-	72,9	623,2	90,8	918,5
Belluno	7,7	56,1	-	-	-	-	68,3	625,0	14,8	167,8
Treviso	33,3	375,7	-	-	-	-	124,7	635,4	95,4	1.011,4
Venezia	12,6	237,1	-	-	-	-	606,2	435,0	31,5	310,5
Padova	26,9	249,9	-	-	-	-	151,6	612,6	202,9	1.480,2
Rovigo	11,6	105,9	-	-	-	-	17,7	608,8	26,5	311,7
Pordenone	15,4	132,1	-	-	-	-	37,4	720,6	72,1	1.031,0
Udine	72,8	205,8	-	-	-	-	99,7	636,7	95,9	1.170,3
Gorizia	21,2	119,7	-	-	-	-	19,0	662,2	63,0	641,9
Trieste	69,8	409,5	6,2	-	-	-	365,1	531,6	318,6	1.437,9
Imperia	26,7	296,0	-	-	-	-	33,0	595,8	159,3	572,1
Savona	67,1	320,4	-	-	-	-	132,3	576,4	142,5	584,9
Genova	34,1	356,5	0,5	2,5	1,2	0,7	265,2	493,5	425,5	1.350,3

Segue: Tab. VIII.7.1 – Indicatori relativi al trasporto urbano nei Comuni Capoluogo di Provincia – Anno 2001

COMUNI	Densità di linee urbane (km di linee per 100 km ²)					Trasporto pubblico (autobus, tram, filobus, metropolitana e funicolari)		Numero di autovetture per 1000 abitanti	Densità del parco veicolare su strada (veicoli per km ²)	
	Ferrovie	Autobus	Tram	Filovie	Metropolitana	Funicolare	Passeggeri per abitante		Motoveicoli (°)	Autoveicoli (°°)
La Spezia	21,4	253,0	-	56,0	-	-	150,0	513,2	201,2	994,3
Piacenza	....	226,2	-	-	-	-	83,7	643,8	65,4	593,4
Parma	34,0	144,2	-	10,4	-	-	152,0	631,4	57,0	445,1
Reggio nell'Emilia	43,4	81,8	-	-	-	-	112,3	669,2	51,5	464,6
Modena	16,5	121,5	-	16,4	-	-	46,5	661,9	67,8	708,5
Bologna	39,1	331,2	-	8,4	-	-	244,4	579,6	276,2	1.677,3
Ferrara	11,4	19,9	-	-	-	-	64,5	621,8	22,2	223,0
Ravenna	40,0	76,7	-	-	-	-	40,6	680,8	18,1	156,0
Forlì	5,6	65,0	-	-	-	-	36,7	648,6	37,4	348,3
Rimini	14,9	204,4	-	6,7	-	-	154,5	623,8	129,3	663,9
Massa	....	....	-	-	-	-	15,3	577,8	76,2	451,3
Lucca	13,5	86,2	-	-	-	-	3,1	667,0	41,2	325,2
Pistoia	15,6	247,9	-	-	-	-	40,0	653,1	29,4	259,5
Firenze	63,5	437,5	-	-	-	-	220,4	599,5	450,6	2.290,4
Prato	12,8	449,2	-	-	-	-	49,1	629,0	129,6	1.257,9
Livorno	18,3	245,9	-	-	-	0,6	82,7	566,7	231,4	934,5
Pisa	36,3	96,5	-	-	-	-	7,2	623,1	55,7	328,3
Arezzo	5,8	58,3	-	-	-	-	60,1	657,6	25,7	176,0
Siena	20,3	387,5	-	-	-	-	275,7	740,4	60,4	376,9
Grosseto	6,3	48,5	-	-	-	-	21,1	659,2	13,6	110,9
Perugia	14,1	215,0	-	-	-	-	85,0	725,8	28,5	266,3
Terni	27,4	177,9	-	-	-	-	46,6	658,9	41,1	359,1
Pesaro	13,7	137,8	-	-	-	-	19,7	631,9	104,2	502,8
Ancona	14,6	209,1	-	4,9	-	-	133,6	612,0	84,5	550,5
Macerata	16,2	86,1	-	-	-	-	70,4	646,3	35,5	323,1
Ascoli Piceno	8,1	219,9	-	-	-	-	29,4	632,0	25,4	221,9
Viterbo	9,8	36,2	-	-	-	-	46,4	716,6	12,4	115,6
Rieti	9,7	86,7	-	-	-	-	100,5	679,3	15,2	156,9
Roma (b)	16,5	224,8	4,0	-	2,8	-	438,2	761,6	180,2	1.636,3
Latina	1,1	396,0	-	-	-	-	19,4	709,2	25,4	304,5
Frosinone	....	521,1	-	-	-	-	25,1	678,3	52,4	796,7
L'Aquila	4,3	58,9	-	-	-	-	70,6	670,8	8,9	108,0
Teramo	7,2	21,1	-	-	-	-	46,6	660,8	25,7	243,3
Pescara	35,7	320,9	-	-	-	-	113,3	634,4	313,7	2.411,3
Chieti	18,3	497,0	-	-	-	-	84,4	632,5	65,2	629,9
Isernia	10,2	175,1	-	-	-	-	30,2	579,2	15,8	200,4

Segue: Tab. VIII.7.1 – Indicatori relativi al trasporto urbano nei Comuni Capoluogo di Provincia – Anno 2001

COMUNI	Densità di linee urbane (km di linee per 100 km ²)					Trasporto pubblico (autobus, tram, filobus, metropolitana e funicolari)		Numero di autovetture per 1000 abitanti	Densità del parco veicolare su strada (veicoli per km ²)	
	Ferrovie	Autobus	Tram	Filovie	Metropolitana	Funicolare	Passeggeri per abitante		Motoveicoli ^(*)	Autoveicoli ^(**)
Campobasso	20,3	396,8	-	-	-	-	72,8	601,7	42,4	620,9
Caserta	55,7	26,0	-	-	-	-	0,6	599,5	110,7	897,4
Benevento	4,2	84,6	-	-	-	-	32,4	565,8	22,1	292,1
Napoli	61,7	515,1	16,2	15,3	10,9	2,6	234,7	607,7	795,2	5.585,3
Avellino	9,9	285,4	-	-	-	-	87,5	596,6	96,9	1.140,5
Salerno	30,5	351,6	-	-	-	-	61,9	577,2	195,7	1.472,1
Foggia	14,7	50,4	-	-	-	-	53,8	504,5	11,2	167,6
Bari	59,6	469,3	-	-	-	-	60,3	570,4	186,1	1.678,5
Taranto	17,7	229,9	-	-	-	-	61,1	533,0	51,6	525,5
Brindisi	12,4	76,7	-	-	-	-	29,2	551,4	14,2	159,4
Lecce	6,7	114,1	-	-	-	-	19,2	741,8	29,4	281,1
Potenza	13,7	172,4	-	-	-	-	23,0	632,6	15,8	280,5
Matera	3,9	78,9	-	-	-	-	95,0	567,6	7,4	93,3
Cosenza	19,9	456,5	-	-	-	-	139,4	599,4	94,5	1.277,1
Crotone	13,8	150,4	-	-	-	-	5,0	501,5	15,1	183,8
Catanzaro	25,2	427,5	-	-	-	0,6	59,9	570,4	67,5	537,4
Vibo Valentia	35,2	341,8	-	-	-	-	3,0	624,6	46,0	500,5
Reggio di Calabria	11,5	241,5	-	-	-	-	40,0	555,7	50,5	457,8
Trapani	....	....	....	....	....	....	....	554,7	17,3	151,5
Palermo	72,1	413,5	-	-	-	-	103,5	573,1	406,3	2.657,9
Messina	....	....	....	....	....	....	....	559,7	105,3	711,7
Agrigento	1,6	81,8	-	-	-	-	5,7	651,6	21,9	158,8
Calanissetta	....	18,8	-	-	-	-	..	619,9	8,5	98,1
Enna	....	....	....	....	....	....	....	573,0	5,3	51,2
Catania (c)	54,6	154,8	-	-	-	-	133,8	666,3	185,2	1.251,3
Ragusa	23,9	23,7	-	-	-	-	2,2	659,3	13,3	113,2
Siracusa	11,6	43,8	-	-	-	-	13,5	598,0	71,5	391,7
Sassari	9,2	49,6	-	-	-	-	46,4	661,6	15,5	159,4
Nuoro	-	69,7	-	-	-	-	28,2	644,3	9,0	135,5
Oristano	10,6	123,7	-	-	-	-	12,4	615,5	19,7	252,9
Cagliari	13,4	529,5	-	39,7	-	-	208,6	662,3	130,3	1.419,4

(-) Quando il fenomeno non esiste o esiste e viene rilevato ma non si sono verificati casi; (...) il fenomeno esiste ma i dati non si conoscono per qualsiasi ragione.

(*) Comprendono motocarri e motocieli.

(**) Comprendono autovetture, autobus, autocarri (autocarri trasporto merci ed autocarri speciali/specifici) e trattori stradali o motrici.

(a) Le informazioni relative ad Aosta, concernenti la densità di autovetture e del parco veicolare su strada, sono influenzate dalla minore tassazione riguardante l'iscrizione di nuove autovetture.

(b) I dati sulle linee urbane ed sui passeggeri trasportati dai mezzi di trasporto pubblico sono relativi all'anno 2000.

(c) La densità di linee di autobus ed il n. di viaggiatori trasportati dagli stessi mezzi sono relativi al 2000.

Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città. Elaborazioni Istat su dati ACI per le informazioni relative ai veicoli.

Tab. VIII.7.2 – Indicatori relativi alla mobilità urbana ed a strumenti di programmazione e gestione ambientale dei trasporti per i Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2001

COMUNI	Superficie in m ² delle aree pedonali per 100 abitanti (escluse le aree dei fabbricati)	Superficie in km ² delle Zone a Traffico Limitato (ZTL) per 100 km ² (incluse le aree dei fabbricati)	Stalli di sosta a pagamento su strada (per 1000 autovetture circolanti) ^(a)	Stalli di sosta in parcheggi di corrispondenza (per 1000 autovetture circolanti) ^(a)	Km di piste ciclabili per 100 km ²	Introduzione di misure innovative per il controllo del traffico urbano	Approvazione/adozione del piano urbano del traffico ^(b)
Torino	32,6	0,8	83,6	1,2	53,8	X	X
Vercelli	3,4	0,2	18,8	5,9	3,0	X	X
Novara	1,7	..	24,4	4,7	13,6	-	X
Biella	2,2	12,8	31,6	35,2	8,6	-	X
Cuneo	4,6	-	44,4	-	23,4	-	X
Verbania	113,8	0,2	34,3	11,6	31,9	X	X
Asti	-	0,1	18,5	41,5	1,3	-	X
Alessandria	8,2	..	56,8	6,2	5,4	-	X
Aosta	4,4	2,3	22,6	3,1	-	-	X
Varese	19,5	0,2	19,8	7,5	17,3	-	-
Como	23,5	1,0	40,5	11,4	12,9	-	X
Lecco	13,6	0,6	35,2	68,4	-	-	X
Sondrio	7,0	0,5	50,6	15,7	73,5	-	-
Milano	9,4	....	19,6	17,3	23,1	-	X
Bergamo	49,6	....	32,6	18,2	12,6	X	X
Brescia	6,8	1,9	57,7	25,5	33,1	X	X
Pavia	35,5	0,6	163,3	15,9	42,9	X	X
Lodi	-	0,4	34,2	-	31,2	-	X
Cremona	....	0,5	25,1	29,4	38,4	-	X
Mantova	12,6	1,1	100,4	-	35,3	X	X
Bolzano-Bozen	5,8	0,6	21,1	50,9	55,4	X	X
Trento	-	0,2	15,3	-	18,7	X	X
Verona	11,8	0,3	2,1	0,9	3,6	X	X
Vicenza	11,8	0,5	55,1	23,9	14,9	X	X
Belluno	32,2	....	14,2	59,5	2,0	-	X
Treviso	18,7	..	59,7	35,2	54,1	-	X
Venezia	11,8	..	25,1	112,4	6,5	X	-
Padova	54,6	0,7	20,8	35,9	35,5	X	-
Rovigo	-	0,1	25,5	5,9	9,2	-	-
Pordenone	11,3	0,4	40,3	5,6	33,5	X	X
Udine	12,3	0,1	62,0	26,8	38,8	-	X
Gorizia	-	0,1	29,7	8,5	-	-	X
Trieste	19,1	0,2	12,0	4,5	4,7	-	X
Imperia	53,4	0,4	40,9	21,3	0,8	-	X
Savona	16,7	15,3	50,6	8,7	-	-	X
Genova	....	....	9,7	2,3	-	X	X
La Spezia	17,0	3,8	192,1	8,5	12,1	X	X
Piacenza	56,5	0,3	48,1	51,1	1,7	-	X
Parma	43,3	0,3	67,5	11,7	20,1	-	-
Reggio nell'Emilia	22,8	0,3	....	15,1	27,9	-	X
Modena	13,9	0,4	9,5	-	56,9	X	X
Bologna	15,4	2,6	127,3	37,2	16,3	X	X
Ferrara	10,1	0,1	18,9	-	16,5	-	X
Ravenna	17,3	0,1	....	7,4	9,5	X	X
Forlì	9,4	0,1	51,0	7,1	19,9	X	X
Rimini	19,8	0,5	59,7	3,1	17,1	-	-
Massa	....	....	9,1	....	-	X	-
Lucca	184,6	0,1	26,8	62,6	10,8	-	-
Pistoia	2,5	0,1	38,2	8,2	1,2	-	X
Firenze	84,4	3,6	80,3	9,0	22,9	X	X
Prato	16,8	0,8	28,8	13,8	35,9	-	X
Livorno	26,4	0,3	31,8	7,6	6,7	-	X
Pisa	3,3	0,8	80,5	35,8	-	-	-
Arezzo	8,9	0,2	39,6	3,7	1,5	-	X
Siena	15,2	1,4	9,7	4,1	3,9	X	X
Grosseto	4,4	..	16,8	-	4,2	X	X
Perugia	10,2	0,1	11,9	35,1	-	X	X
Terni	6,1	0,6	23,1	23,1	-	X	-
Pesaro	19,1	0,4	9,6	5,6	4,4	X	X
Ancona	8,5	0,5	56,0	7,5	0,9	X	X

Segue: Tab. VIII.7.2 – Indicatori relativi alla mobilità urbana ed a strumenti di programmazione e gestione ambientale dei trasporti per i Comuni Capoluogo di Provincia – Anno 2001

COMUNI	Superficie in m ² delle aree pedonali per 100 abitanti (escluse le aree dei fabbricati)	Superficie in km ² delle Zone a Traffico Limitato (ZTL) per 100 km ² (incluse le aree dei fabbricati)	Stalli di sosta a pagamento su strada (per 1000 autovetture circolanti) ^(a)	Stalli di sosta in parcheggi di corrispondenza (per 1000 autovetture circolanti) ^(a)	Km di piste ciclabili per 100 km ²	Introduzione di misure innovative per il controllo del traffico urbano	Approvazione/adozione del piano urbano del traffico ^(b)
Macerata	-	1,1	55,5	-	-	-	-
Ascoli Piceno	-	0,3	8,9	1,8	-	-	-
Viterbo	-	0,2	3,5	4,2	-	-	-
Rieti	....	....	....	....	-	....	-
Roma (c)	12,2	0,6	24,4	5,9	2,3	....	X
Latina	-	-	20,9	13,0	2,4	-	-
Frosinone	4,1	-	7,3	-	-	-	-
L'Aquila	17,5	0,1	16,4	2,2	-	X	X
Teramo	23,5	0,3	12,5	-	-	-	X
Pescara	6,3	2,0	16,3	40,7	19,0	-	-
Chieti	8,6	0,1	20,0	10,0	-	X	X
Isernia	-	1,5	-	10,3	-	-	-
Campobasso	9,8	-	52,3	2,0	0,9	X	-
Caserta	5,6	3,3	51,4	-	-	-	X
Benevento	22,7	0,2	9,2	8,9	-	-	X
Napoli	25,9	2,7	39,7	6,9	-	X	X
Avellino	15,0	8,0	8,3	10,2	-	X	X
Salerno	....	8,5	43,9	....	5,4	-	X
Foggia	8,3	0,1	32,9	9,1	0,4	X	-
Bari	9,7	0,3	11,5	-	4,7	X	X
Taranto	4,0	0,3	52,4	....	3,0	X	X
Brindisi	-	..	104,3	6,1	-	X	X
Lecce	1,1	0,1	-	-	9,7	-	X
Potenza	5,1	-	36,7	4,6	-	-	X
Matera	16,4	0,1	-	-	-	-	-
Cosenza	9,6	..	87,7	68,6	10,8	X	-
Crotone	15,0	-	34,0	5,0	-	-	X
Catanzaro	1,4	1,3	4,6	24,0	-	-	-
Vibo Valentia	11,8	..	14,2	3,8	-	-	-
Reggio di Calabria	-	..	6,0	....	-	-	-
Trapani	....	....	....	....	....	....	....
Palermo	2,5	..	2,5	5,8	-	-	X
Messina	....	....	....	....	....	....	....
Agrigento	-	-	-	11,2	0,4	-	X
Caltanissetta	11,1	....	....	-	-	X	X
Enna	....	....	....	....	....	....	-
Catania (d)	5,5	0,1	8,9	2,0	-	....	....
Ragusa	14,5	0,3	13,2	15,4	-	-	-
Siracusa	1,1	0,2	4,4	-	-	-	-
Sassari	-	-	15,0	-	-	X	-
Nuoro	8,2	0,8	34,0	-	0,5	-	-
Oristano	35,3	....	36,5	6,3	3,0	-	-
Cagliari	1,8	1,0	17,1	18,5	-	-	-

(-) Quando il fenomeno non esiste o esiste e viene rilevato ma non si sono verificati casi; (...) il fenomeno esiste ma i dati non si conoscono per qualsiasi ragione; (x) presenza.

(a) I dati relativi alle autovetture iscritte al Pubblico Registro Automobilistico sono di fonte ACI.

(b) I Comuni con popolazione residente superiore a 30 mila abitanti hanno l'obbligo di adottare un Piano Urbano del Traffico (art. 36 del Nuovo Codice della Strada).

(c) Gli indicatori concernenti le aree pedonali, le ZTL e le piste ciclabili sono relative al 2000.

(d) Gli indicatori riguardanti le aree pedonali, le ZTL e gli stalli di sosta a pagamento ed in parcheggi di corrispondenza sono relativi al 2000.

Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città.

Tab. VIII.7.3 – Indicatori sull'aria, il rumore ed il verde urbano nei Comuni Capoluogo di Provincia – Anno 2001

COMUNI	Numero di inquinanti rilevanti	*Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100.000 abitanti)	Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100 km ² di superficie comunale)	Numero di giornate di blocco del traffico ^(a)	Approvazione della zonizzazione acustica del territorio comunale ^(b)	Approvazione del piano di risanamento acustico ^(c)	Centraline fisse per la rilevazione del rumore (per 100 km ² di superficie comunale)	Campagne di monitoraggio per l'inquinamento acustico (per 100.000 abitanti)	Interventi di bonifica da rumore (km per 100 km ² di superficie comunale)	Densità di verde urbano (percentuale) sulla superficie comunale ^(d)	Disponibilità di verde urbano (m ² per abitante) ^(e)
Torino	11	0,8	5,4	-	X	-	-	-	2,0	11,1	15,5
Vercelli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	9,6
Novara	9	3,0	2,9	-	-	-	-	-	-	1,1	11,1
Biella	8	4,4	4,3	-	X	-	-	2,2	-	2,3	23,5
Cuneo	6	1,9	0,8	-	-	-	-	-	-	....	....
Verbania	1	3,3	2,7	-	X	-	-	-	-	1,1	11,7
Asti	5	1,4	0,7	-	-	-	-	-	-	0,6	11,2
Alessandria	8	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-	1,0	24,3
Aosta	10	11,7	18,7	1	X	X	-	-	-	1,4	8,9
Varese	5	2,5	3,6	-	-	-	9,1	-	-	1,1	7,7
Como	9	2,5	5,4	1	-	-	-	-	-	1,7	8,0
Lecco	5	2,2	2,2	-	-	-	-	-	-	0,6	6,0
Sondrio	6	4,6	4,9	1	-	-	-	4,6	1,5	4,6	41,9
Milano	9	0,8	5,5	1	-	-	-	1,2	....	8,3	11,7
Bergamo	6	4,4	12,6	-	X	X	-	-	1,7	2,2	7,3
Brescia	7	4,3	8,8	1	-	-	-	-	-	....	....
Pavia	8	2,8	3,2	-	X	-	-	14,0	-	2,1	18,2
Lodi	4	2,4	2,4	-	-	-	-	7,3	-	1,4	14,1
Gremona	6	2,8	2,8	1	X	-	-	-	-	2,4	22,8
Mantova	9	10,5	7,8	-	-	-	-	4,2	-	1,8	23,1
Bolzano-Bozen	9	4,2	7,6	-	-	-	1,9	8,4	11,5	3,6	18,3
Trento	12	3,8	2,5	1	X	X	-	1,0	-	1,6	23,4
Verona	10	2,4	2,9	-	X	-	1,0	0,8	-	1,6	12,2
Vicenza	5	4,7	6,2	-	-	-	-	-	-	1,4	9,9
Belluno	5	2,9	0,7	-	-	-	-	-	-	0,5	17,0
Treviso	11	3,7	5,4	-	X	-	-	-	-	....	....
Venezia	11	4,1	2,7	-	-	-	-	0,7	0,7	1,0	13,5
Padova	12	3,9	8,6	-	X	-	-	1,0	0,5	3,7	15,6
Rovigo	5	4,0	1,8	-	-	-	-	-	-	0,8	13,6
Pordenone	7	2,0	2,6	-	-	-	-	-	-	2,0	14,3
Udine	7	5,2	8,8	-	-	-	-	-	-	3,3	17,0
Gorizia	-	2,8	2,4	-	-	-	-	-	-	2,3	22,9
Trieste	9	4,7	11,8	-	-	-	-	-	-	3,0	10,6
Imperia	5	2,5	2,2	-	X	-	-	-	-	0,4	4,8
Savona	9	8,3	7,6	-	-	-	-	-	-	....	....
Genova	14	3,4	8,6	-	X	-	1,6	0,2	-	10,7	42,1
La Spezia	5	3,3	5,8	-	X	-	-	1,1	-	1,3	5,9
Piacenza	6	5,2	4,2	-	-	-	-	-	3,8	1,6	18,1
Parma	8	2,4	1,5	-	X	-	-	45,2	0,2	1,8	27,3

Segue: Tab. VIII.7.3 – Indicatori sull'aria, il rumore ed il verde urbano nei Comuni Capoluogo di Provincia – Anno 2001

COMUNI	Numero di inquinanti rilevanti	*Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100.000 abitanti)	Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100 km² di superficie comunale)	Numero di giornate di blocco del traffico ^(a)	Approvazione della zonizzazione acustica del territorio comunale ^(b)	Approvazione del piano di risanamento acustico ^(c)	Centraline fisse per la rilevazione del rumore (per 100 km² di superficie comunale)	Campagne di monitoraggio per l'inquinamento acustico (per 100.000 abitanti)	Interventi di bonifica da rumore (km per 100 km² di superficie comunale)	Densità di verde urbano (percentuale) sulla superficie comunale ^(d)	Disponibilità di verde urbano (m² per abitante) ^(e)
Napoli	7	0,9	7,7	-	X	-	6,0	...	-	2,7	3,2
Avellino	4	3,8	6,6	-	X	-	-	-	-	55,1	316,1
Salerno	5	2,2	5,1	-	X	-	-	-	-	1,1	4,2
Foggia	7	7,7	2,4	-	X	X	1,2	0,6	-	0,1	1,0
Bari	14	1,9	5,2	-	-	-	-	0,6	-	0,9	3,4
Taranto	14	3,0	2,8	-	-	-	-	1,0	-	..	0,2
Brindisi	6	10,1	2,7	-	-	-	-	-	-	2,0	74,7
Lecce	4	1,2	0,4	-	-	-	-	-	-	0,1	3,3
Potenza	8	5,8	2,3	-	-	-	-	-	-	0,4	10,2
Matera	-	-	-	-	X	-	-	-	-	0,2	14,7
Cosenza	-	-	-	-	X	-	-	2,7	-	4,6	23,0
Crotone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	1,7
Catanzaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	52,1
Vibo Valentia	-	5,9	4,3	-	-	-	-	-	-	0,1	1,0
Reggio di Calabria	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	...	...
Trapani	-	-	-	-	...	...	...	...	...	0,1	2,2
Palermo	9	1,0	4,4	-	-	-	3,8	-	-	7,3	16,8
Messina	8	0,4	0,5	-	X	-	-	0,4	-	0,5	4,4
Agrigento	6	5,5	1,2	-	-	-	-	-	-	..	1,5
Calanissetta	11	4,9	0,7	-	X	-	-	-	-	..	1,4
Enna	-	-	-	-	...	...	...	...	...	...	...
Catania	10	5,4	9,4	-	-	-	4,4	0,6	-	...	...
Ragusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	4,2
Siracusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	1,5
Sassari	8	4,1	0,9	-	-	-	0,2	-	-	0,4	19,0
Nuoro	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	...	...
Oristano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	53,0
Cagliari	12	4,3	8,2	-	X	-	-	-	-	4,8	24,4

(-) Quando il fenomeno non esiste o esiste e viene rilevato ma non si sono verificati casi; (...) il fenomeno esiste ma i dati non si conoscono per qualsiasi ragione; (x) presenza.

(a) Si riporta il numero di giornate di blocco del traffico esclusivamente per superamenti dei livelli di attenzione o allarme.

(b) La zonizzazione del territorio comunale è prevista dal DPCM 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi".

(c) I Piani di Risanamento Acustico sono previsti dalla Legge n. 447/95.

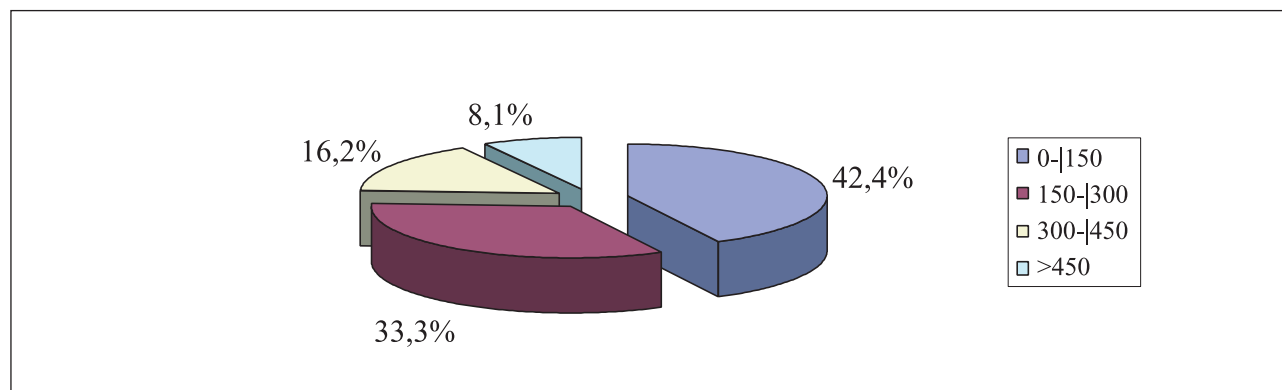
(d) Gli indicatori si riferiscono al verde urbano gestito dal comune.

(e) Al netto dei cimiteri urbani.

Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città.

Fig. VIII.7.1 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di km di linee di autobus per 100 km² di superficie comunale – Anno 2001

Composizione percentuale

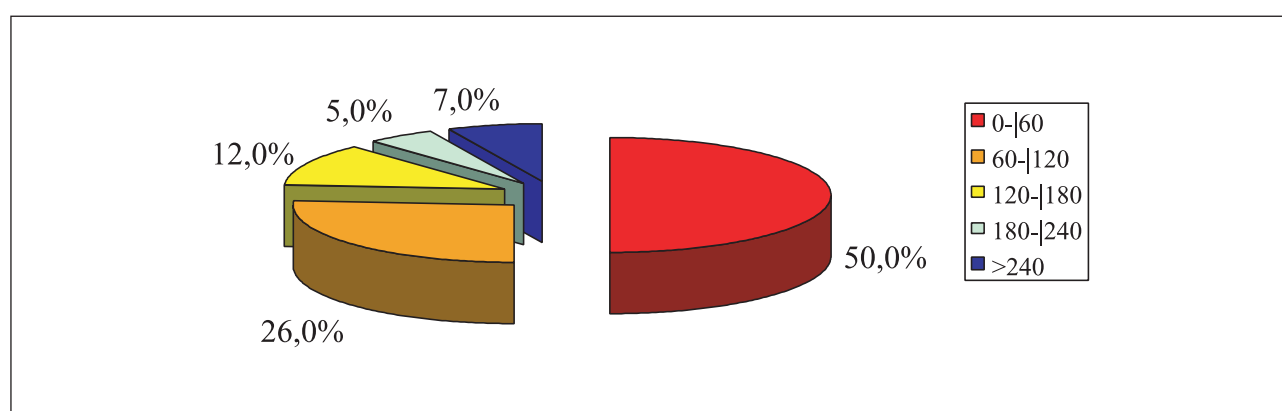


Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città

b) *La domanda di trasporto pubblico.* È espressa, in termini di passeggeri trasportati, da autobus, tram, filobus, metropolitana e funicolari per abitante e caratterizza l'uso dei sistemi di trasporto pubblico. Il numero di passeggeri trasportati dalle differenti modalità di trasporto collettivo viene, generalmente, stimato mediante una funzione lineare dei biglietti venduti attribuendo un particolare coefficiente alle diverse tipologie di titoli di viaggio. L'analisi evidenzia buone performances per il servizio di trasporto pubblico di Milano e Venezia⁽³⁾. Organizzando la domanda di trasporto pubblico in classi di valori emerge che la classe modale, ovvero la categoria a cui corrisponde la massima frequenza, è quella delimitata dai valori più bassi. In altre parole, nella metà dei comuni oggetto di studio⁽⁴⁾ il numero di passeggeri trasportati, da autobus, tram, filobus, metropolitana e funicolari, per abitante è minore od uguale a 60 (Fig. VIII.7.2). Ciò potrebbe essere indicativo dell'infrequente fruizione delle diverse modalità di trasporto collettivo da parte dei cittadini nel 50% dei comuni osservati.

Fig. VIII.7.2 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di passeggeri trasportati per abitante – Anno 2001

Composizione percentuale



Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città.

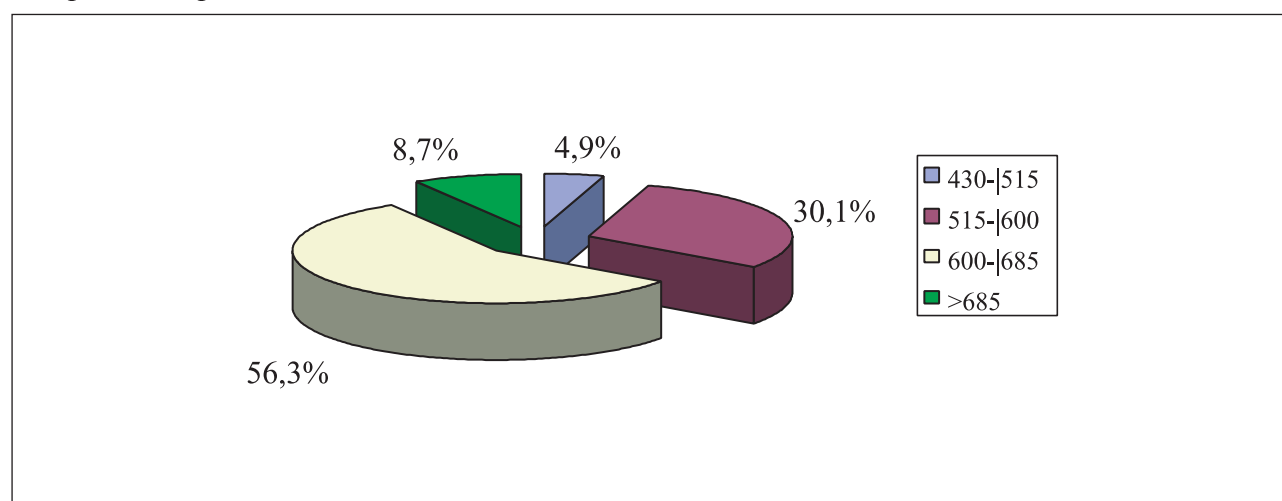
(3) In questa città il numero di passeggeri degli autobus è comprensivo dei viaggiatori trasportati dai vaporetti.

(4) Per 3 comuni i dati non sono disponibili.

c) *Il parco veicolare su strada*. Per determinare la pressione che la mobilità privata esercita sull'ambiente sono stati utilizzati i seguenti indicatori: numero di autovetture circolanti per mille abitanti (in quanto le autovetture soddisfano la maggior parte del fabbisogno di mobilità privata degli individui) e numero di veicoli per km² di superficie comunale. Questi indicatori possono essere considerati delle proxies di pressione ambientale, sia in termini di inquinamento che di occupazione del suolo, generata dai veicoli adibiti sia al trasporto di persone che al trasporto di merci. Dall'analisi dei dati relativi alle autovetture circolanti⁽⁵⁾ per mille abitanti emerge che il comune in cui si riscontra il valore più elevato è Roma (761,6 autovetture per 1000 abitanti), mentre l'estremo inferiore è quello registrato a Venezia (435,0) a causa della tipica morfologia del territorio. Il comune di Aosta presenta un valore anomalo (1.629,1) determinato dalla minore tassazione riguardante l'iscrizione di nuove autovetture che, quindi, risulta solo parzialmente confrontabile con gli altri comuni. Complessivamente il 56,3% dei comuni presenta un numero di autovetture per mille abitanti compreso fra 600 e 685 (Fig. VIII.7.3).

Fig. VIII.7.3 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di autovetture per 1000 abitanti – Anno 2001

Composizione percentuale



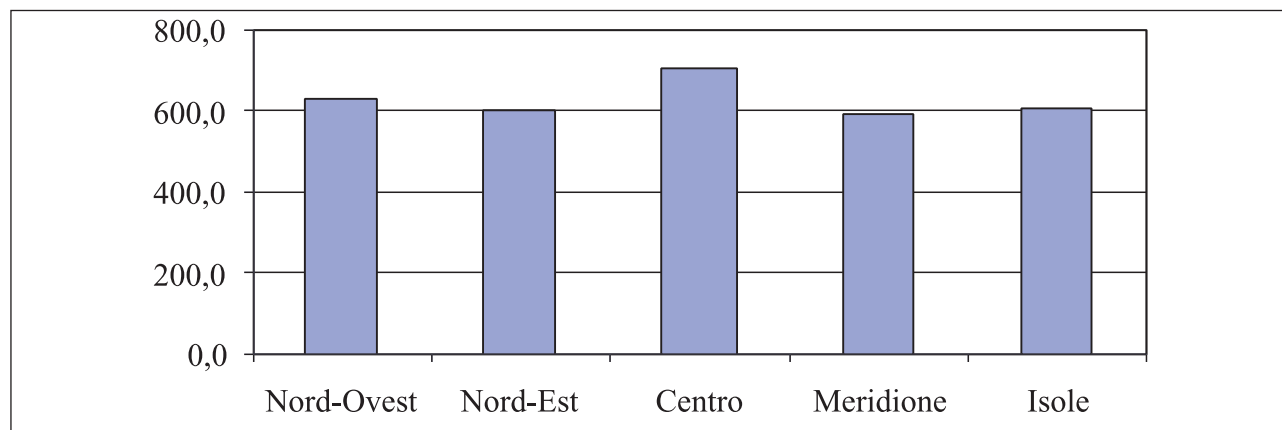
Fonte: elaborazioni ISTAT su dati ACI.

Aggregando per ripartizione geografica le informazioni relative alle autovetture circolanti per mille abitanti nei singoli capoluoghi di provincia non si nota una grande variabilità del fenomeno, come è possibile desumere dall'osservazione della Fig. VIII.7.4. Sono, infatti, i capoluoghi di provincia del Centro Italia che fanno registrare il più elevato numero di autovetture per mille abitanti (708,9), mentre il valore minimo lo si individua raggruppando gli indicatori dei comuni capoluogo di provincia del Meridione (590,3).

(5) Fonte: ACI

Fig. VIII.7.4 – Autovetture circolanti per 1000 abitanti nei Comuni Capoluogo di Provincia aggregati per Ripartizione Geografica ⁽⁶⁾ – Anno 2001

Composizione percentuale

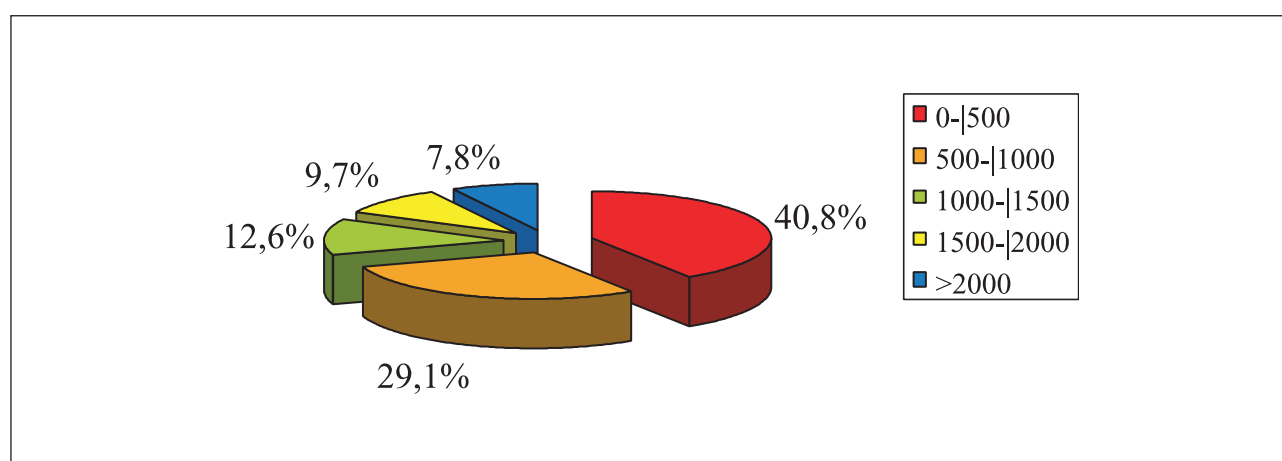


Fonte: elaborazioni ISTAT su dati ACI.

Considerando i veicoli adibiti sia al trasporto di persone sia al trasporto di merci, ovvero motocarri e motocicli, autovetture, autobus, autocarri (autocarri trasporto merci ed autocarri speciali/specifici) e trattori stradali o motrici, risulta che Napoli presenta i valori più elevati di veicoli per km² di superficie comunale (6.380,5). I valori più bassi di densità veicolare sono presenti invece, rispettivamente, ad Enna (56,5), Matera (100,7) e Caltanissetta (106,6). L'analisi del parco veicolare circolante mette in evidenza che nel 59,2% dei capoluoghi di provincia si registrano valori superiori a 500 veicoli per km² di superficie comunale (Fig. VIII.7.5).

Fig. VIII.7.5 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di veicoli per km² di superficie comunale – Anno 2001

Composizione percentuale



Fonte: elaborazioni ISTAT su dati ACI

(6) I comuni capoluogo di provincia aggregati per ripartizione geografica non sono da considerare rappresentativi della ripartizione stessa. Il predetto raggruppamento, infatti, è eseguito esclusivamente per fini esplorativi e descrittivi, allo scopo di sintetizzare le informazioni di cui si dispone. Tale nota è relativa anche alle Figg. VIII.7.7 e VIII.7.11.

Mobilità urbana, strumenti di programmazione e gestione ambientale dei trasporti

Il gruppo di indicatori riguardanti la mobilità urbana e gli strumenti di programmazione e gestione ambientale dei trasporti rileva:

a) *gli strumenti normativi di programmazione*. Al fine di migliorare le condizioni di circolazione e della sicurezza stradale e per la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi, ai comuni con popolazione residente superiore a trentamila abitanti è fatto obbligo dell'adozione del piano urbano del traffico veicolare (PUT). Il PUT prevede il ricorso ad adeguati sistemi tecnologici, su base informatica di regolamentazione e controllo del traffico nonché di verifica del rallentamento della velocità e di dissuasione della sosta, al fine anche di consentire modifiche ai flussi della circolazione stradale che si rendano necessarie in relazione agli obiettivi da perseguire. Il PUT viene aggiornato ogni due anni ed è adeguato agli obiettivi generali della programmazione economico-sociale e territoriale. Dalle informazioni ricevute⁽⁷⁾ emerge che il 67% dei comuni ha dichiarato di aver adottato questo strumento di pianificazione previsto dall'art. 36 del Nuovo Codice della Strada. È opportuno specificare che Sondrio ed Isernia, benché non obbligati, perché comuni con meno di 30 mila abitanti, hanno approvato il PUT rispettivamente nel 1997 e nel 1999;

b) *l'attuazione di misure di controllo e di limitazione della mobilità privata e del traffico*. Fra le azioni attuate dalle singole amministrazioni comunali al fine di disciplinare la libera circolazione delle autovetture private vengono considerate l'istituzione di Zone a Traffico Limitato (ZTL) e la creazione di aree destinate al parcheggio sulle quali la sosta dei veicoli è subordinata al pagamento di una somma da riscuotere mediante dispositivi di controllo della sosta. Le ZTL⁽⁸⁾ sono aree in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite od a particolari categorie di utenti e di veicoli. Solo otto comuni (Cuneo, Latina, Frosinone, Campobasso, Potenza, Crotone, Agrigento e Sassari) non hanno istituito ZTL per regolare il flusso veicolare in specifiche aree del territorio comunale. La densità delle ZTL fa registrare il valore massimo a Savona (15,3 km² per 100 km² di superficie comunale), il valore più basso (0,1) è computato in ben 16 città ubicate in varie zone del Paese.

L'introduzione di misure di tariffazione della sosta in aree destinate al parcheggio aumenta la disponibilità degli stalli riducendo il tempo medio di sosta e rientra fra le strategie di mobilità urbana adottate per limitare la sosta prolungata, oltre a costituire uno strumento di indubbia utilità per il finanziamento delle singole amministrazioni comunali. I valori più elevati dell'indicatore numero di stalli di sosta a pagamento su strada per mille autovetture circolanti si registrano, rispettivamente, a La Spezia (192,1), Pavia (163,3), Bologna (127,3), Brindisi (104,3) e Mantova (100,4), mentre i valori più bassi sono quelli di Palermo (2,5) e Verona (2,1). I comuni di Isernia, Lecce, Matera ed Agrigento non hanno introdotto questo importante strumento di contenimento della sosta dei veicoli⁽⁹⁾. Si noti che il 67,3% dei comuni che hanno introdotto misure di tariffazione della sosta in apposite aree, delimitate da segnaletica orizzontale, e per i quali l'indicatore è calcolabile, ha un numero di stalli di sosta a pagamento su strada per mille autovetture circolanti minore od uguale a 40 (Fig. VIII.7.6), al contrario, appena il 5,4% delle città esaminate ha un valore dell'indicatore superiore a 100.

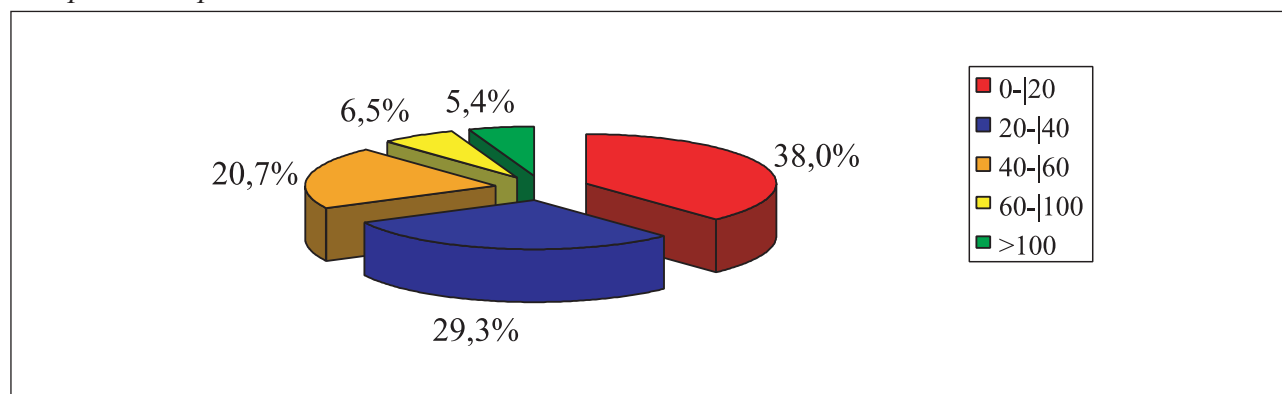
(7) Per 3 comuni non si hanno informazioni sull'adozione del PUT.

(8) La superficie delle ZTL è considerata includendo le aree dei fabbricati. In altri casi l'indicatore pur essendo disponibile non risulta confrontabile in quanto non comprensivo delle aree dei fabbricati. Per 5 comuni non si hanno informazioni sull'istituzione di ZTL.

(9) Per 7 comuni i dati non sono disponibili.

Fig. VIII.7.6 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di stalli di sosta a pagamento su strada per 1000 autovetture circolanti – Anno 2001

Composizione percentuale

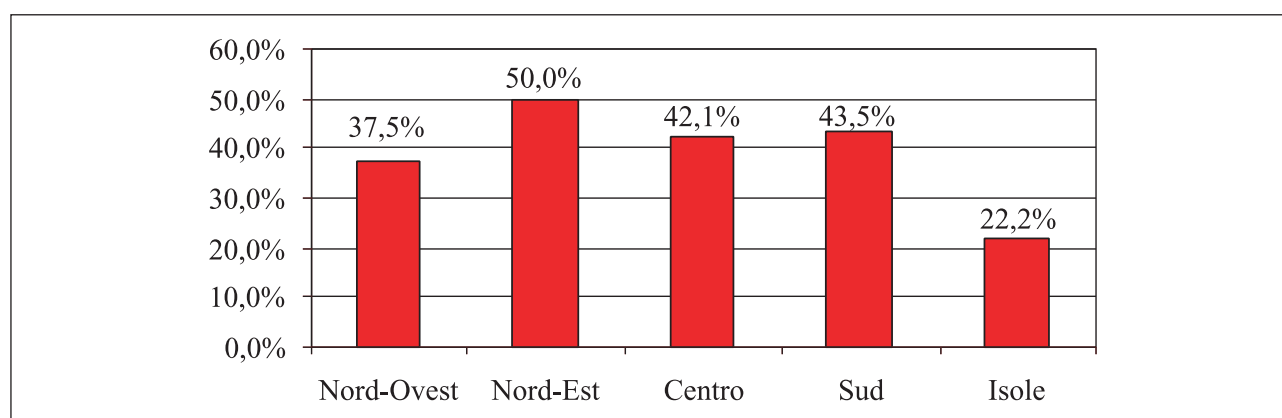


Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città

L'utilizzo di tecnologie telematiche ha consentito alle amministrazioni locali di introdurre soluzioni innovative per il controllo del traffico. Sono state inserite, ad esempio, misure riguardanti la centralizzazione semaforica e la predisposizione di piani semaforici basati sull'analisi dei flussi di traffico, il sistema di controllo satellitare per la flotta di veicoli del trasporto pubblico, il sistema di controllo automatico degli accessi alle ZTL, la tariffazione automatica ed il monitoraggio in tempo reale della disponibilità di posti nei parcheggi e segnalazione tramite pannelli a messaggio variabile per l'informazione all'utenza. È possibile ricavare delle utili informazioni dall'analisi delle soluzioni poste in essere dalle diverse amministrazioni comunali raggruppate per ripartizione geografica. Dall'elaborazioni dei dati⁽¹⁰⁾ emerge che il 50% comuni capoluogo di provincia dell'Italia Nord Orientale ha introdotto, nel periodo di tempo considerato, soluzioni innovative per il controllo del traffico, mentre nelle Isole tale quota si attesta al 22,2% (Fig. VIII.7.7);

Fig. VIII.7.7 – Comuni Capoluogo di Provincia, aggregati per Ripartizione Geografica, che hanno introdotto misure innovative per il controllo del traffico – Anno 2001

Percentuali



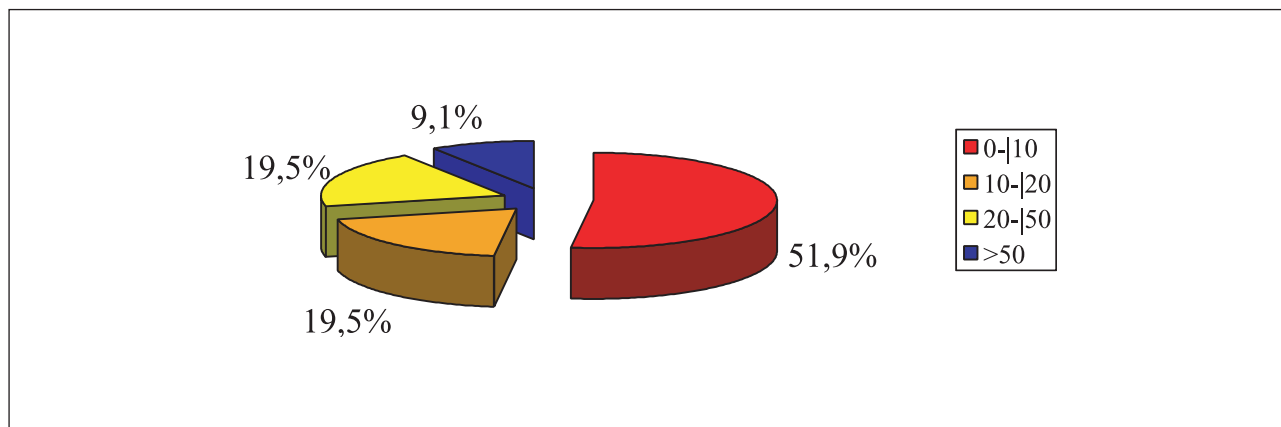
Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città, ACI

(10) Per 2 comuni capoluogo di provincia dell'Italia centrale e 3 dell'Italia insulare non si hanno informazioni sul fenomeno oggetto di studio per l'anno 2001.

c) *la promozione di modalità di trasporto compatibili con le esigenze di tutela ambientale.* Particolarmente rilevante per le politiche integrate sui trasporti è la disponibilità di parcheggi situati in corrispondenza dei nodi di scambio con il trasporto pubblico e l'incentivazione della mobilità ciclo-pedonale tramite l'istituzione di piste ciclabili ed aree pedonali. Per parcheggio di scambio si intende un'area, posta fuori della carreggiata, destinata alla sosta regolamentata o non dei veicoli, situata in prossimità di stazioni o fermate del trasporto pubblico locale o del trasporto ferroviario, per agevolare l'intermodalità. L'indicatore relativo al numero di stalli di sosta, in parcheggi di scambio con il trasporto pubblico, rispetto alle autovetture circolanti fa registrare il suo valore massimo a Venezia (112,4 stalli per mille autovetture circolanti), a causa della bassa densità di autovetture e dell'elevato numero di posti auto volto a favorire la fruizione delle diverse modalità di trasporto collettivo (autobus e vaporetti) a cittadini e turisti, come evidenziato dall'indicatore relativo alla domanda di trasporto pubblico. Un numero elevato di stalli per mille autovetture circolanti è presente a Cosenza (68,6) e Lecco (68,4). La più bassa disponibilità di stalli si registra invece a Torino (1,2) e Verona (0,9).

Fig. VIII.7.8 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di stalli di sosta in parcheggi di corrispondenza per 1000 autovetture circolanti – Anno 2001

Composizione percentuale



Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città, ACI

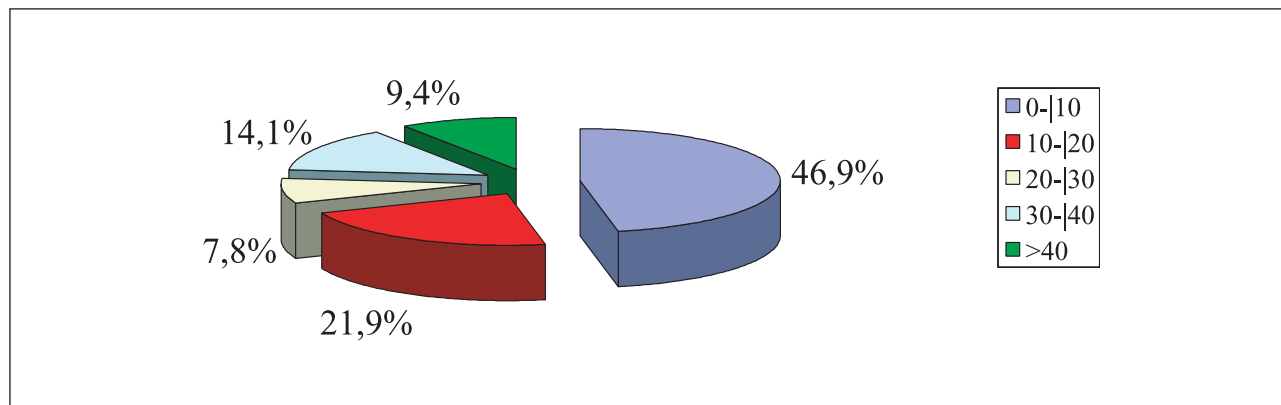
Sono 18 i capoluoghi di provincia che non hanno creato parcheggi di corrispondenza con il trasporto pubblico⁽¹¹⁾. È possibile osservare (Fig. VIII.7.8) che il 51,9% dei comuni che hanno realizzato parcheggi di scambio, situati nelle vicinanze di una stazione di mezzi di trasporto pubblico, ha un numero di stalli per mille autovetture circolanti minore od uguale a 10. Se l'introduzione dei parcheggi di scambio rientra fra le strategie di mobilità urbana adottate nel tentativo di spostare la domanda di mobilità sistematica (spostamenti casa-lavoro) verso l'utilizzo dei mezzi pubblici, lo sviluppo di parti longitudinali della strada, opportunamente delimitate, riservate alla circolazione dei velocipedi, può essere utilizzato per migliorare la mobilità urbana e ridurre il traffico veicolare. Le piste ciclabili, infatti, oltre che per fini ricreativi e sportivi, possono essere utilizzate per spostamenti sistematici di breve distanza o come strategia di sviluppo dell'integrazione fra bici e trasporti pubblici, compatibilmente con la morfologia, la formazione, la trasformazione ed il funzionamento delle città. Fra i 64 comuni che hanno realizzato, all'interno del proprio territorio, piste ciclabili⁽¹²⁾ quello che presenta la maggior densità è Sondrio (73,5 km per 100 Km² di superficie comunale) seguito da Modena (56,9), Bolzano (55,4), Treviso (54,1) e Torino (53,8). Il valore più basso di questo indicatore è quello registrato ad Agrigento e Foggia (0,4 km per 100 Km² di superficie comunale). Complessivamente il 46,9% dei capoluoghi dotati di piste ciclabili ha un valore dell'indicatore minore od uguale a 10 km per 100 km² di superficie comunale (Fig. VIII.7.9).

(11) Per 8 comuni i dati non sono disponibili

(12) Per 3 comuni i dati non sono disponibili

Fig. VIII.7.9 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di km di piste ciclabili per 100 km² di superficie comunale – Anno 2001

Composizione percentuale



Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città

Oltre ai percorsi ciclabili, la presenza di zone interdette alla circolazione dei veicoli, ovvero di aree pedonali, costituisce un elemento indirizzato a favorire l'utilizzo di spazi urbani, sottraendoli al traffico veicolare, al fine di incentivare la mobilità dei pedoni. Il fenomeno indagato mostra un'elevata variabilità fra le città costituenti l'universo di riferimento. Alla fine del 2001 sono 85 i comuni che hanno istituito aree pedonali⁽¹³⁾. Particolarmente espressivo è l'indicatore della disponibilità di aree pedonali (superficie in m² delle aree pedonali per 100 abitanti): i valori più elevati sono quelli di Lucca (184,6), Verbania (113,8) e Firenze (84,4), mentre le disponibilità minori risultano a Cagliari (1,8), Novara (1,7), Catanzaro (1,4), Siracusa (1,1) e Lecce (1,1).

Aria, rumore e verde urbano

Gli indicatori sul trasporto urbano dell'ISTAT possono essere associati ad altri relativi alle tematiche aria, rumore e verde urbano, in quanto il trasporto su strada è tra le principali fonti di inquinamento atmosferico ed acustico e poiché la disponibilità di aree verdi rappresenta un elemento di riqualificazione dell'ambiente urbano, favorendo, tra le altre cose, la regolazione dell'inquinamento atmosferico.

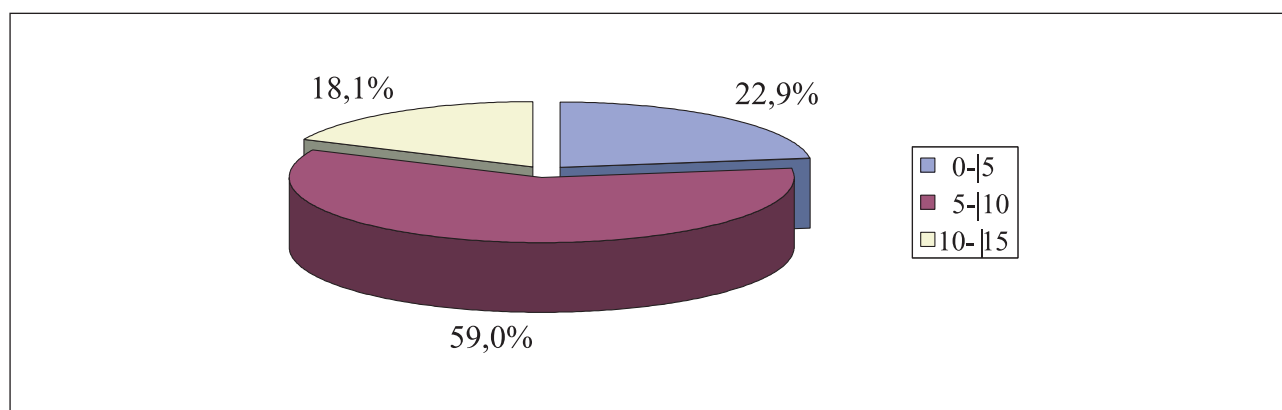
L'inquinamento atmosferico è un fenomeno che può incidere in varia misura sulla salute della popolazione e soprattutto può colpire categorie a rischio quali i bambini, gli anziani ed i portatori di patologie croniche. Le variabili che possono entrare in gioco nella genesi dell'inquinamento dell'aria sono riconducibili, secondo la struttura economica e sociale delle città, al traffico, alle modalità di riscaldamento, ai processi industriali ed energetici prevalenti nei vari territori. Le amministrazioni delegate al controllo della qualità dell'aria, per valutare l'adeguatezza dello stato dell'aria agli standard di qualità definiti dalla legislazione vigente, dispongono sul territorio di loro competenza di una rete di postazioni fisse ("stazioni" o "centraline"). Gli indicatori che evidenziano la relazione tra numero di centraline di monitoraggio atmosferico, popolazione e territorio (numero di centraline per km² di superficie del territorio comunale e numero di centraline per 100.000 abitanti) sono utili a valutare la risposta delle amministrazioni comunali. È opportuno sottolineare che la numerosità delle centraline non è direttamente un indicatore di buona amministrazione, in quanto per il controllo della

(13) La superficie delle aree pedonali è considerata escludendo le aree dei fabbricati. In altri casi l'indicatore pur essendo disponibile non risulta confrontabile in quanto comprensivo delle aree dei fabbricati. Per 4 comuni non si hanno informazioni sull'istituzione di aree pedonali.

qualità dell'aria è più rilevante la localizzazione della rete in termini di rappresentatività del fenomeno da misurare; poche centraline ben localizzate possono essere più efficaci di molte centraline, le quali potrebbero fornire dati che duplicano le informazioni. Per quanto riguarda le sostanze inquinanti monitorate, oltre agli inquinanti tradizionali (monossido di carbonio, biossido di azoto e biossido di zolfo) osservati, in quasi tutti i comuni dotati di centraline vengono rilevati altri inquinanti quali l'ozono, il benzene, il toluene, gli xileni, gli idrocarburi policiclici aromatici, il piombo, il particolato con diametro inferiore ai 10 micron (PM_{10}), il perossiacelnitrato, l'acido solfidrico, il metano e gli idrocarburi non metanici. Sono 18, nell'anno considerato, i comuni che non sono dotati di centraline, mentre in 2 comuni non è stato possibile rilevare alcun inquinante, poiché le centraline sono state installate ma non erano funzionanti. Riguardo alle città provviste di centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria è possibile osservare (Fig. VIII.7.10) che nel 59% dei casi sono stati rilevati fra i 5 ed i 10 inquinanti.

Fig. VIII.7.10 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di inquinanti rilevati – Anno 2001

Composizione percentuale



Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città.

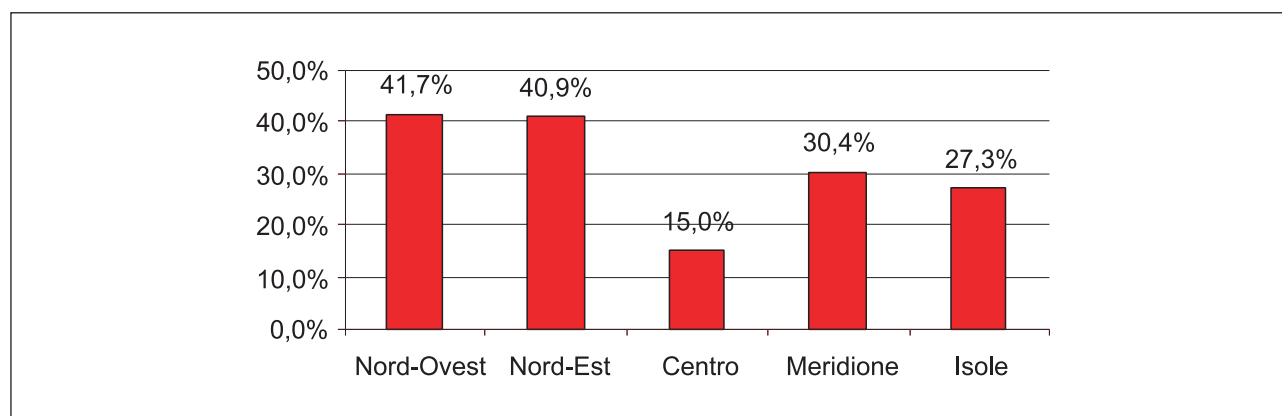
La legislazione prevede una serie di provvedimenti (quello più adottato è il blocco del traffico) che le amministrazioni comunali devono porre in essere ove sia accertato il superamento dei limiti stabiliti dalle normative vigenti. Fra i 103 comuni esaminati nel 2001 sono state attuate giornate di blocco del traffico a Reggio nell'Emilia (sette), Aosta, Como, Sondrio, Milano, Brescia, Cremona, Trento (una).

Fra le prime cause dell'inquinamento acustico nelle zone urbane vi è il traffico. Le conseguenze dell'esposizione al rumore portano a disturbi del sonno, danni uditivi o fisiologici e difficoltà di comunicazione. Le informazioni raccolte hanno il fine di analizzare le attività poste in essere dalle amministrazioni comunali per il miglioramento della qualità acustica nelle città, in termini, ad esempio, di attuazione della zonizzazione acustica e dei piani di risanamento, di installazione di centraline fisse per il monitoraggio del rumore, di realizzazione di campagne di monitoraggio ed effettuazione di interventi di bonifica da rumore. Tra le precise competenze assegnate ai comuni, la zonizzazione acustica del territorio comunale ha l'obiettivo di regolare i requisiti di qualità acustica in ragione del tipo di utilizzo del territorio mediando tra tutela della salute della popolazione e delle attività in essere e previste. In caso di superamento dei valori che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia. I suddetti piani si propongono di recepire e coordinare ogni tipologia di azione, anche se non direttamente originata da obiettivi di tutela dall'inquinamento acustico, da cui possano derivare: riduzione dell'entità del rumore immesso nell'ambiente dalle sorgenti di emissione mobili e fisse; mitigazione

dell'impatto acustico a carico dei ricettori; miglioramento delle prestazioni di protezione passiva degli edifici in cui si svolgono attività umane, ovviamente a partire da quelle più sensibili. Dai dati raccolti emerge che l'attenzione delle amministrazioni comunali verso il problema dell'inquinamento acustico è ancora contenuta. Alla fine del 2001, infatti, tra i comuni analizzati, solo 32 hanno approvato la zonizzazione acustica ovvero la suddivisione del territorio in zone con limiti diversi di tutela acustica come previsto dalla normativa vigente, mentre unicamente 8 hanno adottato il piano di risanamento acustico⁽¹⁴⁾. Dall'analisi per ripartizione geografica dei comuni capoluogo di provincia che hanno approvato la zonizzazione acustica del territorio comunale, si evince che il 41,7% dei capoluoghi di provincia dell'Italia Nord-Occidentale si è dotato di questo importante strumento di pianificazione territoriale (Fig. VIII.7.11), mentre solo il 15% dei comuni capoluogo di provincia dell'Italia Centrale ha provveduto all'adozione della zonizzazione acustica del proprio territorio.

Fig. VIII.7.11 — Comuni Capoluogo di Provincia, aggregati per Ripartizione Geografica, che hanno approvato la zonizzazione acustica del territorio comunale – Anno 2001

Percentuali



Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città

Un altro indicatore che evidenzia l'attenzione delle amministrazioni comunali al problema dell'inquinamento acustico è rappresentato dalla presenza di centraline fisse per il monitoraggio del rumore e/o dalla realizzazione di campagne di monitoraggio. Nell'anno 2001, le centraline fisse per il monitoraggio del rumore erano presenti solo in 11 comuni. Con riferimento alla distribuzione delle centraline sul territorio comunale (numero di centraline fisse per 100 km²), Varese è il comune con il valore più alto (9,1 centraline per 100 km²), l'indicatore più basso è, invece, quello calcolato a Sassari (0,2). Nel periodo considerato sono 35 i comuni che hanno eseguito campagne di monitoraggio che, spesso, sono effettuate in seguito ad esposti presentati dalla popolazione ed hanno una durata limitata nel tempo (alcuni minuti per una serie di giorni in orari definiti).

Un'ulteriore risposta delle autorità locali, per far fronte agli effetti dell'inquinamento acustico, è rappresentata dalla realizzazione di interventi di bonifica da rumore (ad es. barriere autostradali, pavimentazione fonoassorbente). Sono solo 18 i comuni, fra quelli i cui dati sono disponibili, che, nel periodo considerato, hanno realizzato questo tipo di lavori⁽¹⁵⁾. L'esame dell'indicatore relativo ai km di interventi di bonifica da rumore per 100 km² di superficie comunale evidenzia che il comune di Bolzano è quello che ha effettuato le opere più consistenti (11,5).

(14) Per 3 comuni non sono disponibili le informazioni relative all'adozione della zonizzazione acustica e del piano di risanamento acustico.

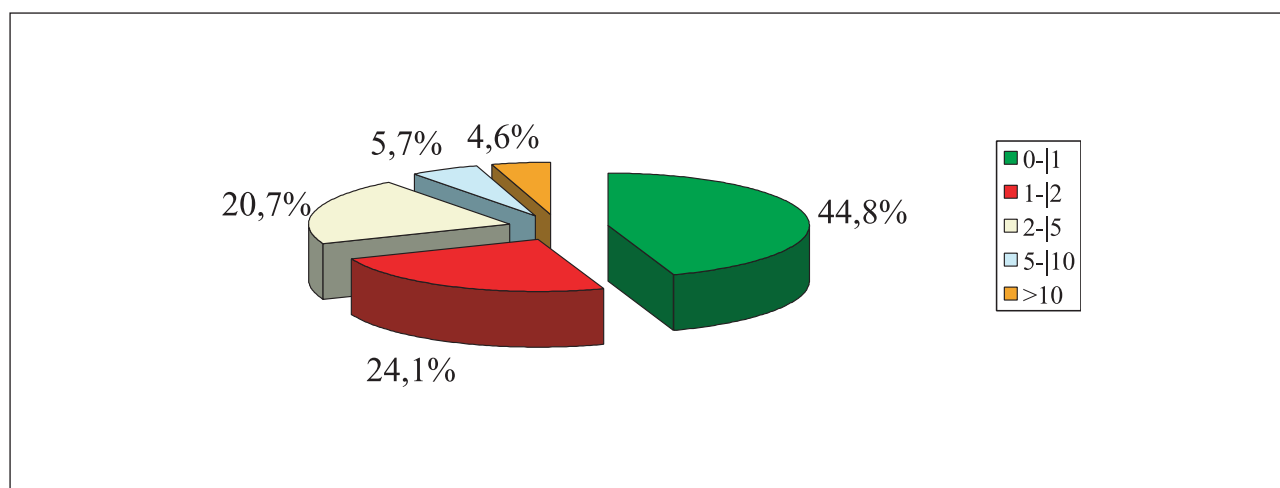
(15) Per 4 comuni non si hanno informazioni. Per il comune di Milano si sa che sono stati realizzati interventi di bonifica da rumore, ma non se ne conosce il dettaglio.

La diffusione del verde urbano rappresenta il presupposto per la riqualificazione dell'uso degli spazi ricreativi e dei frammenti storici di natura presenti nella complessa struttura delle città. In particolare, fra le più importanti funzioni della vegetazione in termini di miglioramento ambientale si ricordano la mitigazione del clima urbano, la filtrazione e purificazione dell'aria dalle polveri e dagli inquinanti, l'attenuazione dei rumori e delle vibrazioni. La definizione di verde urbano comprende differenti tipi di aree verdi che si distinguono per la fruibilità da parte dei cittadini: verde attrezzato (verde circoscrizionale con giochi per bambini, piste ciclabili, campi polivalenti, ecc.); parchi urbani (aree tutelate per la protezione dei beni ambientali e paesaggistici ovvero le ville, i giardini ed i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza ed i parchi in ragione del loro interesse paesaggistico); verde storico (aree tutelate per la protezione dei beni culturali ovvero le ville, i giardini ed i parchi, che abbiano interesse artistico o storico); aree di arredo urbano (verde per fini estetici e funzionali come, ad esempio, spartitraffico, alberate, rotonde, aree di sosta, ecc.); giardini scolastici; orti botanici e vivai; verde cimiteriale, ecc.

In ambito urbano, la densità (espressa come percentuale di verde urbano sulla superficie comunale) e la disponibilità di aree verdi danno un'immediata rappresentazione della vivibilità di una città. Queste informazioni⁽¹⁶⁾ presentano valori eterogenei nei comuni analizzati. Tale variabilità è causata sia dalle diverse dotazioni naturali presenti nei comuni che, in parte, dall'opera di progettazione urbanistica delle città. Per ciò che concerne la densità di verde urbano, è possibile notare (Fig. VIII.7.12) che il 44,8% dei comuni, per i quali i dati sono disponibili, ha una percentuale di aree verdi rispetto al territorio comunale minore od uguale a 1. Di contro, la percentuale di comuni capoluogo di provincia con densità di aree verdi maggiore di 10 è pari ad appena il 4,6%. Come accennato in precedenza, nella lettura dei dati occorre considerare il contesto territoriale, la configurazione delle città, nonché il loro patrimonio artistico, culturale e storico.

Fig. VIII.7.12 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di percentuale di verde urbano sulla superficie comunale – Anno 2001

Composizione percentuale



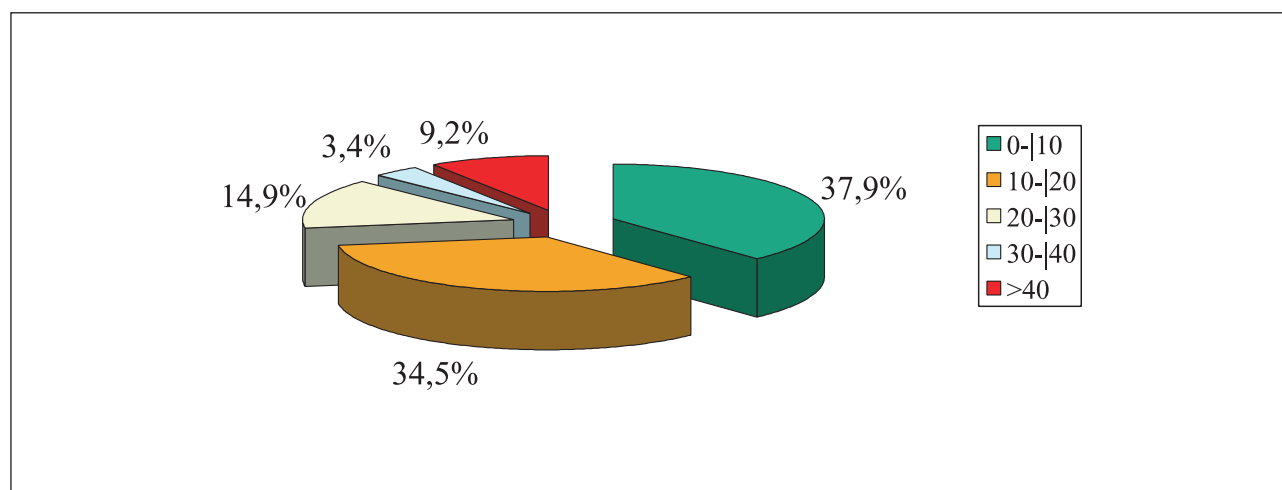
Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città

(16) Per 16 comuni i dati non sono disponibili poiché talvolta alcune aree non sono censite, oppure non esiste alcun Ente che effettua il monitoraggio e la quantificazione delle aree di verde urbano, o invece non c'è un sistema informatico e una schedatura precisa delle aree.

Tuttavia la sola densità di verde urbano non è sufficiente a descrivere la situazione concernente le aree verdi, in quanto è importante valutare anche l'effettiva disponibilità di verde per abitante. Le informazioni sulla disponibilità di verde urbano (calcolati escludendo aree verdi non fruibili, come le aree cimiteriali) sono sintetizzate dall'indicatore m^2 di verde urbano per abitante. Tale indicatore fa registrare i suoi estremi superiori a Pisa (633,6) ed Avellino (316,1) a causa della presenza di vasti parchi urbani la cui superficie ricade sul territorio comunale, mentre i valori più bassi sono quelli calcolati a Foggia (1,0), Vibo Valentia (1,0) e Taranto (0,2). Il 72,4% dei comuni ha una disponibilità di aree verdi per abitante minore od uguale a $20 m^2$ (Fig. VIII.7.13). Soltanto il 9,2% delle città oggetto di studio ha un'estensione di verde urbano fruibile per abitante maggiore di $40 m^2$.

Fig. VIII.7.13 – Comuni Capoluogo di Provincia per classi di m^2 di verde urbano per abitante – Anno 2001

Composizione percentuale



Fonte: ISTAT, Osservatorio ambientale sulle città.

Conclusioni

L'opera di sintesi effettuata dall'ISTAT mediante l'elaborazione di indicatori sui trasporti e su altre tematiche ambientali fortemente connesse, consente di soddisfare molti e diversificati fabbisogni informativi e di supportare tanto l'attività statistica quanto quella decisionale. Nelle città si presentano, infatti, in misura più accentuata che in altre aree del paese, molti dei problemi ambientali che sono legati ai comportamenti ed alle scelte di individui e famiglie, ai consumi individuali e collettivi, alla struttura produttiva del territorio urbano, alle scelte degli amministratori responsabili delle modalità di produzione e di erogazione di servizi sociali e produttivi.

La città rappresenta quindi una dimensione specifica attraverso la quale analizzare come e quanto le condizioni ambientali possano essere modificate dalla maggiore concentrazione di popolazione.

Il rapporto esistente tra cittadini ed amministratori, il dinamismo e le capacità innovative dimostrate da alcuni comuni hanno reso la dimensione urbana dei problemi ambientali un interessante oggetto di osservazione, al fine di comprendere quanto le cause del peggioramento delle condizioni ambientali siano modificabili attraverso regole, incentivi, strumenti di policy che spingano soggetti privati e soggetti pubblici verso scelte e comportamenti più compatibili con il rispetto dell'ambiente.

Capitolo IX

Traffico di merci pericolose

IX.1 – Il trasporto su strada di merci pericolose

IX.2 – Il trasporto ferroviario di merci pericolose

IX.3 – I flussi di merci pericolose rilevati dal
Commercio con l’Estero

Uno dei temi maggiormente dibattuti a livello nazionale e internazionale è la crescente preoccupazione sulle conseguenze ambientali della crescita economica, della correlata domanda di mobilità delle merci e delle persone e della necessità di programmare uno sviluppo sostenibile. I problemi legati alle esternalità dei trasporti, che in Italia assumono proporzioni di particolare rilevanza, investono in misura più o meno accentuata tutti i Paesi industrializzati d'Europa.

La questione diventa ancora più delicata quando il trasporto, con tutte le operazioni ad esso connesse, riguarda i prodotti chimici dell'industria che si possono connotare come pericolosi. Non bisogna dimenticare, peraltro, che l'Italia, in virtù della sua collocazione geografica, costituisce un nodo di transito quasi obbligato sulla "via del petrolio". Il prodotto greggio affluisce via mare nei porti-raffinerie e da qui si diparte nei mille rivoli dell'autotrasporto verso le varie località interne del paese e verso gli altri stati europei.

Le fonti statistiche italiane sul trasporto di merci pericolose sono costituite dalle rilevazioni ISTAT sul trasporto su strada e sul commercio estero.

L'Istituto Statistico dell'Unione Europea (Eurostat) ha posto sempre maggiore attenzione ai problemi legati dell'impatto ambientale dei trasporti. Infatti, i regolamenti sul trasporto stradale e ferroviario di merci pericolose racchiudono puntuali richieste informative al riguardo, e si prevede che, per il prossimo futuro, l'Eurostat metterà a punto ulteriori e nuove indagini statistiche riferite alle altre modalità di trasporto, al fine di acquisire una visione più ampia e completa del fenomeno. Nell'attuale regolamento ferroviario è stata prevista la rilevazione delle variabili che misurano l'impatto ambientale del trasporto di merci pericolose solo a partire dal 2004. Pertanto, a tutt'oggi non sono disponibili informazioni di fonte FS al riguardo (cfr. paragrafo 2). I soli dati che restano a disposizione in forma dettagliata sono quelli relativi al trasporto stradale (cfr. paragrafo 1); questa modalità di trasporto rappresenta, comunque, la modalità maggiormente impiegata su tutto il territorio nazionale.

Per quanto concerne le altre modalità di trasporto, circa il 90% del trasporto aereo di merci e l'85% del trasporto marittimo riguardano il traffico internazionale; il relativo volume di merci trasportate può essere desunto dai dati sul commercio estero (cfr. paragrafo 3).

Al fine di pervenire a misurazioni attendibili circa le quantità di merci pericolose trasportate in Italia e identificare alcune direttrici principali dei flussi è, tuttavia, necessario integrare i dati provenienti da fonti diverse. La rilevazione sul commercio estero permette, in particolare, di identificare le merci pericolose in entrata e in uscita dall'Italia. La maggior parte del traffico in entrata è costituita dal trasporto petrolifero, che, tra l'altro, comporta anche rischi di inquinamento marittimo.

Occorre osservare che, mentre l'indagine sul trasporto stradale di merci rileva le tonnellate trasportate e le tonnellate-km prodotte, quella sul commercio estero fa riferimento alle tonnellate ed al valore delle merci. Inoltre, i dati per modalità di trasporto che provengono dall'indagine sul commercio estero spesso si discostano da quelli acquisiti per finalità proprie dai rispettivi Enti nazionali (ferroviario, aereo, marittimo, stradale).

Un altro aspetto che si vuole evidenziare è la sovrastima insita nella rilevazione curata dall'ISTAT sul commercio, poiché tende a sopravvalutare il trasporto merci su strada a scapito del trasporto marittimo e ferroviario; ciò è dovuto alla tendenza degli operatori economici a dichiarare, sul questionario di rilevazione e nel caso di trasporti plurimodali, il modo di trasporto con il quale si è svolto il tragitto iniziale o finale (normalmente la strada) e non quello con il quale la merce ha oltrepassato i confini dello Stato.

Dal punto di vista dell'utilizzazione dei dati, le informazioni provenienti dalle rilevazioni sul trasporto stradale (ISTAT) e ferroviario (FS) di merci evidenziano le quantità di merci pericolose che si spostano sul territorio nazionale. La conoscenza di tali quantità permette, tra l'altro, di valutare anche il rischio di incidenti e la conseguente dispersione delle merci pericolose nell'ambiente. I dati provenienti dalla rilevazione ISTAT sul commercio estero permettono, invece, di stimare i flussi di merce pericolosa in entrata ed in uscita dal territorio nazionale e, considerato che il 70-80% dei flussi internazionali di merci hanno come modalità di trasporto quella marittima, tali statistiche forniscono anche informazioni utili per misurare il rischio di inquinamento delle acque territoriali e di incidenti nei porti.⁽¹⁾

IX.1 – Il trasporto su strada di merci pericolose

I fattori che determinano in Italia lo “strapotere” dell'autotrasporto sono di carattere strutturale e non sembra che possano modificarsi nell'immediato futuro. Tra i principali si citano la dispersione sul territorio della popolazione e delle imprese, la medio-piccola dimensione delle imprese, la pratica diffusa della subvezione e la polverizzazione del commercio al dettaglio.

L'efficienza economica del sistema è nel suo insieme scarsa, mentre molto elevati appaiono i costi che esso determina a carico della collettività. La grande diffusione dell'autotrasporto genera una quantità sempre più rilevante di “esternalità”, vale a dire di costi che, assenti nei prezzi di mercato e presenti solo in minima quota nei costi sostenuti dagli utenti del sistema trasporti, ricadono in gran parte sull'intera collettività e sull'ambiente.

Tra le esternalità di rilievo si citano:

- il rischio per la persona umana (es.: gli incidenti stradali);
- il rilevante peso del settore trasporti nelle emissioni totali in atmosfera da processi di combustione per i diversi inquinanti;
- la congestione del territorio, soprattutto nelle zone a più alta densità abitativa o industriale e lungo le grandi direttrici che le collegano;
- il degrado ambientale;
- l'inquinamento acustico.

La classificazione delle merci pericolose (cfr. Tab. IX.1.1) è riportata nell'Annesso E del Regolamento ECE 1172/98; ciascuna categoria è sia una divisione che una classe della classificazione del tipo di merce pericolosa definita dalla Direttiva 2001/CE del 29 gennaio 2001. Tali categorie sono riprese dall'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR, *Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*) del 30 settembre 1957.

(1) Il capitolo IX è stato curato dal Dr. Carlo Putignano dell'ISTAT. Si ringrazia, al riguardo, l'Istituto Nazionale di Statistica per la preziosa collaborazione offerta e, in particolare, la Direzione Centrale delle Statistiche Economiche Congiunturali sulle Imprese, i Servizi e l'Occupazione e la Direzione Centrale delle Statistiche sui Prezzi ed il Commercio con l'Estero.

Tab IX.1.1 – Classificazione ADR delle merci pericolose

Classe ADR	Descrizione della materia
1	Materie ed oggetti esplosivi
2	Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione
3	Materie liquide infiammabili
4.1	Materie solide infiammabili
4.2	Materie soggette ad infiammazione spontanea
4.3	Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili
5.1	Materie comburenti
5.2	Perossidi organici
6.1	Materie tossiche
6.2	Materie infettanti
7	Materie radioattive
8	Materie corrosive
9	Materie ed oggetti pericolosi diversi

Nella rilevazione del trasporto merci su strada le differenti tipologie di merci, in base alle indicazioni del Regolamento Eurostat, vengono codificate secondo la classificazione internazionale NST/R a 24 raggruppamenti. Dalla Tab. IX.1.2. emerge che, in termini di tonnellate, tre gruppi merceologici rappresentano il 55,7% del totale trasportato; in particolare, i “minerali greggi o manufatti” rappresentano il 28,2% del totale, mentre i gruppi “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” e “derrate alimentari e foraggiere” assorbono quote rispettivamente del 18,2% e del 9,3% delle tonnellate complessivamente trasportate.

Tab. IX.1.2. – Trasporto merci in Italia per gruppo merceologico (classificazione NST/R) - Anno 2003

Tonnellate e migliaia di tonnellate-km

Gruppi merceologici	Tonnellate		Tonnellate-km (migliaia)	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Cereali	29.149.239	2,3	4.434.837	2,5
Patate, legumi, frutta fresca	22.405.320	1,8	7.475.112	4,3
Animali vivi, barbabietole da zucchero	4.622.003	0,4	953.344	0,5
Legno e sughero	24.655.251	2,0	4.583.887	2,6
Tessili, cascami, altre materie prime animali	10.036.787	0,8	2.530.140	1,5
Derrate alimentari, foraggiere	115.196.200	9,3	25.506.631	14,7
Oleaginosi	3.420.254	0,3	867.839	0,5
Combustibili minerali solidi	2.762.265	0,2	415.861	0,2
Petrolio greggio	65.567	0,0	10.669	0,0
Prodotti petroliferi	71.207.240	5,7	7.638.627	4,4
Minerali di ferro, rottami e polvere	15.291.521	1,2	2.015.895	1,2
Altri minerali e cascami non ferrosi	2.200.044	0,2	500.335	0,3
Prodotti metallurgici	101.323.010	8,2	20.282.985	11,7
Cementi, calci, materiali da costruzione	225.658.280	18,2	15.939.955	9,2
Minerali greggi o manufatti	350.627.636	28,2	18.358.312	10,5

Segue: Tab. IX.1.2. – Trasporto merci in Italia per gruppo merceologico (classificazione NST/R) - Anno 2003

Tonnellate e migliaia di tonnellate-km

Gruppi merceologici	Tonnellate		Tonnellate-km (migliaia)	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Concimi naturali e manufatti	6.219.027	0,5	1.223.435	0,7
Prodotti carbochimici, catrami	13.526.512	1,1	1.555.712	0,9
Prodotti chimici esclusi carbochimici o catrami	38.533.566	3,1	10.516.662	6,0
Cellulosa e avanzi di carta	12.947.069	1,0	3.127.594	1,8
Veicoli, materiale da trasporto, macchine	29.188.739	2,3	7.679.331	4,4
Articoli metallici	10.885.628	0,9	2.246.527	1,3
Vetro, vetreria, ceramica	18.966.925	1,5	4.360.717	2,5
Cuoio, tessuti, abbigliamento altri manufatti	33.283.056	2,7	10.068.342	5,8
Articoli diversi	99.634.815	8,0	21.791.572	12,5
Totale	1.243.072.350	100,0	174.084.321	100,0

Fonte: ISTAT

In termini di tonnellate-chilometro, quattro gruppi merceologici rappresentano il 46,1% del totale trasportato; le “derrate alimentari e foraggiere” sono quelle più trasportate (14,7% del totale), seguite dai “prodotti metallurgici” (11,7%), dai “minerali greggi o manufatti” (10,5%) e dai “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” (9,2%).

Dall’analisi incrociata della classificazione NST/R e della classificazione A.D.R. emerge che solo i prodotti petroliferi e parte dei prodotti chimici risultano classificati come merci pericolose; in particolare, le seguenti merci, appartenenti a quattro classi NST/R, risultano classificate anche tra le merci pericolose:

- petrolio greggio;
- prodotti petroliferi;
- prodotti carbochimici, catrami;
- prodotti chimici, esclusi carbochimici, catrami.

L’esame di tali gruppi di merce evidenzia che, se si esclude il petrolio greggio, raramente trasportato su strada, tra il 2000 ed il 2003 (cfr. Tab. IX.1.3), per i prodotti che comprendono merci pericolose, non si riscontrano variazioni significativamente elevate.

Tab. IX.1.3 – Merci trasportate appartenenti alle quattro classi NST/R che comprendono anche merci pericolose - Anni 2000-2003

Tonnellate e migliaia di tonnellate-km

Merci	Tonnellate				Migliaia di tonnellate-km			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
1) Petrolio greggio	523.987	374.726	125.833	65.567	107.066	79.869	31.118	10.669
2) Prodotti petroliferi	60.790.867	63.102.413	62.425.652	71.207.240	7.515.025	8.225.414	7.926.445	7.638.627
3) Prodotti carboch., catrami	15.771.281	17.444.645	14.663.280	13.526.512	2.203.869	2.444.843	1.968.094	1.555.712
4) Prodotti chimici non carbochimici o catrami	43.537.346	40.860.481	39.604.810	38.533.566	11.662.640	11.453.145	10.775.985	10.516.662
Totale	120.623.481	121.782.265	116.819.575	123.332.885	21.488.600	22.203.271	20.701.642	19.721.670

Fonte: ISTAT

Al fine di analizzare più in dettaglio il trasporto stradale di merci pericolose, è comunque opportuno esaminare tali quattro gruppi in modo più approfondito.

Il petrolio greggio

Il trasporto su strada di petrolio greggio è praticamente trascurabile in Italia, come negli altri paesi europei, nel 2003 sono state trasportate su strada 65.567 tonnellate per un totale di 10.669.000 tonnellate-km. E' noto, infatti, che il traffico del petrolio greggio avviene in genere con modalità diverse dall'autotrasporto (oleodotti o petroliere). Questo prodotto rientra completamente tra le merci pericolose.

I prodotti petroliferi

Nel 2003 sono state trasportate su strada 71.207.240 tonnellate di prodotti petroliferi (cfr. Tab. IX.1.4), per un totale di 7.638.627 tonnellate-km. Il trasporto su strada di prodotti petroliferi ha costituito nel 2003 una quota consistente del trasporto merci su strada, assorbendo rispettivamente il 5,7% delle tonnellate ed il 4,4% delle tonnellate-km (nel 2002 tali percentuali sono state rispettivamente del 5,0% e del 4,1%, nel 2001 del 5,4% e del 4,4%, nel 2000 del 5,0% e del 4,1%).

In base ai dati ottenuti dalla rilevazione campionaria sul trasporto di merci su strada risulta che, tra i prodotti petroliferi, il trasporto più rilevante, pari nel 2003 al 91,9% in termini di tonnellate ed all'85,5% in termini di tonnellate-km, riguarda la classe 3 della classificazione ADR, che include le materie liquide infiammabili. La quota restante di merce trasportata rientra nella classe 2 della ADR, che comprende gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione.

Tab. IX.1.4 – Trasporto di “prodotti petroliferi” per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) - Anni 2000-2003

Tonnellate e migliaia di tonnellate-km

Merci pericolose (classificazione ADR)	2000		2001		2002		2003	
	Tonnellate	%	Tonnellate	%	Tonnellate	%	Tonnellate	%
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	4.133.779	6,8	4.669.579	7,4	4.681.924	7,5	5.767.786	8,1
Materie liquide infiammabili	56.657.088	93,2	58.432.834	92,6	57.743.728	92,5	65.439.454	91,9
Totale	60.790.867	100,0	63.102.413	100,0	62.425.652	100,0	71.207.240	100,0

Merci pericolose (classificazione ADR)	2000		2001		2002		2003	
	tkm	%	tkm	%	tkm	%	tkm	%
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	894.288	11,9	1.076.144	13,1	800.571	10,1	1.000.660	14,5
Materie liquide infiammabili	6.620.737	88,1	7.149.270	86,9	7.125.874	89,9	6.637.967	85,5
Totale	7.515.025	100,0	8.225.414	100,0	7.926.445	100,0	7.638.627	100,0

Fonte: ISTAT

Nel 2003 i prodotti petroliferi risultano trasportati per una percorrenza media di 107,3 km (cfr. Tab. IX.1.5), con sensibile differenza tra il chilometraggio osservato per i “gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione” (173,5 km) e quello per le “materie liquide infiammabili” (101,4 km).

Tab. IX.1.5 – Percorrenza media del trasporto di “prodotti petroliferi” - Anni 2000-2003

Chilometri

Merci pericolose (classificazione ADR)	2000	2001	2002	2003
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	216,3	230,5	171,0	173,5
Materie liquide infiammabili	116,9	122,4	123,4	101,4
Totale	123,6	130,4	127,0	107,3

Fonte: ISTAT

Il trasporto di prodotti petroliferi è svolto prevalentemente da imprese conto terzi (cfr. Tab. IX.1.6); al riguardo, nel 2003 sono state trasportate conto terzi il 72,5% delle tonnellate e l'84,5% delle tonnellate-km, mentre negli anni precedenti tali percentuali erano grossomodo simili.

Tab. IX.1.6 – Percentuale di “prodotti petroliferi” trasportati per titolo di trasporto - Anni 2001-2003

Percentuali

Titolo di trasporto	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Conto proprio	30,2	27,8	27,5	19,7	13,6	15,5
Conto terzi	60,8	72,2	72,5	80,3	86,4	84,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISTAT

Una quota rilevante del trasporto di prodotti petroliferi, pari al 39,1% delle tonnellate ed al 18,6% delle tonnellate-km, si svolge nell'ambito delle province (cfr. Tab. IX.1.7); mentre la maggior parte (72,3% delle tonnellate e 50,1% delle tonnellate-km) si sviluppa all'interno delle regioni.

Tab. IX.1.7 – Percentuale di “prodotti petroliferi” trasportati nell'ambito della Provincia, della Regione e tra Regioni - Anni 2001-2003

Percentuali sulle tonnellate e sulle tonnellate-km

Trasporto	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Entro la Provincia	36,0	33,4	39,1	16,8	13,8	18,6
Entro la Regione	70,3	68,1	72,3	47,6	47,3	50,1
Interregionale	29,7	31,9	20,7	52,4	52,7	49,9

Fonte: ISTAT

Prodotti carbochimici e catrami

Il trasporto su strada di prodotti carbochimici e catrami costituisce una quota di trasporto inferiore a quella dei prodotti petroliferi. Nel 2003 sono state trasportate 13.526.512 tonnellate di prodotti carbochimici e catrami, pari all'1,1% delle merci trasportate su strada, per un totale di 1.555.712 tonnellate-km (cfr. Tab. IX.1.8 e Tab. IX.1.9).

Tab. IX.1.8 – Trasporto di “prodotti carbochimici, catrami” per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) - Anni 2000-2003

Tonnellate e percentuali

Merci		2000		2001		2002		2003	
			%		%		%		%
Merci non pericolose	(a)	10.125.162	64,2	12.246.141	70,2	9.472.479	64,6	10.239.570	75,7
Merci pericolose (classificazione ADR)	(b)	5.646.119	35,8	5.198.504	29,8	5.190.801	35,4	3.286.942	24,3
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione		4.731.384	30,0	4.256.493	24,4	4.765.566	32,5	2.718.829	20,1
Materie liquide infiammabili		473.138	3,0	383.782	2,2	337.255	2,3	148.792	1,1
Materie solide infiammabili		-	-	87.223	0,5	-	-	-	-
Materie soggette ad infiammazione spontanea		205.027	1,3	104.668	0,6	-	-	108.212	0,8
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili		-	-	69.779	0,4	87.980	0,6	27.053	0,2
Materie corrosive		-	-	296.559	1,7	-	-	216.424	1,6
Materie pericolose diverse		236.569	1,5	-	-	-	-	67.633	0,5
Totale	(a+b)	15.771.281	100,0	17.444.645	100,0	14.663.280	100,0	13.526.512	100,0

Fonte: ISTAT

Tab. IX.1.9 – Trasporto di “prodotti carbochimici, catrami” per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) - Anni 2000-2003

Migliaia di tonnellate-km e percentuali

Merci		2000		2001		2002		2003	
			%		%		%		%
Merci non pericolose	(a)	1.152.623	52,3	1.327.550	54,3	1.098.196	55,8	917.870	59,0
Merci pericolose (classificazione ADR)	(b)	1.051.246	47,7	1.117.293	45,7	869.898	44,2	637.842	41,0
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione		896.975	40,7	946.154	38,7	808.887	41,1	552.278	35,5
Materie liquide infiammabili		896.975	40,7	946.154	38,7	808.887	41,1	552.278	35,5
Materie solide infiammabili		-	-	14.669	0,6	-	-	-	-
Materie soggette ad infiammazione spontanea		48.485	2,2	17.114	0,7	-	-	15.557	1,0
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili		-	-	29.338	1,2	9.840	0,5	1.556	0,1
Materie corrosive		-	-	66.011	2,7	-	-	42.004	2,7
Materie pericolose diverse		50.689	2,3	-	-	-	-	7.779	0,5
Totale	(a+b)	2.203.869	100,0	2.444.843	100,0	1.968.094	100,0	1.555.712	100,0

Fonte: ISTAT

Non tutti questi prodotti sono, tuttavia, classificati come pericolosi e, in particolare, nel 2003 (cfr. Tabb. IX.1.8, IX.1.9 ed IX.1.10):

- solo il 24,3% delle tonnellate di merci trasportate è stato classificato come merce pericolosa (tali percentuali sono state nel 2000, nel 2001 e nel 2002 rispettivamente 35,8%, del 29,8% e del 35,4%);
- la percentuale sale, nello stesso anno, al 41% se si considerano le tonnellate-chilometro, mettendo in evidenza una percorrenza media (cfr. Tab. IX.1.10) che risulta sicuramente più elevata rispetto a quella osservata per le merci non pericolose inserite all'interno dello stesso raggruppamento;
- il trasporto di merci classificate come pericolose ha in prevalenza riguardato i “gas compressi liquefatti o disciolti sotto pressione”, con 2.718.829 tonnellate e 552.278 migliaia di tonnellate-km rilevate nel 2003;
- la percorrenza media dei prodotti “carbochimici e catrami” classificati tra le merci pericolose risulta pari a 194,1 km, evidenziando significative differenze tra i diversi gruppi.

Tab. IX.1.10 – Percorrenza media del trasporto su strada di “prodotti carbochimici, catrami” per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) - Anni 2000-2003

Chilometri

Merci pericolose (classificazione ADR)	2000	2001	2002	2003
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	189,6	214,9	169,7	203,1
Materie liquide infiammabili	116,5	222,3	151,7	125,5
Materie solide infiammabili	-	114,7	-	-
Materie soggette ad infiammazione spontanea	236,5	168,2	-	143,8
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili	-	163,5	111,8	57,5
Materie corrosive	-	-	-	194,1
Materie pericolose diverse	214,3	-	-	115,0
Totale	186,2	222,6	167,6	194,1

Fonte: ISTAT

Tab. IX.1.2.11 – Trasporto di “prodotti carbochimici e catrami” per titolo di trasporto - Anni 2001-2003

Percentuali sulle tonnellate e sulle tonnellate-km

Titolo di trasporto	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Conto proprio	16,7	29,5	20,7	13,3	11,5	13,7
Conto terzi	83,3	70,5	79,3	86,7	88,5	86,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISTAT

Il trasporto di prodotti carbochimici e catrami è, inoltre, effettuato prevalentemente da imprese per conto terzi; in particolare (cfr. Tab. IX.1.11), nel 2003 sono state trasportate per conto terzi il 79,3% delle tonnellate e l'86,3% delle tonnellate-chilometro.

Infine (cfr. Tab. IX.1.12):

- una parte limitata del trasporto di prodotti carbochimici e catrami si svolge all'interno delle province;
- quote significativamente più rilevanti di traffico si osservano entro e tra le regioni.

Tab. IX.1.12 – “Prodotti carbochimici e catrami” trasportati nell’ambito della Provincia, della Regione e tra Regioni - Anni 2001-2003

Percentuali sulle tonnellate e sulle tonnellate-km

Trasporto	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Entro la Provincia	21,6	24,1	23,5	13,6	12,3	13,5
Entro la Regione	58,6	59,9	57,2	37,4	38,7	34,9
Interregionale	41,4	40,1	42,8	62,6	61,3	65,0

Fonte: ISTAT

Altri prodotti chimici esclusi carbochimici o catrami

Il trasporto su strada di prodotti chimici, esclusi carbochimici e catrami, costituisce una quota di trasporto piuttosto consistente; nel 2003 (cfr. Tabb. IX.1.13 e IX.1.14) sono state trasportate 38.533.566 tonnellate di tali prodotti, per un totale di 10.516.662.000 tonnellate-km. Anche negli anni precedenti questi prodotti rappresentavano una quota rilevante del trasporto (3-4% in termini di tonnellate e circa il 6% in tonnellate-chilometro).

Tab. IX.1.13 – Trasporto di “prodotti chimici, esclusi carbochimici o catrami”, per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) – Anni 2000-2003

Tonnellate e percentuali

Merci		2000		2001		2002		2003	
			%		%		%		%
Merci non pericolose	(a)	31.999.949	73,5	31.135.687	76,2	28.238.230	71,3	28.129.503	73,0
Merci pericolose (classificazione ADR)	(b)	11.537.397	26,5	9.724.794	23,8	11.366.580	28,7	10.404.063	27,0
Materie ed oggetti esplosivi		348.299	0,8	40.860	0,1	158.419	0,4	115.601	0,3
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione		957.822	2,2	939.791	2,3	514.863	1,3	1.348.675	3,5
Materie liquide infiammabili		2.046.255	4,7	1.757.001	4,3	2.574.313	6,5	2.350.548	6,1
Materie solide infiammabili		217.687	0,5	326.884	0,8	633.677	1,6	192.668	0,5
Materie soggette ad infiammazione spontanea		87.075	0,2	81.721	0,2	0		115.601	0,3
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili		87.075	0,2	81.721	0,2	118.814	0,3	77.067	0,2
Materie comburenti		304.761	0,7	449.465	1,1	198.024	0,5	346.802	0,9
Perossidi organici		43.537	0,1	40.860	0,1	158.419	0,4	154.134	0,4
Materie tossiche		783.672	1,8	572.047	1,4	712.887	1,8	462.403	1,2

Segue: Tab. IX.1.13 – Trasporto di “prodotti chimici, esclusi carbochimici o catrami”, per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) - Anni 2000-2003

Tonnellate e percentuali

Merci	2000		2001		2002		2003	
		%		%		%		%
Materie infettanti	130.612	0,3	40.860	0,1	-	-	-	-
Materie radioattive	-	-	-	-	-	-	-	-
Materie corrosive	5.921.079	13,6	5.230.142	12,8	5.861.512	14,8	4.932.295	12,8
Materie ed oggetti pericolosi diversi	609.523	1,4	163.442	0,4	435.653	1,1	308.269	0,8
Totale (a+b)	43.537.346	100	40.860.481	100,0	39.604.810	100,0	38.533.566	100,0

Fonte: ISTAT

Come già osservato per altri gruppi di merce, non tutti questi prodotti, molto eterogenei tra loro e che coprono praticamente tutte le classi ADR, sono classificati come pericolosi; dalla Tab. IX.1.13, infatti, si osserva che nel 2003 solo il 27,0% delle tonnellate dei prodotti chimici in questione è costituito da merci pericolose; mentre negli anni 2000, 2001 e 2002 tali percentuali sono state rispettivamente del 26,5% , del 23,8% e del 28,7%.

Tab. IX.1.14 – Trasporto di “prodotti chimici, esclusi carbochimici o catrami,” per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) - Anni 2000-2003

Migliaia di tonnellate-km e percentuali

Merci	2000		2001		2002		2003	
		%		%		%		%
Merci non pericolose (a)	9.248.474	79,3	9.105.250	79,5	8.329.836	77,3	8.339.713	79,3
Merci pericolose (classificazione ADR (b))	2.414.166	20,7	2.347.895	20,5	2.446.149	22,7	2.176.949	21,0
Materie ed oggetti esplosivi	69.976	0,6	11.453	0,1	43.104	0,4	42.067	0,4
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	198.265	1,7	148.891	1,3	118.536	1,1	231.367	2,2
Materie liquide infiammabili	513.156	4,4	492.485	4,3	549.575	5,1	525.833	5
Materie solide infiammabili	58.313	0,5	80.172	0,7	237.072	2,2	63.100	0,6
Materie soggette ad infiammazione spontanea	23.325	0,2	11.453	0,1	0		10.517	0,1
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiamm.	23.325	0,2	34.359	0,3	10.776	0,1	31.550	0,3
Materie comburenti	69.976	0,6	125.985	1,1	43.104	0,4	52.583	0,5
Perossidi organici	11.663	0,1	22.906	0,2	64.656	0,5	31.550	0,3
Materie tossiche	256.578	2,2	160.344	1,4	96.984	0,9	42.067	0,4
Materie infettanti	23.325	0,2	-	-	0		0	
Materie radioattive	-	-	11.453	0,1	0		0	
Materie corrosive	1.107.951	9,5	1.202.580	10,5	1.217.686	11,4	1.093.733	10,4
Materie ed oggetti pericolosi diversi	58.313	0,5	45.813	0,4	64.656	0,6	52.583	0,5
Totale (a+b)	11.662.640	100,0	11.453.145	100,0	10.775.985	100,0	10.516.662	100,0

Fonte: ISTAT

Le percorrenze medie delle merci pericolose appartenenti al gruppo dei prodotti chimici, esclusi carbochimici e catrami, sono elevate (cfr. Tab. IX.1.15) e presentano forte variabilità tra i vari tipi di merce. Inoltre, il trasporto viene effettuato quasi esclusivamente da imprese che operano per conto terzi (cfr. Tab. IX.1.16); nel 2003 sono state trasportate per conto terzi l'82,7% circa delle tonnellate e il 90,5% delle tonnellate-km (nel 2002 e nel 2001 tali percentuali erano rispettivamente dell'83,8% e 93,0% e dell'82,3% e 90,1 %).

Tab. IX.1.15 – Percorrenza media nel trasporto di “prodotti chimici, esclusi carbochimici o catrami” per tipo di merce pericolosa (classificazione ADR) - Anni 2000-2003

Chilometri

Merci pericolose (classificazione ADR)	2000	2001	2002	2003
Materie ed oggetti esplosivi	289	292	215	363,9
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	209	241	272	171,6
Materie liquide infiammabili	201	280	230	223,7
Materie solide infiammabili	207	158	213	327,5
Materie soggette ad infiammazione spontanea	251	280	-	91,0
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiam.	268	245	374	409,4
Materie comburenti	268	140	91	151,6
Perossidi organici	268	420	218	204,7
Materie tossiche	230	280	408	91,0
Materie infettanti	268	561	136	-
Materie radioattive	0	0	-	-
Materie corrosive	327	280	-	221,7
Materie ed oggetti pericolosi diversi	179	280	208	170,6
Totale	187	232	148	209,2

Fonte: ISTAT

Tab. IX.1.16 – Trasporto di “prodotti chimici, esclusi carbochimici o catrami” per titolo di trasporto - Anno 2001-2003*Percentuali sulle tonnellate e sulle tonnellate-km*

Titolo di trasporto	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Conto proprio	16,2	17,7	17,3	7,0	9,9	9,5
Conto terzi	83,8	82,3	82,7	93,0	90,1	90,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISTAT

Come si può osservare dalla Tab. IX.1.17, una quota molto limitata del trasporto di tali prodotti, pari - nel 2003 - al 18,4% delle tonnellate ed al 3,5% delle tonnellate-km, si svolge nell'ambito della stessa provincia o della stessa regione, mentre la maggior parte del traffico si osserva a livello inter-regionale (56,8% delle tonnellate e l'84,2% delle tonnellate-km nel 2003).

Tab. IX.1.17 – “Prodotti chimici, esclusi carbochimici o catrami” trasportati nell'ambito della Provincia, della Regione e tra Regioni - Anni 2001-2003*Percentuali sulle tonnellate e sulle tonnellate-km*

Trasporto	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Entro la provincia	18,1	20,6	18,4	4,9	4,2	3,5
Entro la regione	43,9	45,0	43,2	17,0	16,0	15,8
Interregionale	56,1	55,0	56,8	83,0	84,0	84,2

Fonte: ISTAT

Il trasporto di merci pericolose su strada in complesso

Nel 2003, in Italia sono state complessivamente trasportate su gomma 84.963.812 tonnellate di merce pericolosa, per un totale di 10.464.087.000 tonnellate-km (cfr. Tab. IX.1.18 e Tab. IX.1.19), a fronte delle 79.108.867 tonnellate e 11.273.629.000 tonnellate-km osservate nel 2002.

La maggior parte di tale merce è costituita da prodotti petroliferi che evidenziano nel 2003 dati per 71.207.240 tonnellate e per 7.638.627.000 di tonnellate-km. Netta, nello stesso anno, come anche negli anni precedenti, è la prevalenza dei traffici di “materie liquide infiammabili” (80% delle tonnellate e 68,7% delle tonnellate-km), seguiti da quelli che riguardano il trasporto di “gas compressi, liquidi o disciolti sotto pressione” (11,6% delle tonnellate e 17,1% delle tonnellate-km) e dalle “materie corrosive”. Tali tre classi, in particolare, rappresentano quasi il 98% delle tonnellate e delle tonnellate-chilometro complessivamente rilevate.

Nel 2002 il 76,8% delle tonnellate ha riguardato le “materie liquide infiammabili” (classe 3 che comprende benzina, metanolo, carburante, petrolio grezzo, oli minerali), il 12,6% i “gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione” (principalmente propano ed ammoniaca) e il 7,0% i materiali corrosivi (classe 8 che comprende acidi ed altre sostanze corrosive come l’oleum, l’acido solforico, l’acido nitrico e cloridrico, l’idrossido di sodio e potassio e le soluzioni di ipoclorito).

Nel 2001 il 77,7% delle tonnellate ha riguardato le “materie liquide infiammabili, il 12,6% da “gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione” e il 7,4% le “materie corrosive”.

Negli anni precedenti, sempre in termini di tonnellate, la distribuzione percentuale tra le diverse classi era simile: nel 2000 il 74,7% era costituito da “materie liquide infiammabili”, il 12,6% da “gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione” ed il 7,0% da “materiali corrosivi”; nel 1999 il 78,5% era costituito da “materie liquide infiammabili”, il 13,0% da “gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione” e il 5,7% da “materiali corrosivi”; infine, nel 1998 il 76,8% riguardava le “materie liquide infiammabili”, il 12,5,0% i “gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione” ed il 6,1,7% i “materiali corrosivi”.

Tab. IX.1.18 – Trasporto su strada di merci pericolose secondo la classificazione NST/R e la classificazione ADR - Anno 2003

Tonnellate

Merci pericolose (classificazione ADR)	Merci (classificazione NST/R)					%
	Petrolio grezzo	Prodotti petroliferi	Prodotti carbochimici e catrami	Prodotti chimici (esclusi prodotti carb. e catrami)	Totale merci pericolose	
Materie ed oggetti esplosivi	-	-	-	115.601	115.601	0,1
Gas compressi, liquidi o disciolti sotto pressione		5.767.786	2718828	1.348.675	9.835.289	11,6
Materie liquide infiammabili	65.567	65.439.454	148792	2.350.548	68.004.361	80,0
Materie solide infiammabili	-	-	-	192.668	192.668	0,2
Materie soggette ad infiammazione spontanea	-	-	108212	115.601	223.813	0,3
Materie che a contatto con l’acqua sviluppano gas infiammabili.	-	-	27053	77.067	104.120	0,1
Materie comburenti	-	-	-	346.802	346.802	0,4
Perossidi organici	-	-	-	154.134	154.134	0,2
Materie tossiche	-	-	-	462.403	462.403	0,5

Segue: Tab. IX.1.18 – Trasporto su strada di merci pericolose secondo la classificazione NST/R e la classificazione ADR – Anno 2003

Tonnellate

Merci pericolose (classificazione ADR)	Merci (classificazione NST/R)					%
	Petrolio grezzo	Prodotti petroliferi	Prodotti carbochimici e catrami	Prodotti chimici (esclusi prodotti carb. e catrami)	Totale merci pericolose	
Materie infettanti	-	-	-	-	-	0,0
Materie radioattive	-	-	-	-	-	0,0
Materie corrosive	-	-	216424	4.932.295	5.148.719	6,1
Materie ed oggetti pericolosi diversi	-	-	67633	308.269	375.902	0,4
Totale	65.567	71.207.240	3.286.942	10.404.063	84.963.812	100,0

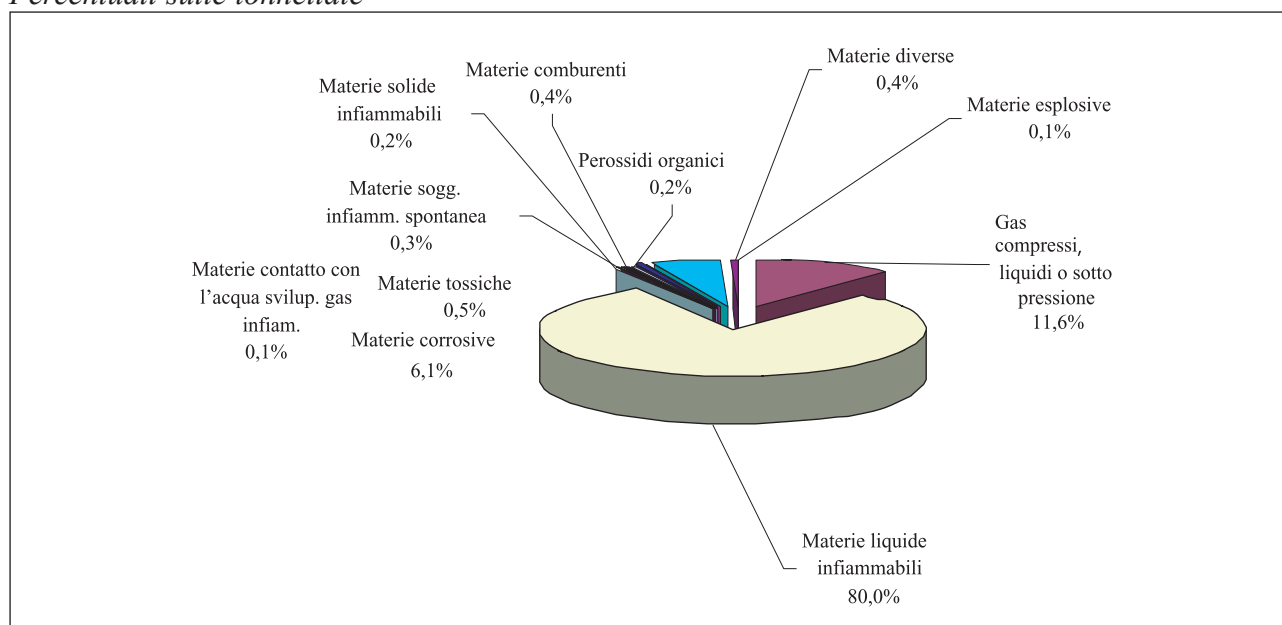
Fonte: ISTAT

Nel 2003 (come nel 1999) è stato rilevato il trasporto di “materie esplosive” (classe 1, tenuto conto che dall’indagine sono esclusi i trasporti militari). Le “materie solide infiammabili” (classe 4.1 che comprende, tra l’altro, zolfo, polvere di carbone, fieno) sono, infine, ancora scarsamente rilevate, come anche le quantità di prodotti della classe 5.1 “materie carburanti” (quali, per esempio, alcuni nitrati compresi tra i concimi).

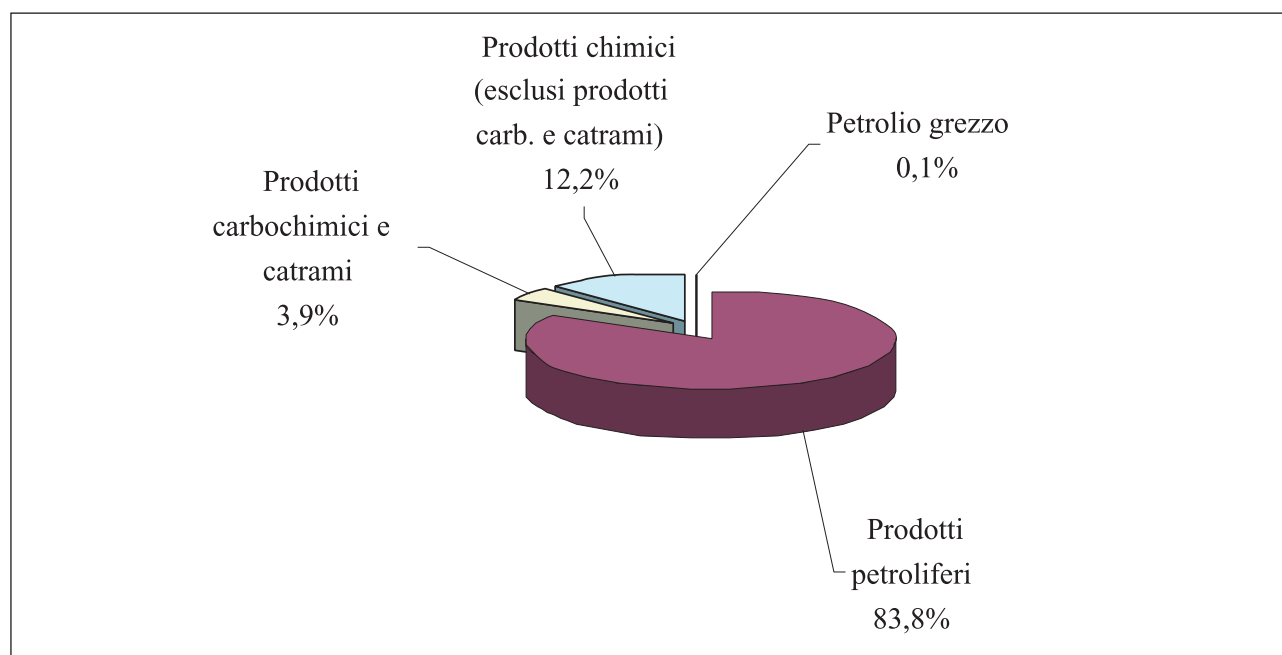
Dal 1998 (anno per il quale si dispone di dati ufficiali), non sono stati individuati trasporti di materiale radioattivo (classe 7), probabilmente perché in Italia, dopo la scelta contro il nucleare, tale trasporto avviene raramente ed è legato al processo di eliminazione, non ancora completato, delle scorie prodotte in anni passati. In altri Paesi europei dove esistono centrali nucleari attive, il trasporto avviene secondo itinerari strettamente sorvegliati e gran parte del peso del prodotto trasportato è dovuto all’imballaggio protettivo. Altre sostanze radioattive, usate prevalentemente per fini medici, vengono trasportate principalmente per via aerea.

Fig.IX.1.1 – Merce pericolosa secondo la classificazione ADR trasportata in Italia - Anno 2003

Percentuali sulle tonnellate



Fonte: ISTAT

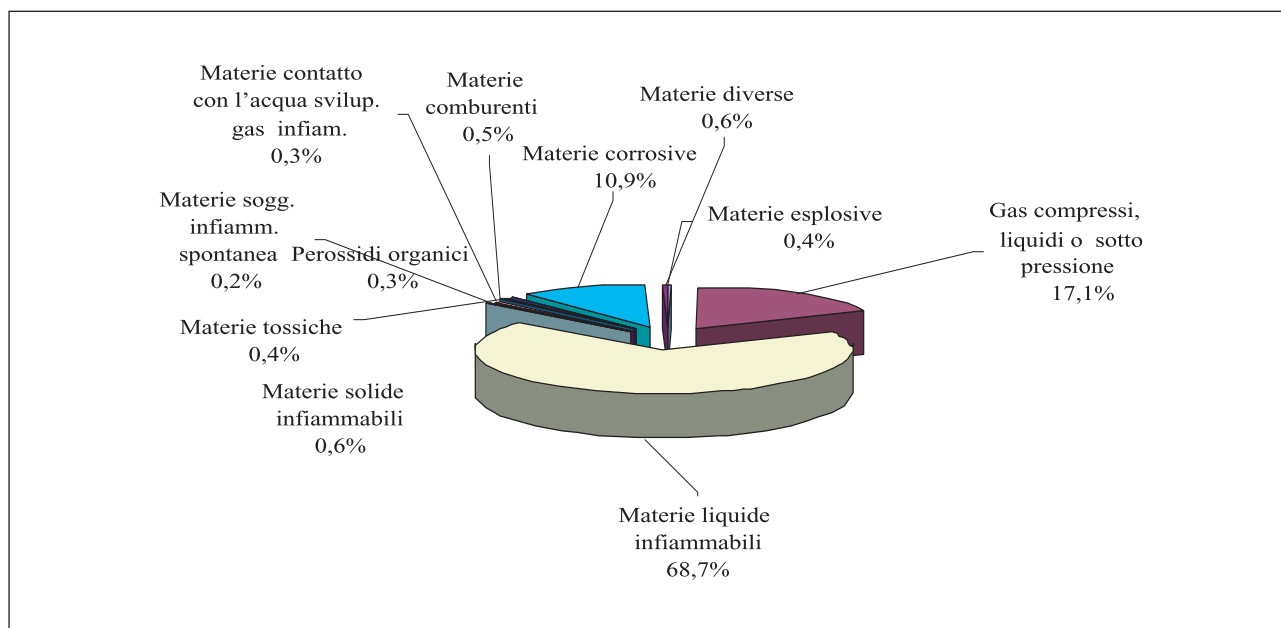
Fig.IX.1.2 – Merce pericolosa per tipo di prodotto (NST/R) trasportata in Italia - Anno 2003*Percentuali sulle tonnellate*

Fonte: ISTAT

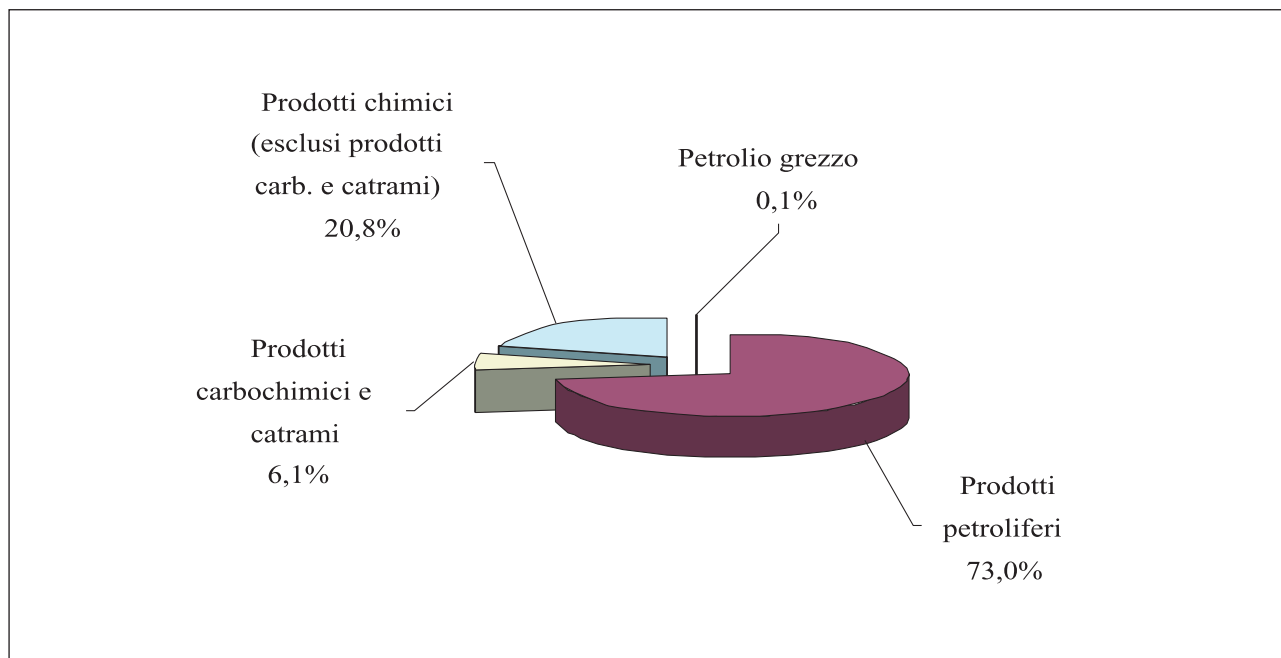
Tab. IX.1.19 – Trasporto su strada di merci pericolose secondo la classificazione NST/R e la classificazione ADR – Anno 2003*Migliaia di tonnellate-km*

Merci pericolose (classificazione ADR)	Merci (classificazione NST/R)				Totale merci pericolose	%
	Petrolio grezzo	Prodotti petroliferi	Prodotti carbochimici e catrami	Prodotti chimici (esclusi prodotti carb. e catrami)		
Materie ed oggetti esplosivi				42.067	42.067	0,4
Gas compressi, liquidi o disciolti		1.000.660	552.278	231.367	1.784.305	17,1
Materie liquide infiammabili	10.669	6.637.967	18.669	525.833	7.193.138	68,7
Materie solide infiammabili				63.100	63.100	0,6
Materie soggette ad infiammazione spontanea			15.557	10.517	26.074	0,2
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili			1.556	31.550	33.106	0,3
Materie comburenti				52.583	52.583	0,5
Perossidi organici				31.550	31.550	0,3
Materie tossiche				42.067	42.067	0,4
Materie infettanti				0	0	0,0
Materie radioattive				0	0	0,0
Materie corrosive			42.004	1.093.733	1.135.737	10,9
Materie ed oggetti pericolosi diversi			7.779	52.583	60.362	0,6
Totale	10.669	7.638.627	637.843	2.176.950	10.464.089	100,0

Fonte: ISTAT

Fig. IX.1.3 – Merce pericolosa secondo la classificazione ADR, trasportata in Italia - Anno 2003*Percentuali sulle tonnellate-km*

Fonte: ISTAT

Fig. IX.1.4 – Merce pericolosa per tipo di prodotto (NST/R) trasportata in Italia - Anno 2003*Percentuali sulle tonnellate-km*

Fonte: ISTAT

Nel 2003 il trasporto di merci pericolose su strada ha rappresentato, in termini di tonnellate, il 6,8% del totale delle merci trasportate ed il 6,0% in termini di tonnellate-km (cfr. Tab. IX.1.20). Nel 2002 le percentuali sono state rispettivamente del 6,3% e del 5,9%, mentre nel 2001 del 6,8% e del 6,3%.

Tab. IX.1.20 – Incidenza del trasporto di merci pericolose sul totale del trasporto merci su strada – Anni 1999–2003*Tonnellate, migliaia di tonnellate–km e percentuali*

Merci	2000	2001	2002	2003
	tonnellate			
Merci pericolose	78.498.369	78.400.437	79.108.867	84.963.812
Totale merci	1.205.116.826	1.159.940.689	1.254.398.876	1.243.072.350
% di merci pericolose sul totale merci	6,5	6,8	6,3	6,8
Merci	migliaia di tonnellate–km			
Merci pericolose	11.087.503	11.690.602	11.273.629	10.464.089
Totale merci	185.101.031	186.509.579	192.677.602	174.084.321
% di merci pericolose sul totale merci	6,0	6,3	5,9	6,0

Fonte: ISTAT.

Flussi di merci e rischi ambientali a livello regionale

I dati relativi al traffico totale di merci pericolose secondo la regione di provenienza (cfr. Tab. IX.1.21 e Tab. IX.1.22) mostrano:

- che nel 2003 il 53,2% delle tonnellate trasportate proviene da quattro regioni: Lombardia (27,1%), Veneto (10,3%), Piemonte (8,1%) e Lazio (7,3%);
- che, nello stesso anno, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Piemonte assorbono il 51% delle tonnellate–chilometro;
- un andamento abbastanza simile a quello verificatosi negli anni precedenti al 2003.

Tab. IX.1.21 – Merci pericolose per Regione di origine – Anni 2001–2003*Tonnellate*

Regione di origine	2001		2002		2003	
	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%
Piemonte	6.019.228	7,7	5.636.606	7,1	6.882.069	8,1
Valle d'Aosta	268.006	0,3	421.271	0,5	764.674	0,9
Lombardia	19.142.151	24,5	19.221.277	24,3	23.025.193	27,1
Trentino–Alto Adige	339.441	0,4	296.866	0,4	849.638	1,0
Veneto	8.831.582	11,3	9.143.822	11,6	8.751.273	10,3
Friuli–Venezia Giulia	1.610.652	2,1	2.412.228	3,0	2.243.045	2,6
Liguria	2.354.171	3,0	2.579.682	3,3	2.175.074	2,6
Emilia– Romagna	5.049.296	6,5	5.755.255	7,3	6.542.214	7,7
Toscana	5.371.341	6,9	4.322.861	5,5	5.607.612	6,6
Umbria	1.097.801	1,4	669.762	0,8	1.019.566	1,2
Marche	3.023.070	3,9	3.347.258	4,2	2.718.842	3,2
Lazio	5.712.585	7,3	5.753.632	7,3	6.202.358	7,3

Segue: Tab.IX.1.21 – Merci pericolose per Regione di origine – Anni 2001–2003

Tonnellate

Regione di origine	2001		2002		2003	
	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%
Abruzzo	1.940.967	2,5	1.956.903	2,5	2.463.951	2,9
Molise	63.102	0,1	107.892	0,1	-	-
Campania	5.365.988	6,9	5.932.200	7,5	5.862.503	6,9
Puglia	4.942.894	6,3	4.512.947	5,7	4.163.227	4,9
Basilicata	510.018	0,7	198.644	0,3	-	-
Calabria	1.128.581	1,4	1.047.729	1,3	764.674	0,9
Sicilia	2.028.631	2,6	2.697.147	3,4	2.200.563	2,6
Sardegna	2.717.824	3,5	2.546.427	3,2	2.217.555	2,6
Italia	77.517.323	99,3	78.434.578	99,3	84.454.029	99,4
Eestero	508.388	0,7	548.455	0,7	509.783	0,6
Totale	78.025.711	100,0	79.108.866	100,0	84.963.812	100,0

Fonte: ISTAT.

Tab. IX.1.22 – Merci pericolose per Regione di origine – Anni 2001–2003

Migliaia di tonnellate-km

Regione di origine	2001		2002		2003	
	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%
Piemonte	785.198	6,7	1.031.856	9,2	763.878	7,3
Valle d'Aosta	9.342	0,1	24.552	0,2	10.464	0,1
Lombardia	2.449.585	21,0	2.002.051	17,8	2.406.740	23,0
Trentino–Alto Adige	31.203	0,3	238.260	2,1	115.105	1,1
Veneto	1.304.279	11,2	1.244.222	11,0	1.161.514	11,1
Friuli–Venezia Giulia	199.195	1,7	384.851	3,4	272.066	2,6
Liguria	339.107	2,9	235.783	2,1	303.459	2,9
Emilia–Romagna	990.336	8,5	1.103.010	9,8	1.004.552	9,6
Toscana	1.005.588	8,6	741.699	6,6	711.558	6,8
Umbria	326.485	2,8	214.722	1,9	219.746	2,1
Marche	464.335	4,0	259.013	2,3	387.171	3,7
Lazio	689.319	5,9	547.096	4,9	627.845	6,0
Abruzzo	321.897	2,8	322.091	2,9	345.315	3,3
Molise	8.225	0,1	59.790	0,5	–	-
Campania	763.484	6,5	469.230	4,2	627.845	6,0
Puglia	760.839	6,5	617.637	5,5	596.453	5,7

Segue: Tab. IX.1.22 – Merci pericolose per Regione di origine – Anni 2001–2003

Migliaia di tonnellate-km

Regione di origine	2001		2002		2003	
	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%
Basilicata	83.371	0,7	144.535	1,3	-	-
Calabria	129.794	1,1	286.014	2,5	73.249	0,7
Sicilia	251.525	2,2	444.886	3,9	230.210	2,2
Sardegna	418.447	3,6	420.798	3,7	303.459	2,9
Italia	11.331.556	96,9	10.760.958	95,5	10.160.628	97,1
Esteri	359.046	3,1	481.534	4,5	303.459	2,9
Totale	11.690.602	100,0	11.273.630	100,0	10.464.087	100,0

Fonte: ISTAT.

Per quanto riguarda il traffico di merci pericolose secondo la regione di destinazione, le Tab. IX.1.23 e IX.1.24 mettono, tra l'altro, in luce:

- che nel 2003 il 43,5 per cento delle tonnellate trasportate è diretto verso la Lombardia (24,0%), il Veneto (10,7%) e l'Emilia Romagna (8,8 per cento), che assorbono oltre il 40% delle tonnellate chilometro complessive;
- che tale distribuzione ricalca quelle osservate nei due anni precedenti.

Tab. IX.1.23 – Merci pericolose per Regione di destinazione – Anni 2001–2003

Tonnellate

Regione di destinazione	2001		2002		2003	
	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%
Piemonte	6.274.495	8,0	7.055.127	8,9	6.967.033	8,2
Valle d'Aosta	709.723	0,9	197.659	0,2	934.602	1,1
Lombardia	17.661.601	22,6	17.233.641	21,8	20.391.315	24,0
Trentino–Alto Adige	1.672.023	2,1	1.432.880	1,8	1.784.240	2,1
Veneto	7.804.161	10,0	8.699.901	11,0	9.091.128	10,7
Friuli–Venezia Giulia	2.506.499	3,2	2.988.912	3,8	2.718.842	3,2
Liguria	1.095.097	1,4	1.225.021	1,5	1.019.566	1,2
Emilia– Romagna	5.974.593	7,7	7.271.225	9,2	7.476.815	8,8
Toscana	4.772.861	6,1	3.601.717	4,6	5.267.756	6,2
Umbria	1.580.095	2,0	1.006.282	1,3	1.359.421	1,6
Marche	2.088.817	2,7	2.138.271	2,7	1.954.168	2,3
Lazio	5.674.479	7,3	5.546.220	7,0	5.947.467	7,0

Segue: Tab. IX.1.23 – Merci pericolose per Regione di destinazione – Anni 2001-2003

Tonnellate

Regione di destinazione	2001		2002		2003	
	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%
Abruzzo	2.027.779	2,6	1.928.663	2,4	2.294.023	2,7
Molise	365.480	0,5	271.452	0,3	254.891	0,3
Campania	4.395.442	5,6	5.363.663	6,8	5.267.756	6,2
Puglia	5.307.474	6,8	4.106.897	5,2	3.993.299	4,7
Basilicata	715.990	0,9	678.135	0,9	424.819	0,5
Calabria	1.613.674	2,1	1.650.051	2,1	1.444.385	1,7
Sicilia	2.103.919	2,7	2.775.144	3,5	2.294.023	2,7
Sardegna	2.630.518	3,4	2.546.427	3,2	2.209.059	2,6
Italia	76.974.722	98,7	77.591.453	98,1	83.094.608	97,8
Eestero	1.050.989	1,3	1.391.580	1,9	1.869.204	2,2
Totale	78.025.711	100,0	79.108.866	100,0	84.963.812	100,0

Fonte: ISTAT.

Tab. IX.1.24 – Merci pericolose per Regione di destinazione – Anni 2001-2003

Migliaia di tonnellate-km

Regione di destinazione	2001		2002		2003	
	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%
Piemonte	898.819	7,7	1.017.067	9,0	742.950	7,1
Valle d'Aosta	66.920	0,6	18.463	0,2	31.392	0,3
Lombardia	2.129.702	18,2	2.142.032	19,0	2.218.386	21,2
Trentino-Alto Adige	424.421	3,6	248.044	2,2	0	0,0
Veneto	1.065.787	9,1	1.093.647	9,7	1.130.121	10,8
Friuli-Venezia Giulia	393.675	3,4	422.473	3,7	313.923	3,0
Liguria	118.315	1,0	168.919	1,5	125.569	1,2
Emilia-Romagna	1.009.697	8,6	1.079.033	9,6	931.304	8,9
Toscana	688.453	5,9	646.843	5,7	659.237	6,3
Umbria	353.473	3,0	167.531	1,5	240.674	2,3
Marche	337.035	2,9	307.666	2,7	272.066	2,6
Lazio	740.085	6,3	620.696	5,5	638.309	6,1
Abruzzo	332.777	2,8	277.792	2,5	282.530	2,7
Molise	70.256	0,6	54.191	0,5	62.785	0,6
Campania	541.426	4,6	485.803	4,3	565.061	5,4
Puglia	904.984	7,7	643.287	5,7	575.525	5,5
Basilicata	147.882	1,3	154.810	1,4	73.249	0,7

Segue: Tab. IX.1.24 – Merci pericolose per Regione di destinazione – Anni 2001–2003

Migliaia di tonnellate-km

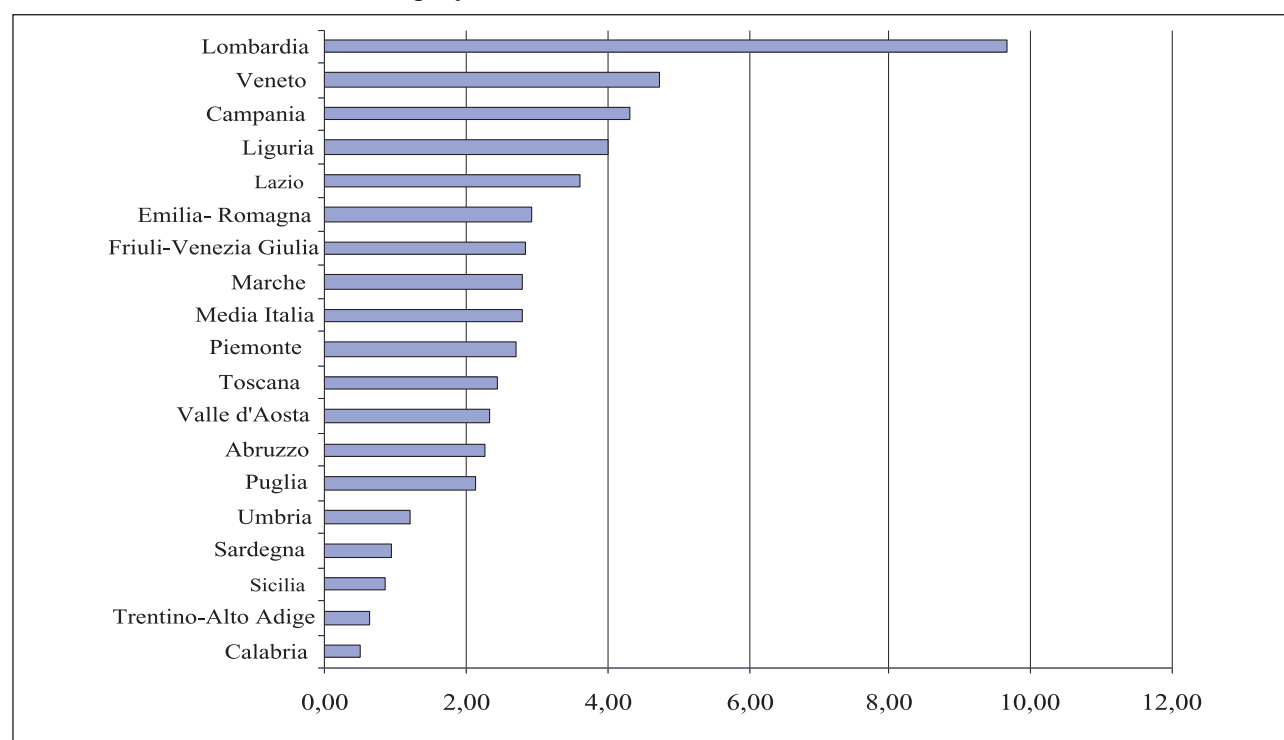
Regione di destinazione	2001		2002		2003	
	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%	tkm (migliaia)	%
Calabria	316.148	2,7	288.470	2,6	272.066	2,6
Sicilia	331.175	2,8	467.059	4,1	251.138	2,4
Sardegna	423.128	3,6	420.798	3,7	313.923	3,0
Italia	11.294.154	96,6	10.693.485	94,9	9.700.209	92,7
Esteri	396.448	3,4	549.007	4,9	763.878	7,3
Totale	11.690.602	100,0	11.273.630	100,0	10.464.087	100,0

Fonte: ISTAT.

Per comparare il rischio ambientale connesso al trasporto di merce pericolosa, a livello regionale, sono stati calcolati alcuni indicatori. Ad esempio, la Fig. IX.1.5 presenta il rapporto tra tonnellate di merci pericolose caricate e superficie della regione (espressa in ettari), mentre la Fig. IX.1.6 evidenzia il rapporto tra merce pericolosa caricata e lunghezza delle rete stradale della regione. In base al primo indicatore, i coefficienti più alti si rilevano in Lombardia, Veneto e Campania, mentre, se si considera il secondo rapporto, i valori più elevati si riscontrano in Lombardia, Valle d'Aosta e Veneto. Tali figure evidenziano, tra l'altro, anche notevoli disparità tra i quantitativi di merci pericolose caricate e scaricate nelle diverse regioni.

Fig. IX.1.5 – Indicatore regionale di rischio ambientale: merce pericolosa caricata rapportata alla superficie della Regione - Anno 2003

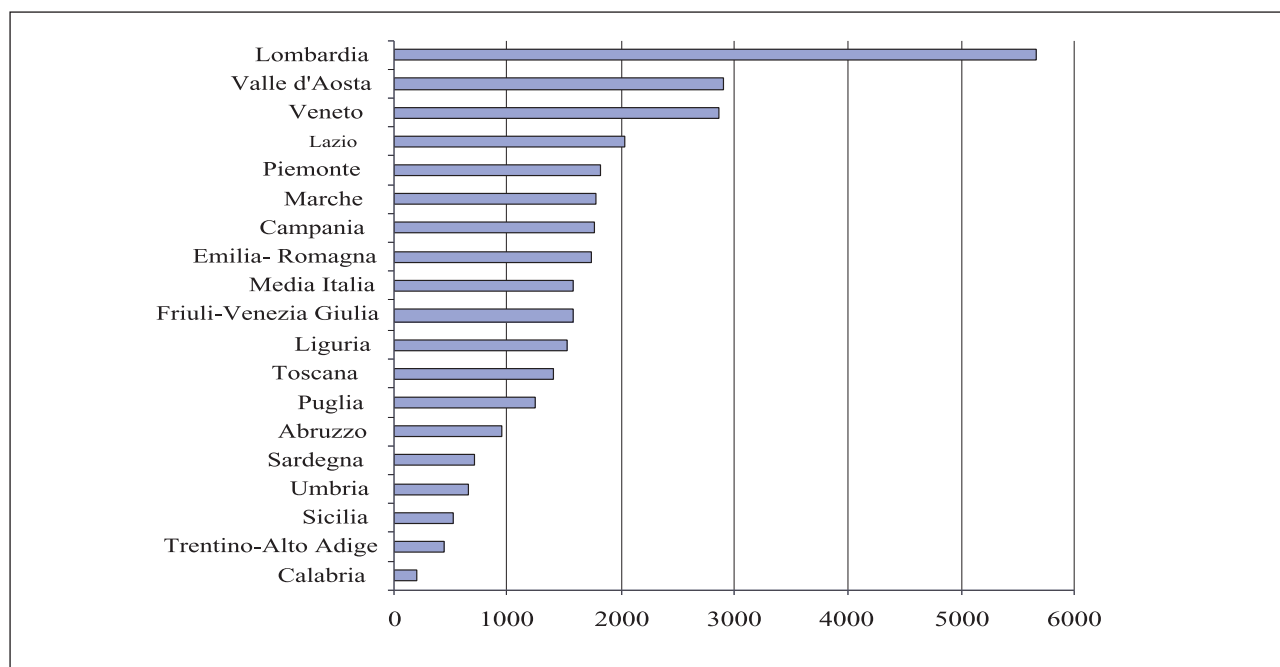
Tonnellate di merce caricata/superficie in ettari



Fonte: ISTAT.

Fig. IX.1.6 – Indicatore regionale di rischio ambientale: merce pericolosa caricata rapportata alla rete stradale della Regione – Anno 2003

Tonnellate di merce caricata/Km di rete



Fonte: ISTAT.

Confronti internazionali

Come già osservato, in base ad un Regolamento comunitario, dal 1999 i Paesi dell'Unione Europea sono tenuti a rilevare le quantità ed il tipo di merci pericolose trasportate su strada; l'Italia ha inserito questo item nel questionario ISTAT del trasporto merci su strada dal 1998.

L'Eurostat ha elaborato i dati relativi a 14 Paesi che hanno comunicato le informazioni richieste (manca la Grecia). Nella Tab. IX.1.25 che mostra, per il 2002, i quantitativi di merce pericolosa, per tipo di prodotto, trasportate nei Paesi europei, sono indicati con quattro puntini i valori nulli, quelli che non raggiungono la metà della cifra dell'ordine minimo considerato o che non sono stati ritenuti sufficientemente significativi in base alla dimensione del campione; la lettera C indica, invece, che i dati sono ritenuti confidenziali. Ne consegue che i valori totali sono da considerare inferiori a quelli reali. La Tab. IX.1.25 riporta la composizione percentuale del tipo di merce trasportata rispetto al totale di ciascuno dei Paesi europei considerati.

Tab. IX.1.25 – Trasporto di merci pericolose per tipo di merce nei Paesi europei (classificazione ADR) – Anno 2002

Milioni di tonnellate-km

Merci	Belgio	Danimarca	Germania	Spagna	Francia	Irlanda	Italia	Lussemburgo
Materie ed oggetti esplosivi	241	C	66	39	71	C	43	13
Gas compressi, liqu. o disc.	411	90	1.427	1.843	960	11	1.728	19
Materie liquide infiammabili	1.856	662	7.144	5.738	5.504	739	7.758	118
Materie solide infiammabili	57	20	215	88	111	158	237	3
Materie soggette ad infiam. spontanea	-	C	247	2.162	C	-	0	C

Segue: **Tab. IX.1.25 – Trasporto di merci pericolose per tipo di merce nei Paesi europei (classificazione ADR) – Anno 2002**

Milioni di tonnellate-km

Merci	Belgio	Danimarca	Germania	Spagna	Francia	Irlanda	Italia	Lussemburgo
Materie che a contatto con l'acqua svilup. gas inf.	-	-	26	C	C	C	21	7
Materie comburenti	42	10	127	767	193	28	43	-
Perossidi organici	-	-	15C	C	C		65	123
Materie tossiche	115	41	478	133	105	128	97	18
Materie infettanti	-	-	1	C	44	C	0	7
Materie radioattive	3		8		17		0	C
Materie corrosive	724	123	1.622	1.066	792	25	1.218	C
Materie ed oggetti pericolosi diversi	330	47	659	178	636C	-	65	24
Non identificate	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale merci pericolose	3.779	998	12.034	12.036	8.471	1.094	11.274	337
Totale merci	52.887	22.517	285.213	184.550	204.359	14.276	192.678	9.179
% merci pericolose sul totale	7,1	4,4	4,2	6,5	4,1	7,7	5,9	3,7

Merci	Paesi Bassi	Austria	Portogallo	Finlandia	Svezia	Regno Unito	Totale
Materie ed oggetti esplosivi	169	3	C	39	C	50	734
Gas compressi, liqu. o disc	253	46	244	335	337	1.449	9.153
Materie liquide infiammabili	732	724	1.193	1.206	1.213	6.291	40.878
Materie solide infiammabili	46	45	C	C	C	32	1.012
Materie soggette ad infiam. spontanea.	28	0	112	C	-	C	2.549
Materie che a contatto con l'acqua svilup. gas inf.	4	8	C	-	-	C	66
Materie comburenti	28	4	19	C	87	184	1.532
Perossidi organici	1	C	-	-	-C		204
Materie tossiche	52	5	19	C	C	164	1.355
Materie infettanti	6	1	40	-	C	26	125
Materie radioattive	C	-	-	-	C	28	56
Materie corrosive	257	79	61	360	248	1.008	7.583
Materie ed oggetti pericolosi diversi	7	69	30	154	105	917	3.221
Non identificate	97	-	-	-	-	-	97
Totale merci pericolose	1.680	985	1.730	2.253	2.009	10.178	68.858
Totale merci	77.419	38.499	32.398	31.968	36.652	164.034	1.346.629
% merci pericolose sul totale	2,2	2,6	5,3	7,0	5,5	6,2	5,1

Fonte: Eurostat.

Tab. IX.1.25 – Trasporto di merci pericolose per tipo di merce nei Paesi europei (classificazione ADR) – Anno 2002

Percentuali sulle tonnellate-km

[illegible]

Segue: Tab. IX.1.25 – Trasporto di merci pericolose per tipo di merce nei Paesi europei (classificazione ADR) – Anno 2002

Percentuali sulle tonnellate-km

	Paesi Bassi	Austria	Portogallo	Finlandia	Svezia	Regno Unito	Totale
Materie ed oggetti esplosivi	10,1	0,3	-	1,7	-	0,5	1,1
Gas compressi, liquidi o disc.	15,1	4,7	14,1	14,9	16,8	14,2	13,3
Materie liquide infiammabili	43,6	73,5	69,0	53,5	60,4	61,8	59,4
Materie solide infiammabili	2,7	4,6	-	-	-	0,3	1,5
Materie soggette ad infiam. spontanea	1,7	0,0	6,5	-	-	-	3,7
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas inf.	0,2	0,8	-	-	-	-	0,1
Materie comburenti	1,7	0,4	1,1	-	4,3	1,8	2,2
Perossidi organici	0,1	-	-	-	-	-	0,3
Materie tossiche	3,1	0,5	1,1	-	-	1,6	2,0
Materie infettanti	0,4	0,1	2,3	-	-	0,3	0,2
Materie radioattive	-	-	-	-	-	0,3	0,1
Materie corrosive	15,3	8,0	3,5	16,0	12,3	9,9	11,0
Materie ed oggetti pericolosi diversi	0,4	7,0	1,7	6,8	5,2	9,0	4,7
Non identificate	5,8	-	-	-	-	-	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Eurostat.

I Paesi europei in cui transita la maggiore quantità di merce pericolosa sono la Spagna (12.036 milioni di tonnellate-km) e la Germania (12.034), seguita dall'Italia (11.274) e la Francia (8.471).

Occorre evidenziare che per ottenere una misura verosimile del fenomeno sarebbe opportuno rapportare questi dati alla dimensione del territorio di ciascun Paese, ovvero ad altri parametri significativi.

La percentuale delle merci pericolose sul totale delle merci trasportate è del 5,1%. Trattasi di un valore medio che presenta in verità notevoli oscillazioni tra i diversi Paesi dell'Unione europea. In particolare, tale quota è particolarmente elevata per l'Irlanda (7,7%), il Belgio (7,1%) e la Finlandia (7,0%) e molto contenuta per i Paesi Bassi (2,2%) e l'Austria (2,6%). L'Italia, con il 5,9%, di merci trasportate sul totale, evidenzia una percentuale leggermente superiore alla media europea.

Se si osserva la struttura per categoria di merce pericolosa (cfr. Tab. IX.1.25), si rileva che le due percentuali più elevate si riscontrano in quasi tutti i Paesi per i “prodotti liquidi infiammabili” e per i “gas compressi liquidi o disciolti sotto pressione”.

I “prodotti liquidi infiammabili” rappresentano in Italia, in termini di tonnellate-chilometro, il 68,8% del totale delle merci pericolose trasportate nel 2002, mentre rispetto alla media europea questa percentuale si attesta al livello del 59,4%. Analogo discorso vale per la seconda classe in ordine di importanza, quella dei “gas compressi liquidi o disciolti sotto pressione”, che evidenziano un peso più elevato in Italia, con il 15,3% rispetto al 13,3% della media europea. Tale diversità può essere spiegata dalla collocazione geografica dell'Italia, nodo di transito sulla “via del petrolio”, attraverso il quale il prodotto greggio affluisce, via mare, nei porti-raffinerie nazionali e da qui si diparte, nei mille rivoli dell'autotrasporto, verso località interne ed europee. La terza classe, in ordine di importanza, di merci pericolose trasportate è, infine, costituita dalle “materie corrosive” che assorbono in Italia ed in Europa rispettivamente il 10,8% e l'11% delle tonnellate rilevate. Per contro, le “materie soggette ad infiammazione spontanea” e le “materie comburenti”, che rappresentano il 3,7% ed il 2,2% a livello europeo, sono due classi di prodotti che, pur mostrando valori consistenti a livello europeo, evidenziano uno scarso peso in Italia (rispettivamente dello 0,1% e dello 0,4%).

Nel periodo 1999–2002, il trasporto di merci pericolose nei paesi europei è aumentato del 9,4% (cfr. Tab. IX.1.26), malgrado siano emerse sensibili variazioni tra i singoli Paesi. Infatti, mentre in Irlanda, Lussemburgo e Paesi Bassi l'incremento è stato molto elevato (dall'83% al 68% circa), in altri Paesi, come ad esempio Regno Unito e Germania, si è registrata una lieve flessione. In Italia l'incremento osservato, pari al 3,7%, è inferiore alla media calcolata per l'Unione Europea.

Tab. IX.1.26 – Trasporto di merci pericolose nei Paesi europei – Anni 1999–2002*Milioni di tonnellate-km*

Paesi	1999	2000	2001	2002	Variazione 2000–2002
Belgio	2.768	3.545	4.177	3.779	36,5
Danimarca	887	853	827	998	12,5
Germania	12.261	12.782	13.437	12.034	-1,9
Spagna	8.998	10.690	10.300	12.036	33,8
Francia	8.328	7.607	8.132	8.471	1,7
Irlanda	597	954	1.139	1.094	83,2
Italia	10.875	11.087	11.770	11.273	3,7
Lussemburgo	200	189	245	337	68,5
Paesi Bassi	950	848	2.123	1.680	76,8
Austria	960	924	1.064	985	2,6
Portogallo	1.571	1.276	1.775	1.730	10,1
Finlandia	1.946	2.077	2.427	2.253	15,8
Svezia	-	1.779	1.623	2.009	-
Regno Unito	10.790	11.654	10.655	10.178	-5,7
Unione Europea	61.131	66.265	69.694	68.857	9,4

Fonte: Eurostat.

IX.2 – Il trasporto ferroviario di merci pericolose

Il nuovo Regolamento Eurostat, relativo alle statistiche del trasporto ferroviario (EC n. 91/2003) prevede la raccolta di informazioni sulle merci pericolose trasportate a decorrere dall'anno 2004. Fino a quando non saranno disponibili le informazioni rilevate in base allo stesso Regolamento, le statistiche ufficiali si riferiscono ai dati forniti dalle Ferrovie dello Stato, evidenziati nelle seguenti tabelle.

Tab. IX.2.1 – Incidenza del trasporto di merci pericolose sul totale delle merci trasportate per ferrovia – Anno 2000*Migliaia di tonnellate e di tonnellate-km e percentuali*

Tipologia di trasporto	Tonnellate	% incidenza sul totale	Tonnellate-km	% incidenza sul totale
Tradizionale	3.866	4,4	1.218.000	4,9
Contaneirizzato	1.113	1,3	371.000	1,5
Totale	4.979	5,7	1.589.000	6,4

Fonte: elaborazione ISTAT su dati Ferrovie dello Stato.

Le tonnellate trasportate per ferrovia nel 2000 sono state 4.979.000 (cfr. Tab. IX.2.1), pari al 6,36% del totale delle merci trasportate. La percorrenza media (319,28 km) è più alta della percorrenza media calcolata per il trasporto merci (285 km nel 2000, 294 nel 1999) – cfr. Tab. IX.2.2.

Tab. IX.2.2 – Trasporto di merci pericolose per ferrovia – Anni 1999-2000*Migliaia di tonnellate e di tonnellate-km e percorrenza media in chilometri*

Tipologia di trasporto	Migliaia di tonnellate		Migliaia di tonnellate-km		Percorrenza media km	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Tradizionale	3.474	3.866	1.221.000	1.218.000	351	315
Contaneirizzato	n.d.	1.113	n.d.	371.000	-	333
Totale	n.d.	4.979	n.d.	1.589.000	351	319

Fonte: elaborazione ISTAT su dati Ferrovie dello Stato.

Tab. IX.2.3 – Trasporto di merci pericolose per ferrovia e per tipo di servizio – Anno 2000*Migliaia di tonnellate, milioni di tonnellate-km e percentuali*

	Migliaia di tonnellate	%	Milioni di tonnellate-km	%
Tradizionale				
Esportazione	548	14,2	115	9,4
Importazione	1.294	33,4	380	31,2
Nazionale	2.020	52,3	721	59,2
Transito	4	0,1	2	0,2
Totale	3.866	100,0	1.218	100,0
Contaneirizzato				
Esportazione	215	19,3	25	6,7
Importazione	359	32,3	58	15,6
Nazionale	539	48,4	288	77,6
Transito	0	0,0	0	0,0
Totale	1.113	100,0	371	100,0

Fonte: elaborazione ISTAT su dati Ferrovie dello Stato.

Circa un quarto delle tonnellate e delle tonnellate-km è assorbito dal trasporto containerizzato (cfr. Tab. IX.2.3). I principali prodotti trasportati per ferrovia in servizio tradizionale sono costituiti da: olio combustibile (17,9% delle tonnellate), idrocarburi aciclici (8,1%), idrocarburi ciclici (7,0%), e gas di petrolio (6,5%), che insieme costituiscono circa il 40,5 % del totale.

I dati sul trasporto stradale e ferroviario di merci evidenziano (cfr. Tab. IX.2.4) che nel 2000 solo il 6% delle tonnellate di merci pericolose è stato dirottato verso la ferrovia, mentre il 94% è stato trasportato su strada. In termini di tonnellate-km, le percentuali sono state rispettivamente del 12,5% e del 87,5.

Tab. IX.2.4 – Trasporto di merci pericolose su strada e per ferrovia – Anno 2000*Migliaia di tonnellate e di tonnellate-km e percentuali*

	Migliaia di tonnellate	%	Migliaia di tonnellate-km	%
Ferrovia	4.979	6,0	1.590.000	12,5
Strada	78.498	94,0	11.087.503	87,5
Totale	83.477	100,0	12.677.503	100,0

Fonte: elaborazione ISTAT su dati Ferrovie dello Stato.

IX.3 - I flussi di merci pericolose rilevati dal Commercio con l'Estero

Anno 2003

Nel 2003 l'Italia ha importato merci pericolose per 185.173 milioni di tonnellate, per un valore di 36.819 milioni di euro, ed ha esportato 25.515 milioni di tonnellate di merci pericolose pari a 9.028 milioni di euro (cfr. Tab. IX.3.1).

Come è noto, l'Italia importa molte materie prime ed esporta prodotti lavorati, pertanto le quantità di merci pericolose importate negli ultimi anni sono sempre 7-8 volte superiori alle quantità esportate. Anche se il valore medio unitario delle merci pericolose esportate risulta sempre notevolmente maggiore di quello delle merci importate. Il saldo della Bilancia dei pagamenti è costantemente negativo; in particolare, nel 2003 è stato di 27.791 milioni di euro (cfr. Tab. IX.3.1 e Fig. IX.3.1), valore molto vicino a quello rilevato nell'anno precedente.

Tab. IX.3.1 – Merci pericolose importate ed esportate in quantità e valore – Anni 1998-2003

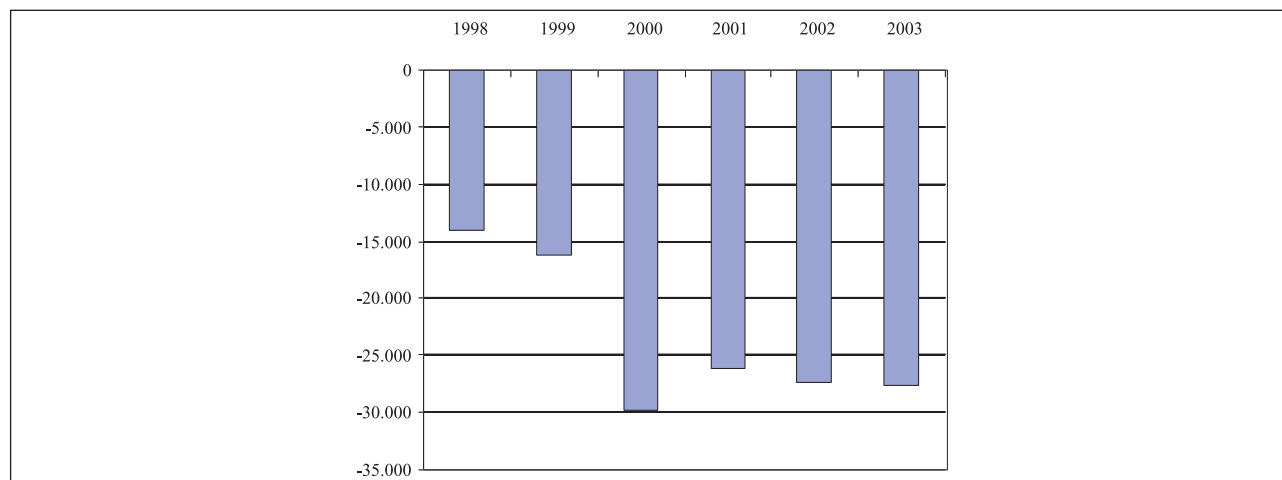
Quantità in migliaia di tonnellate e valori in milioni di euro

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Esportazioni						
Quantità	24.918	23.494	24.706	22.713	23.058	25.515
Valore	5.484	6.142	9.534	8.254	8.319	9.028
Valore medio unitario esportazioni	220,1	261,4	385,9	363,4	360,8	353,8
Importazioni						
Quantità	168.807	168.814	179.525	161.013	181.612	185.173
Valore	19.441	22.369	39.418	34.423	35.609	36.819
Valore medio unitario importazioni	115,2	132,5	219,6	213,8	196,1	198,8
Rapporto importazioni/esportazioni (in quantità)	6,8	7,2	7,3	7,1	7,9	7,3
Saldo esportazioni-importazioni (in valore)	-13.957	-16.227	-29.884	-26.169	-27.290	-27.791

Fonte: ISTAT.

Fig. IX.3.1 - Saldo tra merci pericolose importate ed esportate in valore - Anni 1998-2003

Milioni di euro



Fonte: ISTAT.

Per quanto riguarda la tipologia di merce pericolosa, le classificazioni adottate attualmente sono le seguenti: ADR per il trasporto merci su strada, RID per il trasporto ferroviario, IMDG per quello marittimo e OACI per quello aereo, tutte comparabili a livello di grandi raggruppamenti.

Le merci pericolose importate sono costituite in larga misura da liquidi infiammabili, ossia dai prodotti petroliferi (cfr. Tab. IX.3.2 e figure seguenti).

Tab. IX.3.2 – Merci pericolose importate ed esportate in quantità e valore per tipologia di merce pericolosa – Anno 2003

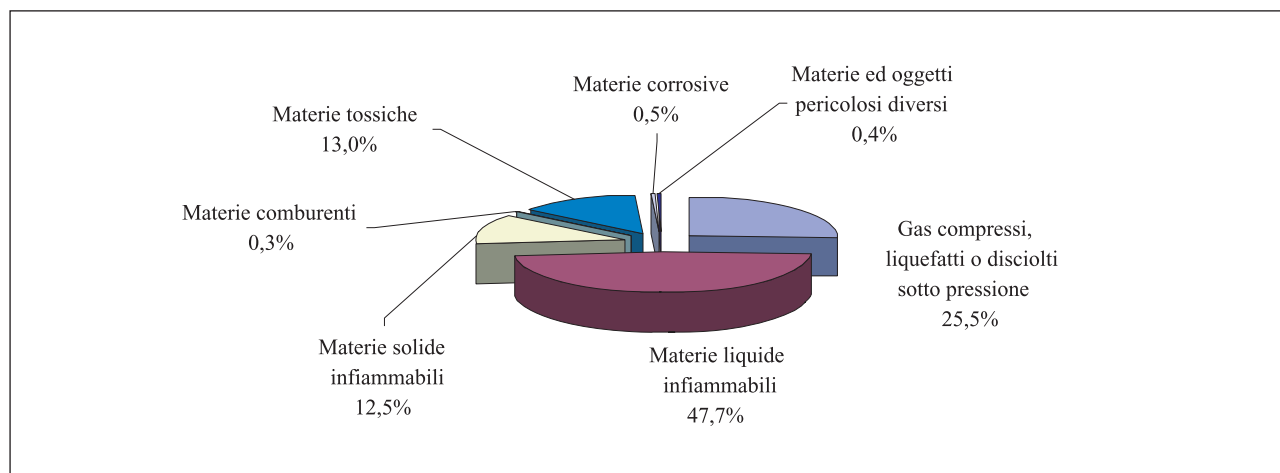
Quantità in migliaia di tonnellate, valori in milioni di euro e valore medio per tonnellata in migliaia di euro

Merci pericolose	Importazioni			Esportazioni		
	Quantità	Valore	Valore medio per tonnellata	Quantità	Valore	Valore medio per tonnellata
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	47.258	9.223	195	1.053	234	222
Materie liquide infiammabili	88.293	17.473	198	4.755	1.746	367
Materie solide infiammabili	23.197	1.197	52	230	49	213
Materie soggette ad infiammazione spontanea	20	17	850	16	14	875
Materie comburenti	623	185	297	180	54	300
Perossidi organici	38	29	763	13	32	2.462
Materie tossiche	24.104	7.551	313	18.584	6.311	340
Materie corrosive	942	621	659	354	159	449
Materie ed oggetti pericolosi diversi	697	523	750	330	429	1.300
Totale	185.172	36.819	199	25.515	9.028	354

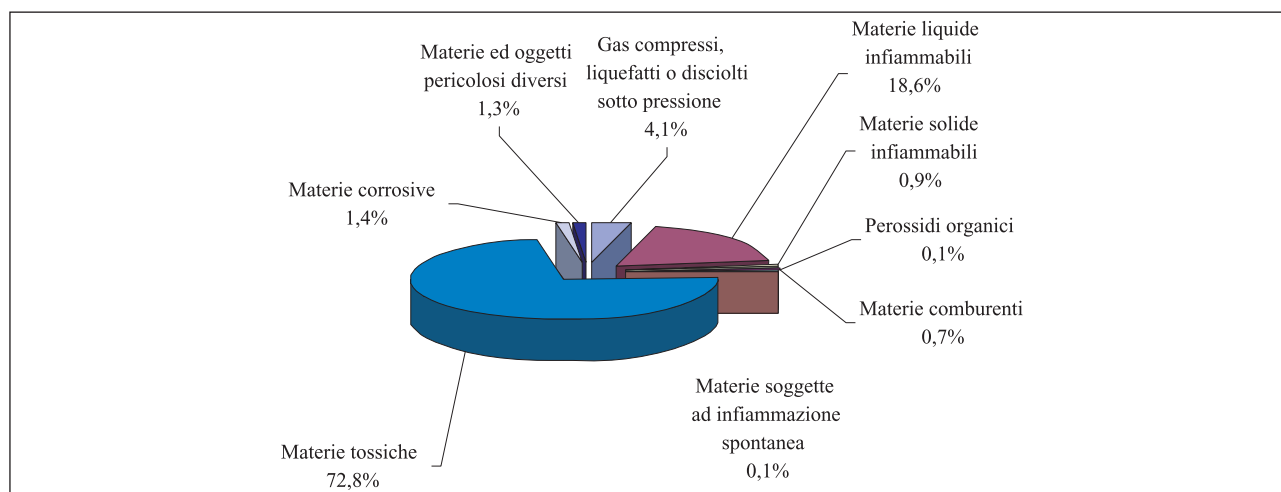
Fonte: ISTAT.

Fig. IX.3.2 – Merci pericolose importate in quantità per tipologia di merce pericolosa – Anno 2003

Composizione percentuale



Fonte: ISTAT.

Fig. IX.3.3 – Merci pericolose esportate in quantità per tipologia di merce pericolosa – Anno 2003*Composizione percentuale*

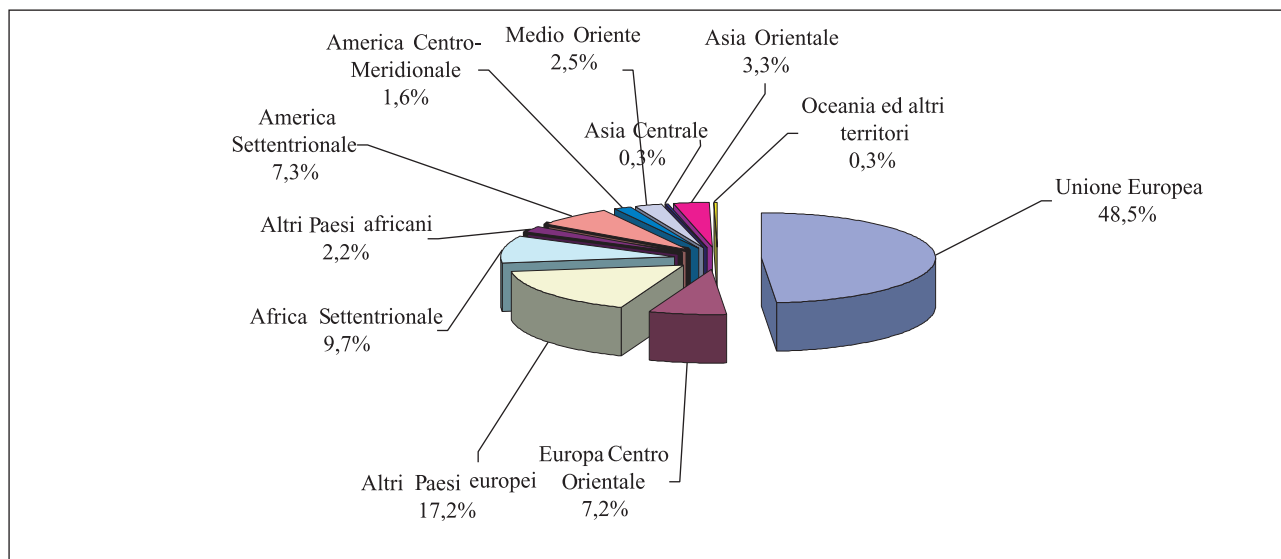
Fonte: ISTAT.

Tab. IX.3.3 – Merci pericolose importate ed esportate per Area Geografica – Anno 2003*Quantità in migliaia di tonnellate e valori in milioni di euro*

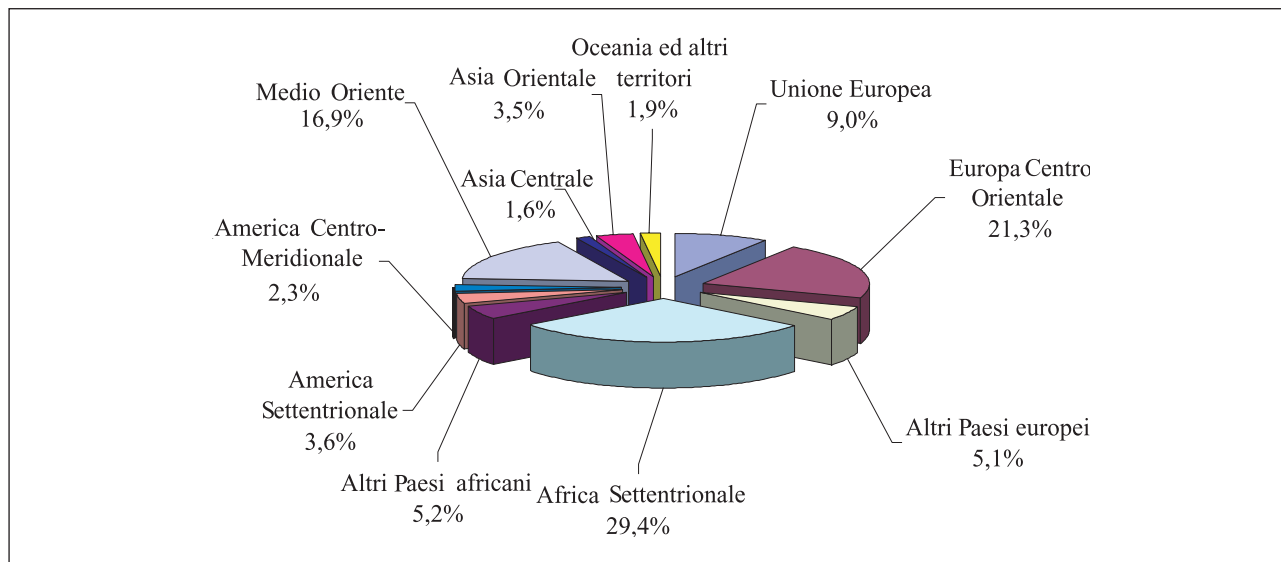
Paesi	Importazioni		Esportazioni	
	Quantità	Valore	Quantità	Valore
Unione Europea	16.747	7.391	12.378	4.571
Europa Centro Orientale	39.497	7.434	1.836	754
Altri Paesi europei	9.409	2.085	4.377	1.060
Africa Settentrionale	54.383	10.379	2.480	625
Altri Paesi africani	9.718	1.162	550	174
America Settentrionale	6.662	692	1.852	727
America Centro-Meridionale	4.332	292	410	235
Medio Oriente	31.355	5.888	641	357
Asia Centrale	2.981	626	72	78
Asia Orientale	6.491	670	830	409
Oceania ed altri territori	3.597	200	89	38
Totale	185.172	36.819	25.515	9.028

Fonte: ISTAT.

Le merci pericolose provengono, nel 2003, principalmente dal Nord Africa (oltre 54 milioni di tonnellate), dall'Europa Centro Orientale (oltre 39 milioni) e dal Medio Oriente (31 milioni). Le esportazioni sono dirette verso altri Paesi europei (oltre 4 milioni di tonnellate) – cfr. Tab. IX.3.3 e figure seguenti.

Fig. IX.3.4 – Merci pericolose importate in quantità e per Area Geografica – Anno 2003*Composizione percentuale*

Fonte: ISTAT.

Fig. IX.3.5 – Merci pericolose esportate in quantità e per Area Geografica – Anno 2003*Composizione percentuale*

Fonte: ISTAT.

Per quanto riguarda la ripartizione per modo di trasporto utilizzato, si deve sottolineare, come già osservato, che la rilevazione del commercio estero soprastima il peso del trasporto merci su strada in quanto l'operatore economico, nel compilare il questionario di rilevazione, è spesso portato ad indicare l'ultima modalità di trasporto utilizzata (normalmente il trasporto su gomma) rispetto alla modalità utilizzata al momento di attraversare il confine. Dalla Tab. IX.3.4 e dalle figure che seguono emerge, comunque, che la modalità principale utilizzata è quella marittima; infatti, il 73,9% di tali prodotti viene importato via mare e l'80,0% esportate sempre per mare.

Tab. IX.3.4 – Merci pericolose importate ed esportate in quantità e valore per modo di trasporto – Anno 2003

Quantità in migliaia di tonnellate, valori e saldo in milioni di euro, valore medio per tonnellata in migliaia di euro

Modo di trasporto	Importazioni			Esportazioni			Saldo (valore esportazioni valore importazioni)
	Quantità	Valore medio	Valore medio per tonnellata	Quantità	Valore	Valore medio per tonnellata	
Marittimo	136.788	23.034	168	20.424	5.629	276	- 17.405
Ferrovioario	1.263	478	378	871	301	346	-177
Stradale	4.418	4.664	1.056	3.658	2.668	729	- 1.996
Aereo	5	259	51.800	7	195	27.857	-64
Altro (*)	42.699	8.384	196	555	235	423	- 8.149
Totale	185.173	36.819	199	25.515	9.028	354	- 27.791

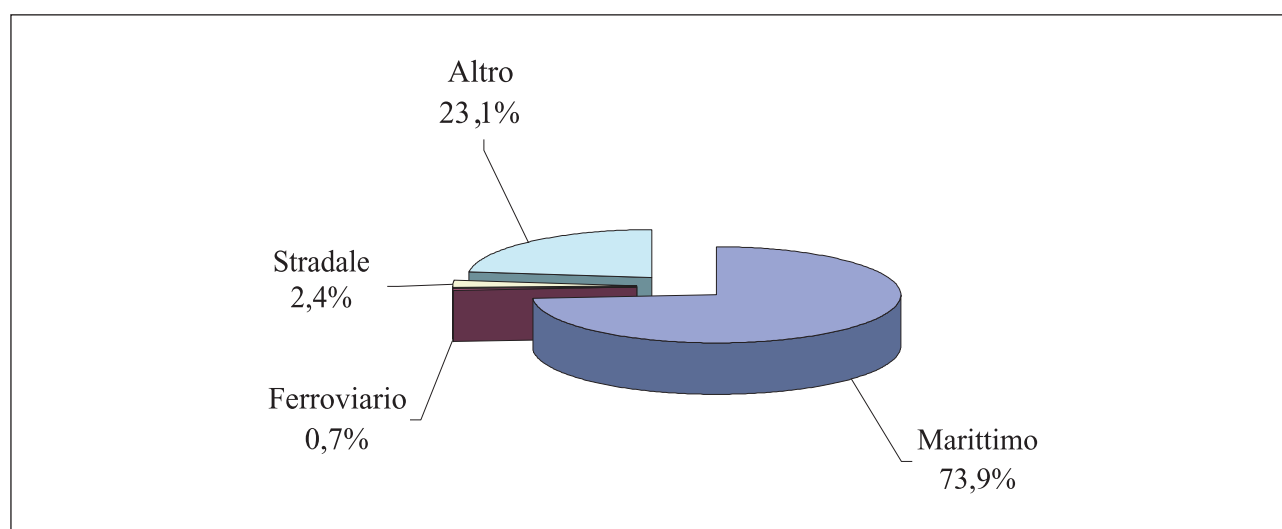
(*) Spedizioni postali, propulsione propria, trasporto vie d'acqua interne, installazioni fisse di trasporto.

Fonte: ISTAT.

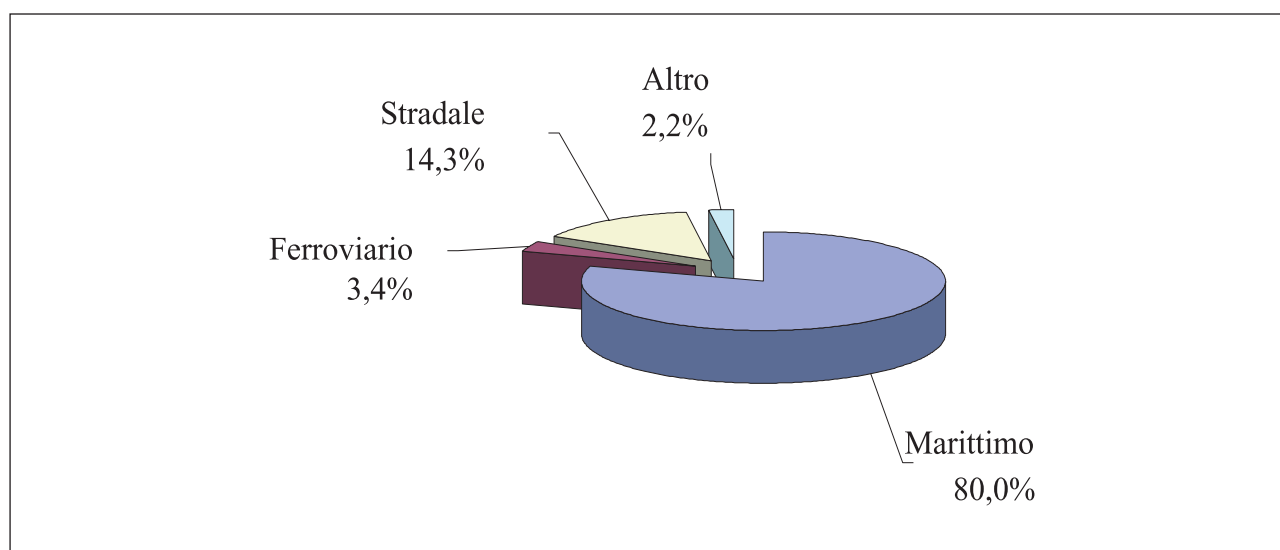
Il valore medio unitario delle merci pericolose è naturalmente molto più elevato per il trasporto aereo, ma è anche decisamente più elevato per il trasporto merci su strada rispetto al trasporto ferroviario e marittimo.

Fig. IX.3.6 – Merci pericolose importate in quantità per modo di trasporto – Anno 2003

Migliaia di tonnellate



Fonte: ISTAT.

Fig. IX.3.7 – Merci pericolose esportate in quantità per modo di trasporto – Anno 2003*Migliaia di tonnellate*

Fonte: ISTAT.

Aggiornamento al 2004

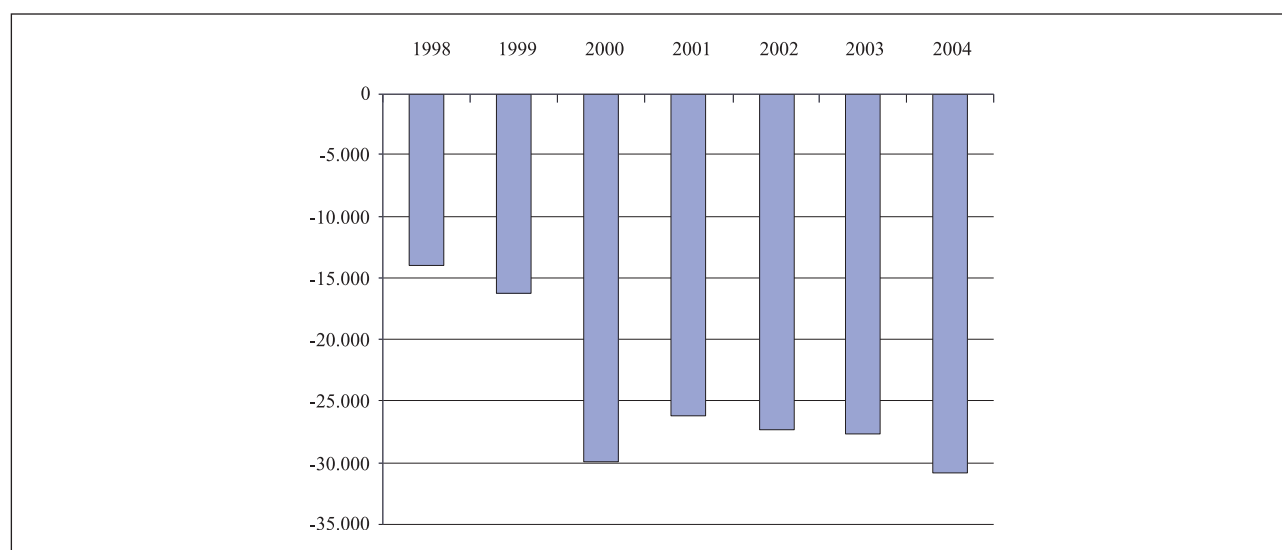
Nel 2004 l'Italia ha importato 192.449 tonnellate di merci pericolose, per un valore di 40.554 milioni di euro, ed ha esportato 24.971 milioni di tonnellate di tali merci, per 9.710 milioni di euro (cfr. Tab. IX.3.6).

Il saldo della Bilancia dei pagamenti è stato pari a -30.884 milioni di euro, a fronte dei -27.791 milioni di euro di passivo registrati nell'anno precedente.

Tab. IX.3.6 – Merci pericolose importate ed esportate in quantità e valore – Anno 1998-2004*Migliaia di tonnellate e valori in milioni di euro*

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Esportazioni							
Quantità	24.918	23.494	24.706	22.713	23.058	25.515	24.971
Valore	5.484	6.142	9.534	8.254	8.319	9.028	9.710
Valore medio unitario esportazioni	220,1	261,4	385,9	363,4	360,8	353,8	388,9
Importazioni							
Quantità	168.807	168.814	179.525	161.013	181.612	185.173	192.449
Valore	19.441	22.369	39.418	34.423	35.609	36.819	40.554
Valore medio unitario importazioni	115,2	132,5	219,6	213,8	196,1	198,8	210,7
Rapporto importazioni/esportazioni (in quantità)	6,8	7,2	7,3	7,1	7,9	7,3	7,7
Saldo esportazioni-importazioni (in valore)	-13.957	-16.227	-29.884	-26.169	-27.290	-27.791	-30.844

Fonte: ISTAT.

Fig. IX.3.8 – Saldo tra merci pericolose importate ed esportate in valore – Anni 1998-2004*Milioni di euro*

Fonte: ISTAT.

Le merci pericolose importate sono costituite in larga misura da liquidi infiammabili, ossia da prodotti petroliferi (cfr. Tab. IX.3.7).

Tab. IX.3.7 – Merci pericolose importate ed esportate in quantità e valore per tipologia di merce pericolosa – Anno 2004

Quantità in migliaia di tonnellate, valori in milioni di euro e valori medi per tonnellata in migliaia di euro

Merci pericolose	Importazioni			Esportazioni		
	Quantità	Valore	Valore medio per tonnellata	Quantità	Valore	Valore medio per tonnellata
Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	51.296	9.696	189,0	1.293	306	236,7
Materie liquide infiammabili	91.436	20.605	225,3	4.368	1.826	418,0
Materie solide infiammabili	27.340	1.839	67,3	378	89	235,4
Materie soggette ad infiammazione spontanea	21	23	1.095,2	15	14	933,3
Materie comburenti	576	184	319,4	296	62	209,5
Perossidi organici	31	30	967,7	13	34	2.615,4
Materie tossiche	20.295	7.117	350,7	17.811	6.813	382,5
Materie corrosive	894	602	673,4	419	200	477,3
Materie ed oggetti pericolosi diversi	560	458	817,9	378	366	968,3
Totale	192.449	40.554	210,7	24.971	9.710	388,9

Fonte: ISTAT.

Tab. IX.3.8 – Merci pericolose importate ed esportate in quantità e valore per Area Geografica – Anno 2004*Quantità in migliaia di tonnellate e valori in milioni di euro*

Paesi	Importazioni		Esportazioni	
	Quantità	Valore	Quantità	Valore
Unione Europea	17.228	7.442	11.313	4.761
Europa Centro Orientale	42.697	8.275	1.559	766
Altri Paesi europei	8.182	1.842	4.286	1215
Africa Settentrionale	56.655	11.904	2.308	620
Altri Paesi africani	9.687	1.152	563	190
America Settentrionale	6.696	970	2.020	789
America Centro-Meridionale	5.477	393	277	235
Medio Oriente	31.474	6.657	1408	570
Asia Centrale	3.696	839	120	88
Asia Orientale	7.225	841	1076	440
Oceania ed altri territori	3.432	239	41	36
Totale	192.449	40.554	24.971	9.710

Fonte: ISTAT.

Le merci pericolose provengono, nel 2004, principalmente dal Nord Africa (oltre 56 milioni di tonnellate), dall'Europa centro orientale (oltre 42 milioni) e dal Medio Oriente (31 milioni). Le esportazioni sono dirette principalmente verso gli altri Paesi europei (oltre 4 milioni di tonnellate).

Dalla tabella seguente emerge che la modalità principale utilizzata dal commercio estero per il trasporto delle merci pericolose è il trasporto marittimo, infatti, nel 2004 il 72,2% di tali merci pericolose è importato via mare e l'80,8% esportate con la stessa modalità di trasporto.

Tab. IX.3.9 – Merci pericolose importate ed esportate in quantità e valore per modo di trasporto – Anno 2004*Quantità in migliaia di tonnellate, valori e saldo in milioni di euro, valore medio per tonnellata in migliaia di euro*

Modo di trasporto	Importazioni			Esportazioni			Saldo (valore esportazioni valore importazioni)
	Quantità	Valore medio	Valore medio per tonnellata	Quantità	Valore	Valore medio per tonnellata	
Marittimo	138.968	26.157	188,2	20.180	6.132	6.133	-20.025
Ferroviario	1.001	383	382,6	902	368	368	-15
Stradale	3.681	4.460	1.211,6	2.989	2.652	2.652	-1.808
Aereo	10	249	24.900,0	13	207	207	-42
Altro (*)	48.789	9.305	190,7	887	351	350	-8.954
Totale	192.449	40.554	210,7	24.971	9.710	9.710	-30.845

(*) Spedizioni postali, propulsione propria, trasporto vie d'acqua interne, installazioni fisse di trasporto.

Fonte: ISTAT.

Come già accennato, infine, il valore medio unitario delle merci pericolose è molto elevato per il trasporto aereo ed in particolare per il trasporto merci su strada, rispetto al trasporto ferroviario e marittimo.

Capitolo X

Domanda e offerta di logistica

X.1 – La domanda di servizi logistici

X.2 – L'offerta di logistica

X.3 – Conclusioni: domanda ed offerta a confronto

Il capitolo sintetizza i risultati delle indagini campionarie effettuate dai ricercatori dell'Istituto Superiore di Formazione per i Trasporti (Isfort) e del Dipartimento di Architettura e Pianificazione (DIAP) del Politecnico di Milano, finalizzate allo studio delle dinamiche che regolano la domanda e l'offerta di servizi logistici in Italia, nell'ambito dell'Osservatorio Nazionale sul Trasporto Merci e la Logistica costituito presso l'Isfort.

Le statistiche illustrate si inseriscono nell'ambito di studi e di ricerche avviati negli anni Novanta - con lo scopo di ricostruire la cultura, i comportamenti e le prospettive della logistica in Italia - e concretizzatisi:

– nel 2001 nel Primo rapporto generale sul trasporto merci e la logistica in Italia - redatto anche sulla scorta delle informazioni raccolte nel settembre dello stesso anno presso un campione rappresentativo di imprese manifatturiere;

– nel 2003 con una seconda indagine campionaria, ad hoc e riferita ad un campo di osservazione ulteriormente allargato rispetto al 2001, realizzata attraverso due distinte rilevazioni delle quali: a) la prima, relativa alla domanda di logistica, condotta presso un campione rappresentativo di piccole e medie imprese manifatturiere (cfr. par. X.1); b) la seconda, connessa all'analisi dell'offerta ed effettuata all'interno di un gruppo selezionato di aziende che erogano servizi di trasporto merci e di logistica (cfr. par. X.2).

L'analisi incrociata dei risultati dell'indagine del 2003 (cfr. par. X.3), integrata con le informazioni già disponibili, ha consentito di apprezzare i punti di convergenza e le criticità del mercato e, soprattutto, di evidenziare notevoli potenzialità di crescita della logistica nei prossimi anni.

Interessi locali ed internazionali stanno spingendo gli operatori dell'offerta - sollecitati dall'ingresso di imprese multinazionali - e gli operatori della domanda - stimolati dall'accelerazione della competizione internazionale - verso un approccio più avanzato alle tematiche logistiche.

Attualmente, la crescita dei servizi logistici appare frenata da una limitata percezione delle variegate aree di competenza di tali servizi. Al riguardo, tra le difficoltà che ancora incontrano gli operatori del settore si evidenziano quelle legate ai tempi ed alle modalità attraverso i quali i prodotti nazionali vengono collocati sui mercati. Molto spesso, inoltre, le imprese italiane sembrano cogliere solo la punta "dell'iceberg logistico", dove si colloca il segmento più visibile - ma anche meno "ricco" - della catena logistica, ovvero quello della movimentazione e dell'immagazzinamento dei prodotti. Le parti più interessanti, ed anche più consistenti del processo logistico, sia in termini di risultati che di valore aggiunto, sono invece quelle più legate alla razionalizzazione ed alla armonizzazione del flusso di beni materiali ed immateriali che lo animano, dal momento in cui il consumatore/cliente avverte la necessità di un determinato prodotto sino a quando il medesimo consumatore/cliente trova sul mercato un bene uguale o molto simile a quello richiesto.

Per comprimere al massimo i tempi tra rilevazione del bisogno ed immissione sul mercato dei beni oggetto di domanda è necessario integrare tutte le componenti della catena logistica: dalle materie prime ai semilavorati ed ai prodotti finiti sino agli aspetti che riguardano il know how, le risorse umane e quelle finanziarie. Si tratta di un lavoro complesso che richiede, in primo luogo, la volontà di ciascuno degli attori coinvolti a lavorare in stretto coordinamento e, in secondo luogo dotarsi di specifiche competenze professionali.

Pertanto, il trasporto e lo stoccaggio dei beni non sono che componenti, fra l'altro strumentali, di un sistema sostenuto che si poggia sulla capacità di tutti gli attori in gioco di concorrere efficacemente al miglioramento delle performance.

È proprio verso l'incremento di tali capacità che i grandi operatori della logistica (i cosiddetti fourth party logistics providers o 4PL) si vanno concentrando e rispetto al quale il mercato italiano è ancora piuttosto arretrato.

X.1 - La domanda di servizi logistici

Nel Primo rapporto generale sul trasporto merci e la logistica in Italia, realizzato sulla base delle informazioni raccolte nel settembre del 2001 presso un campione rappresentativo di 249 imprese manifatturiere di piccola e media dimensione (con un numero di dipendenti compreso tra 50 e 500 addetti), si evidenziava che la realtà industriale italiana, tradizionalmente segmentata e disseminata su un territorio non eccessivamente vasto, ma sicuramente orograficamente “complicato”, incontrava difficoltà nel costruire un proprio modello organizzativo di catena logistica integrata. Soprattutto le piccole e medie imprese continuavano a considerare l'azienda di trasformazione il centro del sistema produttivo, attorno alla quale si irradiava un indotto di aziende che la rifornivano di beni e/o di servizi senza partecipare in modo attivo alla sua “mission”.

La nuova rilevazione, realizzata nel mese di marzo del 2003, ha riguardato un campione rappresentativo (composto da 507 imprese manifatturiere) più corposo rispetto a quello del 2001, ma omogeneo dal punto di vista del numero di addetti (sempre compreso tra 50 e 500 dipendenti). I risultati, meglio descritti in seguito, in estrema sintesi confermano molti dei trend evolutivi già identificati nel 2001, ma allo stesso tempo segnalano, in alcuni casi, progressi significativi e, in altri, accelerazioni interessanti e impreviste.

Le concezioni più avanzate della logistica sembrano essere ormai un patrimonio diffuso pressoché in tutte le aziende, così come l'idea che i servizi logistici siano fondamentali per migliorare la qualità percepita dai clienti. Sono inoltre molto più numerose - rispetto al 2001 - le aziende consapevoli dell'influsso positivo di una buona organizzazione dei servizi logistici per quel che concerne il contenimento degli oneri finanziari, la riduzione dei costi complessivi dell'azienda e il miglioramento della qualità del prodotto finito.

Si colgono dunque tracce importanti di mutamento proprie di un processo in fase di forte sviluppo, anche in considerazione della relativa vicinanza temporale tra le due rilevazioni.

Nel contesto della ricerca di un nuovo vantaggio competitivo, la logistica rappresenta un elemento centrale per la crescita di un comparto del mondo della produzione nazionale che potrebbe correre il rischio di essere gravemente danneggiato dalle recenti evoluzioni dei mercati internazionali. È importante, a tale proposito, conoscere qual è la percezione delle piccole e medie imprese manifatturiere italiane circa il valore strategico della logistica; al riguardo, dall'analisi delle risposte fornite dalle imprese consultate emerge, per la maggior parte dei casi, una spiccata cultura logistica, a fronte di un certo numero di imprese che, al contrario, sembrano essere più arretrate. In particolare, più di 4 imprese su 10 dimostrano una spiccata propensione verso la messa a punto di criteri logistici avanzati, poiché li definiscono come il processo di integrazione del complesso delle attività di impresa (nel 2001 erano meno di 3), mentre poco meno di 8 su 100 o non hanno alcuna idea oppure ritengono che per logistica si intenda il solo trasporto delle merci (nel 2001 erano più di 11).

Logistica e impresa: quadro di sintesi

Dai risultati emerge, inoltre, che i servizi di logistica sembrano essere ormai una parte integrante dell'organizzazione industriale delle piccole e medie imprese e vengono considerati elemento fondamentale per recuperare quella competitività spesso messa a repentaglio dalle nuove sfide del mercato. Le imprese sono coscienti che la qualità del prodotto di per sé non è sufficiente ad attirare le attenzioni del mercato e che neanche una spregiudicata politica di abbattimento dei prezzi può essere la sola leva per influire sulla scelta dei clienti.

In particolare, si avverte tra gli addetti del settore la convinzione che le modalità ed i tempi con i quali i prodotti vengono collocati sul mercato, o recapitati presso il cliente, possano concretizzarsi in fattori decisivi per battere la concorrenza.

Non a caso (cfr. Tab.X.1.1), nel 2003 il 45,8% delle aziende ritiene che la logistica serva sostanzialmente a migliorare la qualità dei servizi e quasi il 90% (88,0%) considera ciò l'ambito in cui il supporto delle attività logistiche è più efficace. Se tali informazioni già trasparivano dalle dichiarazioni raccolte nell'ambito della prima rilevazione del 2001, ciò che viene messo in risalto dall'indagine del 2003 è la sostanziale mutazione delle valutazioni rispetto alle altre funzioni meno "commerciali" della logistica. Nel 2001 infatti una quota significativa delle aziende riteneva i servizi logistici piuttosto cari e soprattutto valutava l'investimento necessario sostanzialmente proporzionato rispetto ai risultati ottenuti; ciò sembra essere in parte smentito dall'indagine del 2003. Infatti (cfr. Tab.X.1.1) il 68,7% delle imprese ritiene che i servizi logistici contribuiscano alla riduzione dei costi complessivi dell'azienda (nel 2001 tale percentuale era ferma al 47,6%), mentre il 64,8% li considera necessari per contenere gli oneri finanziari (nel 2001 era solo il 41,2%).

La cultura logistica delle piccole e medie imprese, quindi, si sta diffondendo e sta crescendo non solo in termini quantitativi, ovvero dal punto di vista del numero di imprese che la condividono, ma anche in termini qualitativi, poiché per molte aziende le funzioni logistiche stanno assumendo maggiore importanza e valore strategico.

Se si passa poi ad analizzare il peso percentuale dei costi della logistica sul totale dei costi dell'azienda (cfr. Tab. X.1.2) si nota un chiaro aumento del peso delle spese logistiche in relazione al numero dei dipendenti. Per le piccole imprese con meno di 100 addetti, il peso percentuale dei costi logistici sul totale delle spese è in media dell'11,7% (nel 2001 era del 12,9%), mentre per quelle con più di 250 tale peso raggiunge il 13,1% (nel 2001 non andava oltre l'11,2%).

Di segno decisamente opposto è il peso percentuale degli addetti alla logistica, il quale cresce sostanzialmente nelle piccole imprese (da 50 a 100 addetti), mentre si contrae per le grandi (oltre 250 addetti); le prime, in particolare, hanno in media il 15,4% della propria forza lavoro destinata ad attività logistiche (nel 2001 era il 10,8%), mentre per le seconde tale quota si riduce al 6,2% (nel 2001 8,5%) (cfr. Fig. X.1.1).

Il peso della logistica tra vincoli di costo e opportunità di razionalizzazione

Il peso dei costi (interni ed esterni) della logistica sul totale delle spese sostenute dalle aziende consultate (cfr. Tab.X.1.2) rimane ancora piuttosto alto (11,3% nel 2003), tenuto conto che l'analoga quota riferita ai Paesi con organizzazione logistica più evoluta si attesta tra il 5% e l'8%.

Inoltre, rimangono ancora diffidenze verso l'esternalizzazione dei servizi, soprattutto da parte delle piccole imprese, che tendono ad investire soprattutto in risorse umane interne, a differenza delle grandi che appaiono sempre più orientate ad effettuare nuovi investimenti per potenziare la propria dotazione di servizi e infrastrutture.

Non vi è, invece, una particolare evoluzione del comparto dal punto di vista dell'inserimento dell'Ufficio della logistica all'interno dell'organizzazione aziendale. Il 55,1% ha attivato questa funzione all'interno della propria azienda mentre nel 2001 tale percentuale si attestava al 56,6% (cfr. Tab.X.1.2). Emerge, inoltre, che nel 2003, a fronte di una situazione in cui la cultura "integrale" della logistica è stata fatta propria da circa 2/5 del campione (43,6%), soltanto 3 imprese su 507 affidano la totalità dei servizi "logistici" ad un unico ufficio specializzato.

Se, dunque, è ormai abbastanza diffusa la cultura e la percezione del valore strategico della logistica, sembra ancora essere piuttosto rarefatta la capacità manageriale di tradurre la visione integrata delle varie funzioni logistiche in una prassi quotidiana di organizzazione del complesso dei processi che interessano l'azienda.

Tale problema si avverte anche nella scelta dei fornitori. Infatti, sebbene la posizione dei cosiddetti "padroncini" si stia progressivamente ridimensionando verso un maggiore utilizzo di aziende di trasporto su gomma più organizzate (pluriveicolari), la prevalenza del ricorso allo spedizioniere e la contenuta utilizzazione di imprese di logistica non sembra segnalare infatti una particolare evoluzione del settore (cfr. Tab.X.1.3). La scarsa elasticità delle imprese in questo senso potrebbe anche essere motivata da una certa resistenza all'innovazione da parte del management operativo o degli stessi proprietari delle aziende, che in questo segmento di imprese spesso coincidono. Non di rado, infatti, si è più propensi a riconoscere in linea di principio alcune necessità e meno disponibili a mutare i propri comportamenti o l'organizzazione di lavoro ormai consolidata.

In conclusione, mentre sembra essere più diffusa tra le piccole e medie imprese (PMI) italiane la cultura e la percezione del valore strategico della logistica, appare ancora piuttosto rarefatta la capacità manageriale di tradurre la visione integrata delle varie funzioni logistiche in una prassi quotidiana di organizzazione del complesso dei processi che interessano l'azienda. La domanda di logistica si trova, probabilmente, ancora in una fase di transizione.

La presa di coscienza dell'importanza della logistica ha spinto molte imprese ad attrezzarsi al loro interno, soprattutto in termini di risorse umane, creando però strutture talvolta costose, come dimostrano i numeri sull'impatto dei costi logistici, e scarsamente trasversali alle attività dell'impresa (cfr. Fig. X.1.1).

Il prossimo futuro potrebbe prevedere una nuova fase in cui le imprese cercheranno di razionalizzare le funzioni logistiche con l'aiuto di operatori logistici capaci di innovare il processo e di aumentare la competitività sui mercati nazionali e stranieri.

Tab. X.1.1 - La logistica e l'impresa: quadro di sintesi

Percentuali

	2001	2003
Cos'è la logistica		
Il processo di integrazione del complesso delle attività di impresa dalla acquisizione delle materie prime fino alla distribuzione al cliente finale del prodotto finito	29,8	43,6
La gestione integrata delle merci, degli ordini e delle scorte all'interno dell'azienda	30,2	26,8
Il trasporto delle merci più alcuni servizi connessi alla movimentazione delle merci	28,2	21,3
Il trasporto delle merci	8,1	7,3
Nessuna di queste affermazioni	3,6	1,0
A cosa serve		
Per migliorare la qualità del servizio offerto al cliente	44,9	45,8
Per gestire al meglio il processo industriale	11,0	19,9
Per incrementare la differenziazione competitiva dell'azienda	6,9	18,9
Per contenere i costi	29,8	9,5
Chi se ne occupa		
Ufficio di logistica interno all'azienda	56,6	55,6
Altri uffici interni	16,9	42,2
Operatori esterni	16,5	4,1

Segue: Tab. X.1.1 - La logistica e l'impresa: quadro di sintesi

Percentuali

Ambiti in cui è efficace il supporto delle attività logistiche	2001		2003	
	Più efficace	Meno efficace	Più efficace	Meno efficace
Servizio offerto al cliente	82,2	17,9	88,0	11,7
Posizione del mercato	67,1	32,9	69,2	30,4
Razionalizzazione dei processi produttivi	59,6	40,4	72,9	26,8
Qualità del prodotto finito	59,0	41,1	72,9	26,8
Riduzione costi complessivi dell'azienda	47,6	52,4	68,7	31,0
Contenimento degli oneri finanziari	41,2	58,8	64,8	34,9

Fonte: Isfort 2003.

Tab. X.1.2 - Strutture, risorse umane e costi della logistica

Percentuali

	Ripartizione del campione		Aziende con Ufficio Logistica (*)		Addetti alla logistica(*)		Costi logistici(*)	
	2001	2003	2001	2003	2001	2003	2001	2003
Fatturato								
(classi in miliardi di lire)								
Fino a 10	6,0	8,1	33,3	36,6	9,4	9,4	15,1	12,5
Da 11 a 25	28,1	20,3	50,0	45,6	10,7	14,4	11,4	10,0
Da 26 a 50	22,0	22,1	58,9	59,8	9,2	12,1	12,6	10,6
Da 51 a 100	14,4	13,4	73,7	61,8	9,3	10,2	12,9	12,4
Oltre i 100	11,2	6,7	75,0	57,6	10,6	9,3	13,4	13,6
N.R.	18,3	29,4						
Totale	100,0	100,0	58,9	55,6	9,9	11,3	12,5	11,3
Addetti								
(numero di occupati)								
Da 50 a 100	52,6	60,0	45,3	49,7	10,8	15,4	12,9	11,7
Da 101 a 150	20,0	15,8	61,8	65,0	10,5	11,0	13,8	12,1
Da 151 a 250	16,4	17,8	82,9	63,3	9,1	9,6	12,1	12,5
Oltre i 250	4,4	6,5	71,4	57,6	8,5	6,2	11,2	13,1
N.R.	6,6	0,0						
Totale	100,0	100,0	56,6	55,0	9,9	11,3	12,9	12,0

N.R.= non rispondenti.

(*) Le percentuali fanno riferimento ai rispondenti.

Fonte: Indagine Isfort, 2003.

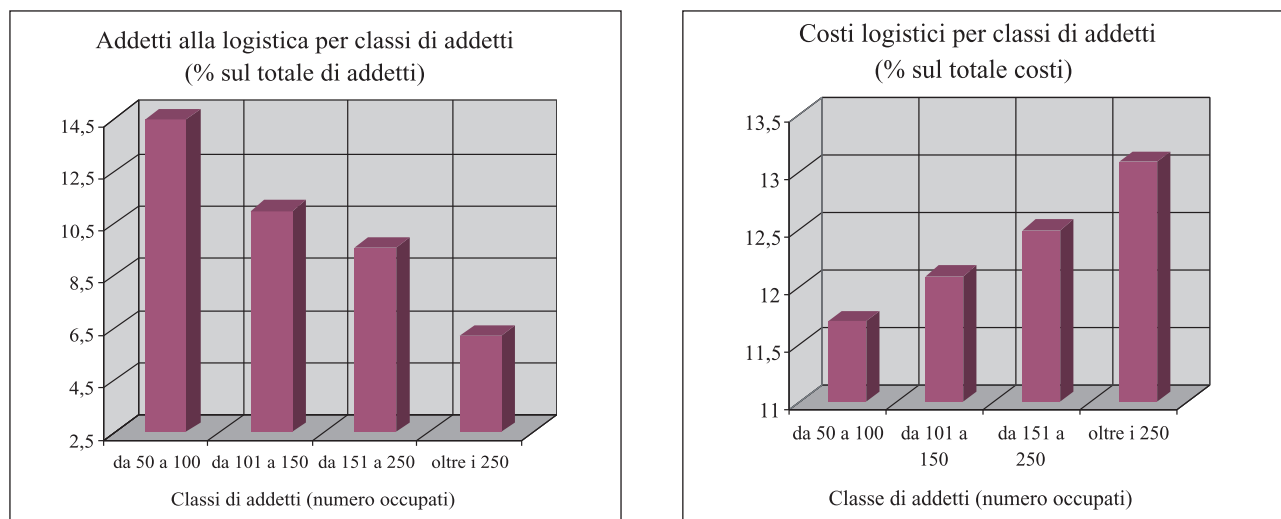
Tab. X.1.3 - Il rapporto con i fornitori
Percentuali

Criteri di scelta dei fornitori di servizi di trasporto	2001	2003
Tempi di consegna della Merce		
Poco importante	4,1	1,0
Importante	35,9	13,2
Molto importante	60,0	85,8
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Affidabilità dell'impresa		
Poco importante	4,5	0,4
Importante	40,0	12,0
Molto importante	55,5	87,6
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Puntualità nelle consegne		
Poco importante	3,6	0,4
Importante	29,4	8,7
Molto importante	67,0	90,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Costo del servizio		
Poco importante	4,5	2,2
Importante	45,7	47,3
Molto importante	49,8	50,5
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Qualità dei servizi aggiuntivi		
Poco importante	34,3	32,7
Importante	37,6	33,1
Molto importante	28,2	34,1
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Livelli di sicurezza		
Poco importante	13,8	7,3
Importante	42,2	26,8
Molto importante	44,0	65,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

N.R. = non rispondenti.

Fonte: Indagine Isfort, 2003.

Operatore del trasporto utilizzato	2001	2003	Natura dei rapporti	2001	2003
			Occasionali	42,7	20,0
			Stabili regolati da accordi di breve durata	27,0	41,7
Impresa di autotrasporto monoveicolare	35,7	34,5	Stabili regolati da accordi di lunga durata	30,3	33,1
			Outsourcing	NR	3,4
			<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
			Occasionali	25,5	18,8
			Stabili regolati da accordi di breve durata	39,8	51,1
Impresa di autotrasporto pluriveicolare	39,3	60,9	Stabili regolati da accordi di lunga durata	34,7	29,1
			Outsourcing	NR	0,6
			<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
			Occasionali	37,5	46,6
			Stabili regolati da accordi di breve durata	22,9	36,3
Altre imprese di trasporto	38,5	38,1	Stabili regolati da accordi di lunga durata	39,6	13,0
			Outsourcing	NR	1,6
			<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
			Occasionali	20,8	18,6
			Stabili regolati da accordi di breve durata	34,0	54,5
Spedizioniere o corriere	63,8	75,3	Stabili regolati da accordi di lunga durata	45,3	25,1
			Outsourcing	NR	0,8
			<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
			Occasionali	35,9	13,2
			Stabili regolati da accordi di breve durata	17,9	37,7
Impresa di logistica	15,6	10,5	Stabili regolati da accordi di lunga durata	46,2	35,8
			Outsourcing	NR	7,5
			<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Fig. X.1 – Logistica: il peso percentuale di addetti e costi – Anno 2003

X.2 – L'offerta di logistica

Un approccio innovativo al settore

Dal momento che la classificazione tradizionale degli attori non consente di identificare in modo chiaro i confini e i contenuti della logistica in conto terzi, si è ritenuto necessario sviluppare un approccio diverso⁽¹⁾. Il settore dell'offerta di servizi logistici comprende operatori che per svolgere il loro servizio utilizzano tecniche e strutture differenti; vi sono imprese di trasporto monomodale e intermodale, spedizionieri, corrieri, fornitori di servizi di magazzinaggio, terminalisti, fornitori di servizi logistici integrati. Due elementi però accomunano tutti gli operatori: il tipo di funzione svolta – pianificare, organizzare e controllare una o più attività del processo logistico dei propri clienti – e l'oggetto del servizio, i beni che devono essere movimentati e manipolati lungo la filiera produttiva. A partire da questi due elementi è possibile individuare chiavi di lettura omogenee atte a cogliere l'insieme delle imprese come un unico settore economico e, nello stesso tempo, a descrivere e interpretare le differenze e le strategie degli operatori stessi nel mercato. Gli operatori che offrono servizi logistici in conto terzi (*Third Party Logistics Providers, 3PL*), quindi, possono essere individuati in base alla combinazione della variabile “numero di attività logistiche svolte lungo la supply chain dei propri clienti” con la variabile “numero di filiere merceologiche fornite”, dando luogo a quattro distinte classi (cfr. Fig.X.2.1).

– *operatori tradizionali*: svolgono una singola funzione principale lungo la supply chain, eventualmente completata da altre funzioni ausiliarie; sono, quindi, specializzati per attività e per tipologia di impianto, ma lavorano per una molteplicità di filiere/prodotto (monofunzione e multiprodotto);

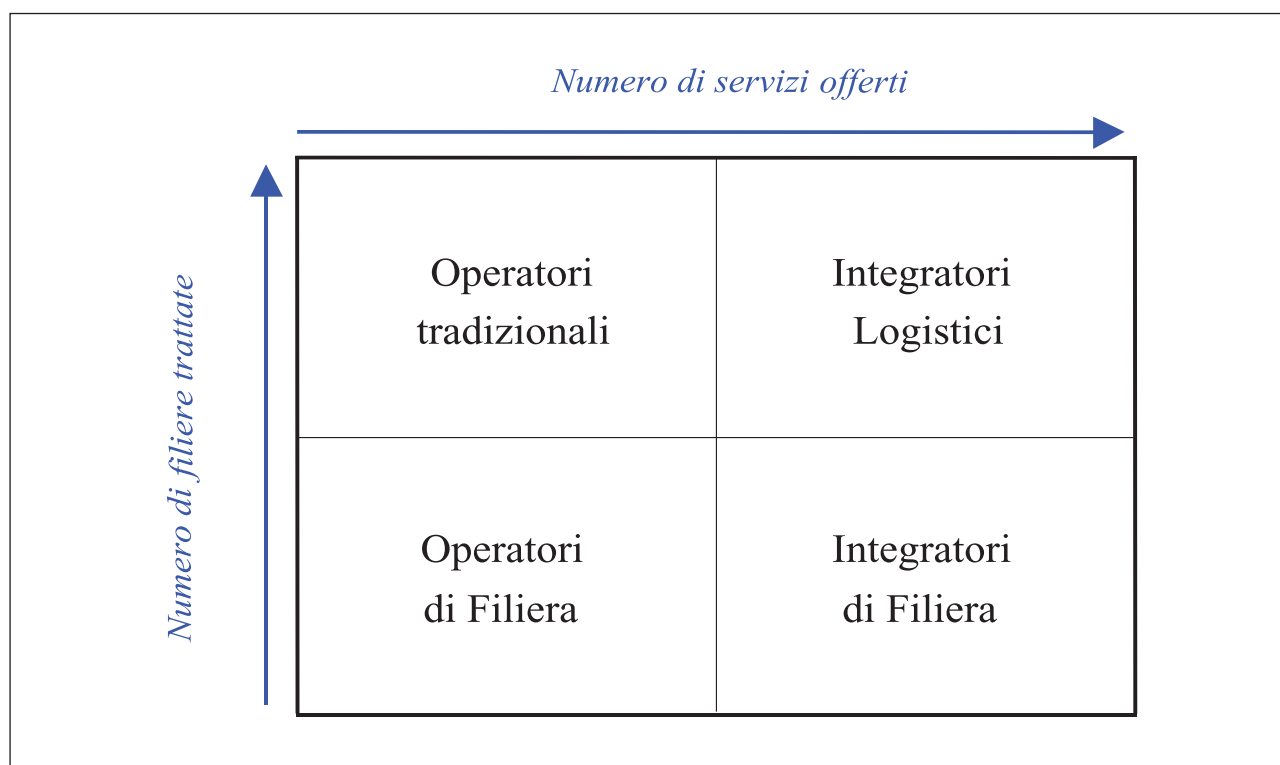
– *operatori tradizionali di filiera*: eseguono una singola funzione lungo un'unica filiera/prodotto (monofunzione e monoprodotto);

– *integratori logistici*: sono in grado di seguire l'insieme delle fasi della supply chain, offrendo un pacchetto completo di servizi, per una molteplicità di filiere/prodotto (multifunzione e multiprodotto);

– *integratori logistici di filiera*: svolgono tutte o gran parte delle funzioni della supply chain in modo specializzato per filiera/prodotto (multifunzione e monoprodotto).

(1) Tale approccio che qui si presenta sinteticamente è il frutto del lavoro di ricerca condotto negli ultimi due anni dall'area economica del DIAP - Politecnico di Milano - sul tema della logistica (www.diap.polimi.it/lab/labelt) Cfr. Boscacci F., 2003, *La nuova logistica. Una industria in formazione tra territorio, ambiente e sistema economico*, EGEA, Milano.

Fig.X.2.1 – Modello degli operatori logistici



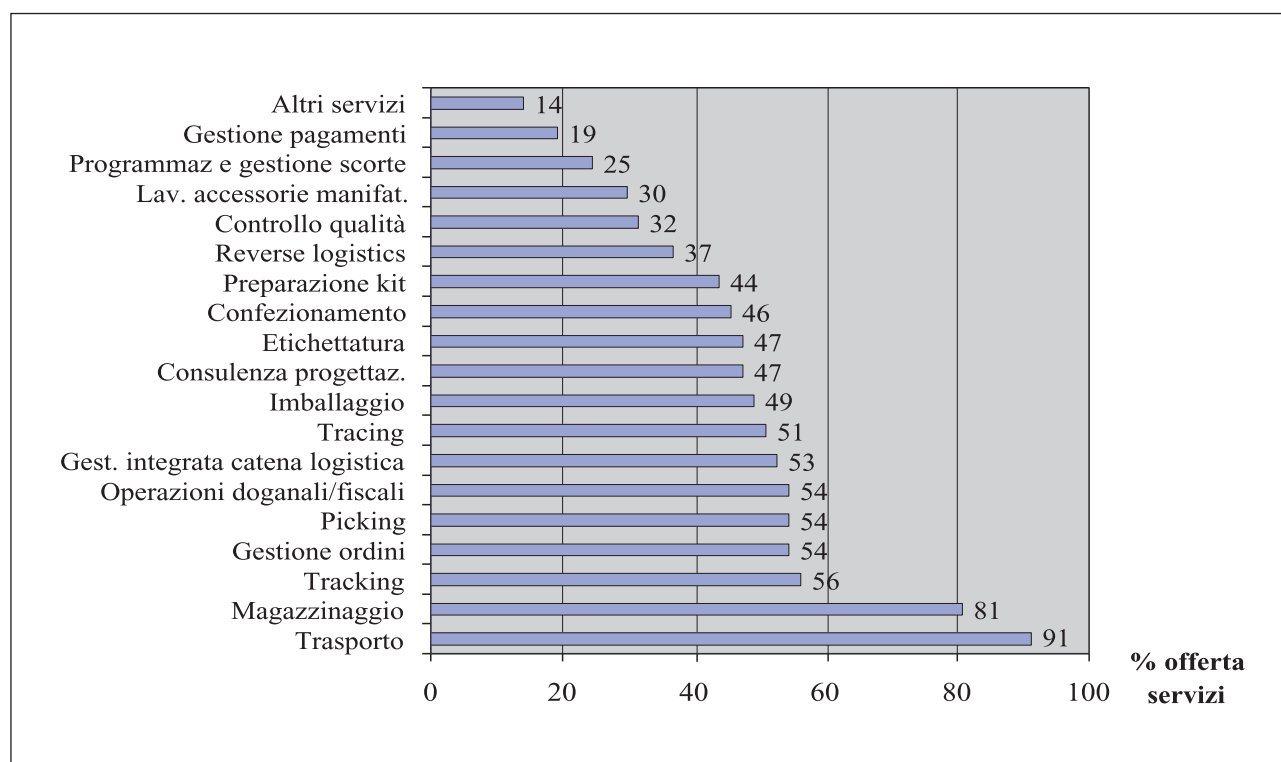
Fonte: Politecnico di Milano-DIAP, 2003

Le caratteristiche degli operatori

In virtù dei suddetti nuovi criteri di classificazione degli operatori del settore è stato selezionato un campione empirico di 57 imprese logistiche. A ciascuna impresa è stato somministrato, secondo il procedimento della intervista diretta (face-to-face), un questionario contenente domande volte a misurare modalità sia di tipo qualitativo che quantitativo. Allo scopo di pervenire alla definizione di un campione che fosse rappresentativo dell'universo di riferimento, si è proceduto alla stratificazione delle imprese secondo l'area geografica di appartenenza. Si è, inoltre, stabilito di attribuire un peso maggiore all'area del Nord-Ovest, giacché vi si concentrano tutte le sedi principali degli operatori logistici. L'obiettivo che si è perseguito, accanto all'esigenza di analizzare le caratteristiche di natura economica, strutturale e gestionale, è stato soprattutto quello di individuare, sulla base dei dati raccolti, le strategie di sviluppo perseguite dalle imprese.

Con riferimento all'attività prevalente e/o storica, ossia svolta sin dalla nascita della società, il 33% delle imprese contattate svolge principalmente trasporto, per lo più stradale, il 18% spedizioni, il 16% servizi integrati di logistica, un altro 16% servizi di magazzinaggio e la rimanente quota servizi di trasporto intermodale e servizi portuali/interportuali.

Al di là dell'attività principale dichiarata, un buon numero di imprese ha diversificato la propria offerta, in base alle esigenze della domanda, includendo nel pacchetto anche servizi innovativi quali il *tracking*, offerto dal 56% degli operatori, la gestione degli ordini (54%), la gestione integrata della catena logistica, l'imballaggio, la consulenza sulla progettazione del processo, che presentano quote di offerta intorno al 50%. I servizi predominanti (cfr. Fig.X.2.2) rimangono, comunque, il trasporto, organizzato dal 91% delle imprese e il magazzinaggio (81%), in quanto l'*outsourcing* da parte dell'industria manifatturiera italiana si concentra ancora su queste due funzioni logistiche.

Fig. X.2.2 – Frequenza nell'offerta delle diverse tipologie di servizi

Fonte: Politecnico di Milano-DIAP, 2003

Uno dei fattori che sinora ha frenato lo sviluppo dell'offerta del servizio di integrazione della catena e, in generale, di attività di tipo innovativo e/o a maggior valore aggiunto deriva in parte dalle stesse caratteristiche della domanda. La richiesta di pacchetti di servizi completi risulta infatti provenire prevalentemente dalle grandi imprese (secondo le dichiarazioni del 33% delle imprese intervistate), le quali costituiscono, come noto, una quota esigua del tessuto imprenditoriale italiano, caratterizzato invece in prevalenza da piccole e medie imprese.

La strategia di diversificazione produttiva viene attuata soprattutto tramite strategie di integrazione orizzontale e verticale delle imprese logistiche; al riguardo, sono in previsione consistenti riorganizzazioni societarie ed acquisizioni-fusioni, nonché notevoli investimenti soprattutto nel campo immobiliare.

Il mercato di riferimento

Relativamente alla dimensione geografica, l'area di mercato maggiormente servita da tutte le tipologie di operatori, sia in termini assoluti, che in termini di prevalenza sul giro di affari, è quella nazionale (53% delle imprese). Alcuni operatori intermodali e integratori logistici, particolarmente quelli consolidati in gruppi, lavorano prevalentemente all'estero, soprattutto in Europa.

Una seconda variabile utile per l'individuazione del mercato di riferimento è costituita dal tipo e numero di filiere merceologiche trattate dagli operatori.

Le filiere merceologiche prevalenti sono: il *grocery*, trattato dal 30% degli operatori, l'abbigliamento/tessile (25%), la chimica (23%) e l'elettronica – alta tecnologia (21%). Al servizio di tali filiere ci sono soprattutto, con l'eccezione della chimica, gli integratori logistici, a conferma di quanto spesso rilevato dalla letteratura: infatti, in questi settori merceologici la riorganizzazione dei flussi interni ed esterni si è più velocemente orientata verso modelli di gestione integrata.

Gli operatori tradizionali tendono principalmente a gestire merci varie, senza nessuna specializzazione particolare, effettuando groupage al fine di ottenere economie di scala (si ricordi, a tal proposito, che la maggior parte di questi operatori comprende i trasportatori).

Gli operatori di filiera, integratori e non, si occupano prevalentemente del settore dell'alimentare deperibile e surgelato.

Il 42% degli intervistati, inoltre, ha come cliente principale le grandi imprese, il 22% le piccole e medie imprese e il 15% la Grande Distribuzione Organizzata (GDO) – cfr. Fig. X.2.3.

Sono, soprattutto, gli integratori logistici e gli operatori di filiera e tradizionali a servire le grandi imprese, mentre gli integratori di filiera trattano prevalentemente con la GDO.

I fornitori più abituali delle piccole e medie imprese sono gli operatori tradizionali.

Il panorama assume connotati di criticità se si considerano gli operatori che abbiano già attivato dei servizi di logistica distrettuale e di logistica per l'e-business.

Dal punto di vista della logistica distrettuale, infatti, soltanto il 13% delle imprese ha dichiarato di lavorare per i distretti italiani, nonostante questi ultimi possano costituire un'opportunità per raggiungere economie di scala e di scopo, grazie all'organizzazione di piattaforme uniche di stoccaggio e spedizioni comuni a più imprese omogenee dal punto di vista del prodotto. A questo proposito, vi sono alcuni esperimenti di un certo interesse, già analizzati nell'ambito di iniziative di studio e di approfondimento tematico. Ad esempio, per l'edilizia, ed in particolare nel caso delle ceramiche e delle piastrelle prodotte all'interno del distretto di Sassuolo, sono stati organizzati pacchetti completi di servizi sull'intero processo logistico. Relativamente all'arredamento, si propongono altrettanti pacchetti *all inclusive* ma con l'aggiunta di servizi di trasporto intermodale *ad hoc*. Per il tessile – all'interno del quale si fa riferimento soprattutto al distretto di Prato – sono stati attivati servizi di magazzinaggio e trasporto dedicati, mentre per la siderurgia si eseguono trasporti dedicati nel triangolo Milano-Brescia-Genova. Tali esempi, tuttavia, costituiscono ancora sporadici casi di eccellenza che non si traducono in una prassi consolidata e diffusa su tutto il territorio. La principale causa di questa situazione sembra essere, secondo gli operatori, la mancanza di adeguati livelli di domanda da parte dei distretti stessi, spesso poco interessati alle questioni logistiche.

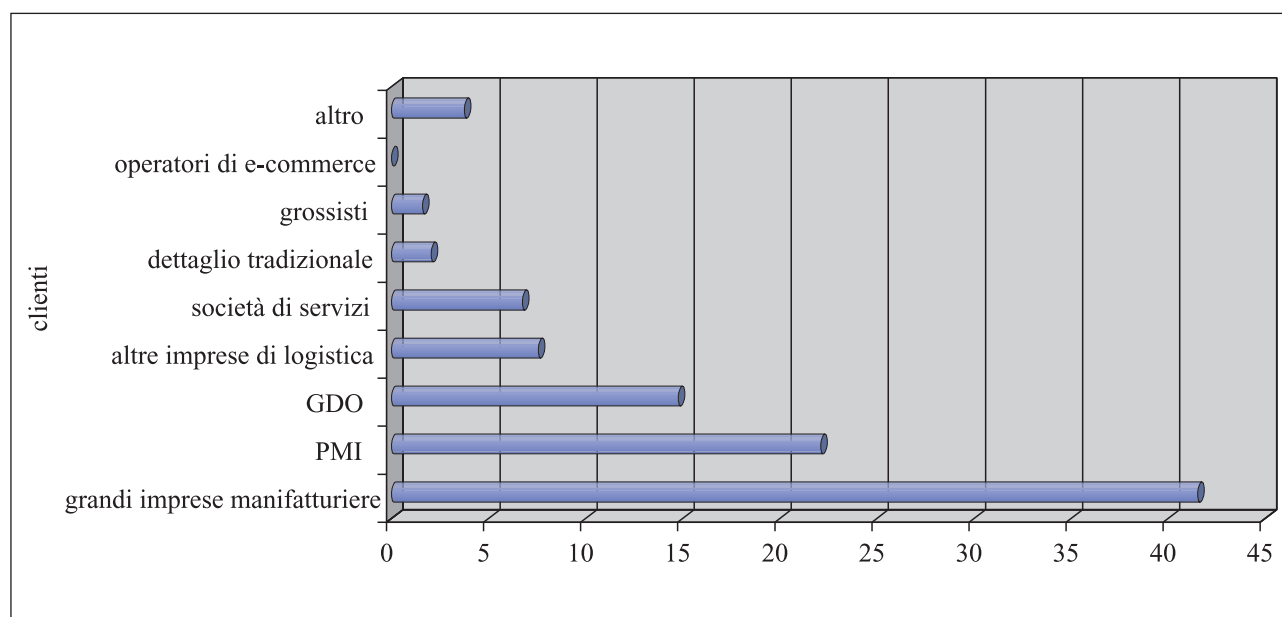
Relativamente al potenziamento dell'offerta di servizi tramite l'uso dell'ICT, infine, per il momento solo il 18% delle imprese ha attivato specifici servizi logistici per l'e-business, in settori quali il cartaceo (gestione forniture), l'alimentare (distribuzione della merce) e per altre merci non meglio specificate (gestione completa del servizio).

Il rapporto con i clienti

Gli operatori logistici tendono a instaurare con i propri clienti un rapporto di tipo continuativo: in media il 76% dei contratti stipulati presenta tali caratteristiche; seguono i contratti occasionali (42%) ed, infine, le acquisizioni di rami o funzioni aziendali (16%).

Sono soprattutto operatori ed integratori di filiera ad adottare con più frequenza contratti continuativi (rispettivamente per il 93% e 98% dei casi). Le acquisizioni riguardano quasi esclusivamente la categoria degli integratori logistici (17%). In media, nel 15% dei casi un contratto continuativo si trasforma con il tempo in un rapporto di *partnership* vera e propria.

Nonostante i progressi sul versante della tecnologia sulla trasmissione e gestione delle informazioni, la maggior parte dei rapporti con i clienti, di inoltro e programmazione delle consegne e prelievi, avviene attraverso l'uso di sistemi tradizionali quali telefono e fax (cfr. Tab.X.2.1), anche se si va affermando l'uso della posta elettronica. In alcuni casi le aziende, e soprattutto quelle degli integratori logistici, fanno uso di propri network interni.

Fig.X.2.3 – Settori di attività delle imprese clienti*Percentuali sul totale delle imprese intervistate*

Fonte: Politecnico di Milano-DIAP, 2003

Tab. X.2.1 – Strumenti di gestione degli ordini dei clienti

Strumenti	N° imprese	Peso % sul campione
Strumenti tradizionali (telefono, fax)	52	91,2
E-mail	52	91,2
Internet	26	45,6
EDI	23	40,4
Altro	4	7,0

Fonte: Politecnico di Milano-DIAP, 2003

Per quanto concerne l'informatizzazione, alcune tra le imprese consultate utilizzano portali internet o "banche dati" specializzati sulla logistica (quali Transpobank, INNTRA ed altri) e buona parte di esse ha espresso un giudizio prevalentemente negativo, basato sulla limitatezza degli stessi *marketplaces* (definizione utilizzata per siti web dedicati all'E-Commerce dove si realizzano uno o più mercati caratterizzati da un certo tipo di omogeneità predefinita).

Riguardo all'uso di sistemi telematici, il 33% delle imprese ha dichiarato di poter garantire ai propri clienti la "tracciabilità" della merce tramite internet e il 26% ha intenzione di introdurre nel futuro questo servizio. Nel complesso, quindi, se molte aziende esprimono potenzialità e interessamento nell'uso di sistemi gestionali avanzati, il mercato non sembra ancora in grado di proporre sistemi adeguati alle necessità delle aziende. Il quadro relativo al livello di integrazione dei processi tra impresa e cliente mostra in effetti questa potenzialità nascosta. Il 46% delle imprese ha infatti confermato di avere un livello medio di integrazione basato proprio sui sistemi informativi. Un livello basso è stato, invece, espresso dal 33% degli operatori, mentre solo il 21% dichiara un alto livello di integrazione. Generalmente, chi ha un'alta integrazione gestisce i processi con sistemi informatici avanzati, al contrario per i livelli bassi tali sistemi sono meno diffusi. E' da notare, d'altra parte, che alcune imprese che possono contare su imprese clienti medio-grandi hanno lamentato il fatto di dover "subire" modelli gestionali e modelli di integrazione da loro imposti, di fatto esercitando un'integrazione "a senso unico".

Per il futuro, le imprese che già oggi lavorano in stretta collaborazione con il cliente dichiarano di voler affinare ulteriormente il grado di integrazione; in alcuni casi si punterebbe l'attenzione su specifiche parti del processo di fornitura del servizio (ad esempio con l'introduzione di particolari sistemi informativi per la gestione dei magazzini).

X.3 – Conclusioni: domanda ed offerta a confronto

Prendendo in considerazione i risultati delle due indagini svolte (cfr. Par. X.1 e X.2), si è delineato un quadro che, sia sul fronte della domanda che dell'offerta, è ancora in fase di evoluzione, anche se prossimo a importanti cambiamenti, e risente di forti sollecitazioni in parte interne e in parte esterne.

Infatti:

- da un lato vi è una domanda che dimostra di aver preso coscienza dell'importanza della logistica, anche se ancora non in grado di tradurre ciò in una strategia di cambiamento organizzativo e con alti costi dedicati alla logistica (i quali, tra l'altro, in molti casi si devono sommare a quelli sommersi, spesso non rilevati dalle imprese);

- dall'altro lato vi è un'offerta, ancora in gran parte ancorata alla vendita di servizi tradizionali (quelli maggiormente richiesti dalle PMI manifatturiere: trasporto e magazzinaggio), che ha difficoltà a mantenere redditizio il proprio business ed è oggetto di continui "attacchi" da parte dei più avanzati fornitori di servizi logistici stranieri o di colossi, anche italiani, provenienti da altri settori (in particolare quello postale o quello manifatturiero).

Per entrambe, domanda e offerta, sussiste, però, la convinzione del ruolo strategico della logistica come leva per la competitività e della necessità di effettuare elevati investimenti sia in termini di risorse umane che tecnologiche.

Le imprese manifatturiere che già operano anche all'estero appaiono più attente alla gestione della logistica; inoltre, gli operatori logistici in conto terzi si dimostrano in parte pronti ad ampliare la gamma di servizi verso un pacchetto integrato, confidando nella crescita futura dell'*outsourcing* della logistica integrata.

Quale può essere dunque l'interpretazione da dare a quanto sta accadendo nel mercato della logistica italiano?

Come emerge dalla letteratura, in tutti i Paesi, anche se con tempi diversi, la logistica segue un percorso di evoluzione che prevede (cfr. anche Fig.X.3.1):

- una prima fase in cui essa viene individuata dalle aziende come funzione autonoma, volta alla movimentazione delle merci; oggetto di un'eventuale outsourcing sono, quindi, le singole attività, considerate in modo distinto l'una dall'altra; gli operatori della logistica maggiormente adatti a rispondere a tale domanda sono i subfornitori dei servizi logistici, qualora il cliente voglia mantenere all'interno l'organizzazione del servizio, oppure gli operatori tradizionali, allorquando è richiesto al fornitore un contributo anche in termini pianificatori, oltre che operativi;

- una seconda fase all'interno della quale si colgono le sinergie e i *trade-off* esistenti tra le diverse attività logistiche e si decide di includerle in un unico processo integrato; in tale situazione oggetto di outsourcing sono interi subsistemi del processo logistico, quali ad esempio la distribuzione o l'approvvigionamento, che possono essere organizzati solo da integratori logistici;

- una terza ed ultima fase, ancora poco diffusa anche all'estero per le notevoli difficoltà implementative, in cui la stessa logistica non è più vista solo come un processo interno alla singola azienda, bensì come un processo che coinvolge tutti gli attori e le strutture dell'intera *supply chain* (catena di rifornimento del prodotto), dal primo fornitore all'ultimo distributore, fino al cliente finale, un sistema così complesso deve essere pianificato e organizzato da operatori logistici molto esperti e dotati di elevate risorse (4PL), di concerto con i propri clienti.

Fig.X.3.1 – Fasi evolutive del mercato della logistica

Stadio evolutivo concetto logistica	Oggetto di outsourcing (domanda di servizi logistici)	Tipologie di operatori (offerta di servizi logistici)
Funzione autonoma	Singole attività	Operatori tradizionali Subfornitori servizi logistici
Logistica integrata	Parti di processo logistico	Integratori logistici
Supply Chain Management	Intero processo logistico	Progettisti catena logistica (4PL)

Fonte: Politecnico di Milano-DIAP, 2003

Alla luce di quanto emerso nelle rilevazioni presentate, si può ritenere che la maggior parte delle PMI italiane si collochi ancora al primo stadio. L'offerta di servizi logistici appare, quindi, ancora profondamente ancorata ai servizi tradizionali, anche se spesso corredata da attività innovative, come la tracciabilità della merce. Sono, inoltre, ancora predominanti le piccole imprese individuali ("padroncini") e/o le cooperative (per il trasporto o per il magazzinaggio): secondo il Conto Nazionale dei Trasporti – Anno 2000⁽²⁾, l'81% delle imprese del settore ha adottato la forma giuridica di ditta individuale, il 12% di società di persone e solo il 5% di società di capitale.

E' necessario mettere in luce, al riguardo, che se la domanda ancora non appare in grado di fornire forti stimoli all'offerta, quest'ultima sembra ancora concentrata sui grandi clienti, manifatturieri e commerciali.

Tra i fattori a livello interno che frenano lo sviluppo della logistica integrata in Italia si evidenziano quelli afferenti alle caratteristiche della domanda e dell'offerta e quelli derivanti dal contesto esterno.

Fattori comuni a domanda e offerta sono:

- la polverizzazione delle imprese;
- l'arretratezza culturale;
- la bassa internazionalizzazione.

Inoltre:

- la piccola dimensione delle imprese porta ad una scarsa capacità ad innovare prodotti e processi e, per le aziende manifatturiere, a delegare all'esterno le funzioni non appartenenti al *core business*;
- le carenze di competitività sui mercati internazionali implicano: a) per molte imprese la vendita franco fabbrica dei propri prodotti, a prescindere dalla cura della distribuzione, delle problematiche della logistica in uscita e del rapporto con il cliente finale; b) per i fornitori di servizi logistici un'elevata difficoltà a fronteggiare "ad armi pari" l'accesa concorrenza delle multinazionali straniere.

Tra i fattori del contesto esterno si considerano rilevanti quelli connessi:

- all'inefficienza del sistema infrastrutturale, che limita l'efficacia dei servizi logistici;
- alle carenze del sistema formativo sulla logistica, emerse con evidenza anche nelle indagini;
- alla ancor scarsa liberalizzazione di alcuni comparti del settore, primo tra tutti quello ferroviario nonché, ove vi è concorrenza, alla presenza di comportamenti in taluni casi sleali in fase di fissazione dei prezzi.

Nonostante tali problemi, si rileva, comunque, la presa di coscienza della necessità di cambiamento da parte di un significativo numero di imprese sia della domanda che dell'offerta. Ciò potrebbe essere il preludio del raggiungimento del secondo stadio, come già alcuni "pionieri" della logistica stanno dimostrando.

Si può, quindi, guardare con ottimismo al futuro del sistema della logistica italiano, la cui rilevanza ai fini della competitività del sistema economico sembra in buona parte essere stata colta anche da molti *policy makers*.

(2) Cfr. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2001).

