



Il Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per le autostrade e la vigilanza
sui contratti di concessione autostradali

Concessioni Autostradali Venete - CAV S.p.A.

II ATTO AGGIUNTIVO ALLA CONVENZIONE RICOGNITIVA

AI SENSI DELL'ART. 2, COMMA 290 - LEGGE 27 DICEMBRE 2007 N. 244

TRA

- il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in seguito per brevità “**Concedente**”, con sede legale in Roma, Via Nomentana, 2, in persona del Dott. Enrico Maria Pujia Capo Dipartimento per le infrastrutture e le reti di trasporto in virtù dei poteri conferitigli con d.P.R. del 18 gennaio 2024

E

- la Società Concessioni Autostradali Venete - CAV S.p.A., con sede legale Via Bottenigo 64/A, 30175 Marghera (VE), in seguito per brevità “**Concessionario**” o la “**Società**”, (C.F. e P.I. n. 03829590276), in persona dell'Ing. Maria Rosaria Anna Campitelli, Amministratore delegato giusta poteri allo stesso conferiti il 07/11/2022

In seguito, per brevità, il Concedente e il Concessionario insieme anche le “**Parti**”.

*

Presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in Roma, Via Nomentana, 2, le Parti, come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue.

PREMESSO CHE

- il comma 290 dell'art. 2 della L. 27 dicembre 2007, n. 244 (Legge Finanziaria 2008) ha previsto che le attività di gestione, comprese quelle di manutenzione ordinaria e straordinaria, del raccordo autostradale di collegamento tra l'Autostrada A4 - tronco Venezia-Trieste (il

“**Passante Autostradale di Mestre**”), delle opere a questo complementari, nonché della tratta autostradale Venezia-Padova, fossero trasferite, una volta completati i lavori di costruzione, ovvero scaduta la concessione assentita alla Società delle Autostrade di Venezia e Padova S.p.A., ad una società per azioni costituita pariteticamente fra ANAS S.p.A. (“**ANAS**”) e la Regione Veneto (la “**Regione**”) o soggetto da essa interamente partecipato;

- in data 1 marzo 2008, in attuazione del citato art. 2, comma 290, della L. 27 dicembre 2007, n. 244, è stata costituita la società mista fra ANAS e la Regione, denominata “*Società Concessioni Autostradali Venete - CAV S.p.A.*”;
- in data 30 gennaio 2009, ANAS, in qualità di concedente, e la Società, in qualità di concessionaria, hanno sottoscritto la convenzione avente ad oggetto la gestione, compresa la manutenzione ordinaria e straordinaria, del Passante Autostradale di Mestre di collegamento tra l’Autostrada A4, tronco Padova-Mestre, l’Autostrada A27 Venezia-Belluno e l’Autostrada A4, tronco Venezia-Trieste, di complessivi 32,3 km, oltreché la gestione delle tratte autostradali in concessione, alla Società delle Autostrade di Venezia e Padova S.p.A. dal momento della scadenza di tale concessione, fissata al 30 novembre 2009 (la “**Convenzione Originaria**”);
- la Convenzione Originaria è stata approvata con Decreto Interministeriale n. 81 del 4 febbraio 2009;
- in data 23 marzo 2010, è stata sottoscritta la convenzione ricognitiva, in ragione della sopravvenuta necessità di modificare il piano economico finanziario allegato alla Convenzione Originaria, alla luce di nuovi investimenti che il Concessionario avrebbe dovuto realizzare (*i.e.*, il completamento del Passante Autostradale di Mestre e delle opere direttamente collegate a

detta infrastruttura), nonché per disciplinare fattispecie sanzionatorie in caso di eventuali inadempimenti dello stesso (la “**Convenzione Ricognitiva**”);

- la Convenzione Ricognitiva ha acquisito efficacia con l’approvazione della stessa con decreto da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 408 del 22 novembre 2011, registrato alla Corte dei Conti in data 23 febbraio 2012;
- a decorrere dal 1° ottobre 2012, per effetto del combinato disposto degli art. 11, comma 5, del D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito dalla L. 24 febbraio 2012 n. 14, e art. 36 del D.L. 6 luglio 2011, n. 98, convertito con modificazioni dalla L. 15 luglio 2011, n. 111, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è subentrato ad ANAS S.p.A. nelle funzioni di Concedente in tutte le convenzioni di concessione autostradale in essere alla predetta data;
- per dare attuazione alla summenzionata disposizione normativa, con D.M. 1° ottobre 2012, n. 341, è stata istituita presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti la Struttura di Vigilanza sulle concessionarie autostradali - a cui sono state conferite le funzioni di Concedente –divenuta, dapprima Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali ai sensi del DPCM n. 72 del 11 febbraio 2014 e successivamente Direzione Generale per le Strade e le Autostrade, l’Alta Sorveglianza sulle Infrastrutture Stradali e la Vigilanza sui Contratti Concessori Autostradali;
- in data 8 agosto 2018, è stato sottoscritto il primo Atto Aggiuntivo alla Convenzione Ricognitiva di relativo all’aggiornamento quinquennale del piano economico finanziario allegato alla Convenzione (il “**Primo Atto Aggiuntivo**”);
- il Primo Atto Aggiuntivo ha acquisito efficacia con l’approvazione dello stesso con decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 139 dell’11 aprile 2019, registrato alla Corte dei Conti in data 24 maggio 2019;

- con missiva del Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti identificato da n. di registro 24522 del 5 ottobre 2020, si dispone che *“per consentire la separazione delle circostanze straordinarie rispetto ai valori ordinari accolti nei Piani finanziari, le previsioni di traffico dovranno essere formulate secondo i presupposti di continuità con i precedenti periodi regolatori”*;

VISTI

- il D.L. 28 settembre 2018, n. 109, convertito dalla L. 16 novembre 2018, n. 130, che, nel modificare gli articoli 37 e 43 del D.L. n. 201/2011, ha attribuito all’Autorità di regolazione dei trasporti la competenza a definire il sistema tariffario di pedaggio anche delle convenzioni in essere, nonché ad esprimere un parere nell’ambito della procedura di aggiornamento/revisione periodica delle medesime convenzioni;
- l’articolo 43, commi 1, 2 e 2 *bis*, del D.L. n. 201/2011, convertito con modificazioni dalla L. n. 214 del 22 dicembre 2011, con le modifiche introdotte dall’art. 16, comma 1, lett. b), del D.L. n. 109/2018, convertito, con modificazioni dalla L. n. 130/2018;
- la delibera dell’Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019 recante *“Conclusione del procedimento awlato con delibera n. 16/2019 - Approvazione del sistema tariffario di pedaggio relativo alla Convenzione ANAS S.p.A. - Concessioni Autostradali Venete - CAV S.p.A.”*;
- l’articolo 13, comma 3, del D.L. n. 162 del 30 dicembre 2019, convertito, con modificazioni nella L. 28 febbraio 2020, n. 8, come da ultimo sostituito dall’articolo 8, comma 9, del D.L. 30 dicembre 2023, n. 215, convertito, con modificazioni, dalla L. 23 febbraio 2024, n. 18 che prevede: *“Entro il 30 marzo 2024 le società concessionarie per le quali è intervenuta la scadenza del periodo regolatorio quinquennale presentano le proposte di aggiornamento dei piani economico-finanziari predisposti in conformità alle delibere adottate ai sensi*

dell'articolo 16, comma 1, del decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109, convertito, con modificazioni, dalla legge 16 novembre 2018, n. 130, dall'Autorità di regolazione dei trasporti di cui all'articolo 37 del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, nonché alle disposizioni emanate dal concedente. L'aggiornamento dei piani economico-finanziari, presentati entro il termine del 30 marzo 2024 conformemente alle modalità stabilite, è perfezionato entro il 31 dicembre 2024. Nelle more degli aggiornamenti convenzionali, le tariffe autostradali relative alle concessioni di cui al primo periodo sono incrementate nella misura del 2,3 per cento, corrispondente all'indice di inflazione previsto per l'anno 2024 dalla Nota di aggiornamento del documento di economia e finanza 2023. Gli adeguamenti, in eccesso o in difetto, rispetto ai predetti incrementi tariffari sono definiti in sede di aggiornamento dei piani economico-finanziari”;

- *altresì l'articolo 35, comma 1, del D.L. n. 162 del 30 dicembre 2019, convertito, con modificazioni nella L. 28 febbraio 2020, n. 8 che prevede: “1. In caso di revoca, di decadenza o di risoluzione di concessioni di strade o di autostrade, ivi incluse quelle sottoposte a pedaggio, nelle more dello svolgimento delle procedure di gara per l'affidamento a nuovo concessionario, per il tempo strettamente necessario alla sua individuazione, ANAS S.p.a., in attuazione dell'articolo 36, comma 3, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111, può assumere la gestione delle medesime, nonché svolgere le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria e quelle di investimento finalizzate alla loro riqualificazione o adeguamento. Sono fatte salve le eventuali disposizioni convenzionali che escludano il riconoscimento di indennizzi in caso di estinzione anticipata del rapporto concessorio, ed è fatta salva la possibilità per ANAS S.p.a., ai fini dello svolgimento delle attività di cui al primo periodo, di acquistare gli eventuali progetti elaborati dal concessionario previo pagamento di un corrispettivo determinato avendo riguardo ai soli*

i di progettazione e ai diritti sulle opere dell'ingegno di cui all'articolo 2578 del codice civile. Con decreto adottato dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono disciplinati l'oggetto e le modalità di svolgimento della gestione provvisoria assegnata ad ANAS S.p.a. Qualora l'estinzione della concessione derivi da inadempimento del concessionario si applica l'articolo 176, comma 4, lettera a) del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, anche in sostituzione delle eventuali clausole convenzionali, sostanziali e procedurali, difformi, anche se approvate per legge, da intendersi come nulle ai sensi dell'articolo 1419, secondo comma, del codice civile, senza che possa operare, per effetto della presente disposizione, alcuna risoluzione di diritto. L'efficacia del provvedimento di revoca, decadenza o risoluzione della concessione non è sottoposta alla condizione del pagamento da parte dell'amministrazione concedente delle somme previste dal citato articolo 176, comma 4, lettera a)”;

- la nota n. 20233 del 19 luglio 2021 con la quale il Concedente ha comunicato, relativamente agli effetti economici risultanti dall'emergenza sanitaria da Covid 19, la metodologia delineata dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti, per l'intero settore autostradale, da richiamare nel presente secondo atto aggiuntivo (il “**Secondo Atto Aggiuntivo**”);

CONSIDERATO CHE

- in ragione di quanto sopra le Parti intendono procedere alla revisione della Convenzione Ricognitiva ai fini dell'attuazione, per tutta la durata della concessione, della disciplina tariffaria introdotta, ai sensi del decreto legge 28 settembre 2018, n. 109, dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti con la delibera n. 67 del 2019; dell'adozione di modalità e procedure riconducibili alle migliori pratiche di controllo con cui effettuare le attività di verifica sullo stato delle infrastrutture gestite e la programmazione degli interventi manutentivi; dell'applicazione della disciplina di cui all'articolo 35 del D.L. n. 162 del 2019, in conformità

alla puntuale tipizzazione delle ipotesi di grave inadempimento che giustificano la risoluzione della Convenzione Ricognitiva;

VISTI

- il parere del NARS n. 3 del 12 aprile 2024;
- la Delibera CIPESS n. 13 del 23 aprile 2024, registrata presso la Corte dei Conti in data 09 luglio 2024 e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 168 del 19 luglio 2024, recante il parere sul presente Secondo Atto Aggiuntivo, sul Piano Economico Finanziario e sugli altri allegati del Secondo Atto Aggiuntivo;

Tutto ciò premesso, visto e considerato, le Parti, come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue.

ARTICOLO 1

(Premesse)

1. Le premesse e gli allegati costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Secondo Atto Aggiuntivo.

ARTICOLO 2

(Allegati)

1. L'articolo 2, comma 5, della Convenzione Ricognitiva, è sostituito come segue:

“5. *Fanno parte integrante della presente Convenzione i seguenti allegati:*

A) Tariffe di pedaggio;

B) Piano Finanziario Regolatorio (PFR): il modello unificato di pianificazione finanziaria-regolatoria, che il concessionario redige in conformità allo schema adottato dall'Autorità

(Allegato - Tabella 1), da allegare alla concessione e da aggiornare annualmente, per la verifica di conformità del Sistema tariffario adottato.

- C) *Qualità*
- D) *Aggiornamento tariffario;*
- E) *Piano Economico Finanziario (PEF): il modello di pianificazione economico-finanziaria relativa all'attività oggetto di concessione e alle attività commerciali collegate redatto sulla base delle ipotesi tariffarie sviluppate nel PFR.*
- F) *Piano della manutenzione: documento di pianificazione degli interventi di manutenzione ordinaria distinta per classificazione dei lavori.*
- G) *Elenco delle subconcessioni dei servizi nelle aree di servizio autostradali: documento ricognitivo dei rapporti di subconcessioni in essere;*
- H) *Studio di traffico: analisi delle previsioni di traffico formulate per la predisposizione del PEF/PFR, elaborate e certificati da soggetti terzi indipendenti per il primo quinquennio regolatorio;*
- H-bis) Meccanismo di calcolo del revenue sharing*
- I) *Dichiarazione di cui all'articolo 5, comma 6 della Direttiva Ministeriale 283/98;*
- J) *Elenco elaborati dei progetti: documento ricognitivo e di aggiornamento dei progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, eseguiti su autorizzazione del Concedente, e di quelli già validati dallo stesso Concedente;*
- K) *Elenco e descrizione delle opere. Piano degli investimenti: documento di pianificazione delle opere in corso e di quelle da realizzare (definiti sulla base dei criteri stabiliti nella regolazione ART), corredato per ciascuna opera dello stato di avanzamento dei lavori avviati*

e da un cronoprogramma dei lavori da eseguire, da aggiornare annualmente per la verifica di conformità del Sistema tariffario adottato; il documento evidenzia separatamente gli interventi non remunerati in tariffa, concordati tra le Parti a titolo di misure compensative. Il documento è inclusivo dei cronoprogrammi degli interventi.

- L) Sistema di contabilità separata: il modello di allocazione delle componenti economiche e patrimoniali, integrato alla contabilità generale e di bilancio, che il concessionario redige sulla base dei criteri definiti dalle delibere dell'Autorità di regolazione.*
- M) Cronoprogramma degli interventi*
- N) Sistema di sanzioni e penali: disciplinare per l'applicazione di sanzioni e di penali, aggiornato in coerenza con il Secondo Atto Aggiuntivo;*
- O) Attestazione dei requisiti di solidità patrimoniale: documento di verifica e di aggiornamento degli elementi finanziari e patrimoniali che concorrono alla definizione di adeguati indici di solidità finanziaria e patrimoniale;*
- P) Elenco del contenzioso oggetto di rinuncia"*

2. Tutti gli allegati inseriti all'articolo 2, comma 5, della Convenzione Ricognitiva, per come modificato dal precedente comma 1, sono sostituiti dagli allegati A), B), C), D), E), F), G), H), Hbis), I), J), K), L), M), N), O), P) al presente Secondo Atto Aggiuntivo.

ARTICOLO 3

(Definizioni)

1. Salvo diversa specifica indicazione, i seguenti termini avranno il significato qui di seguito indicato:

- a. **Periodo concessorio:** il periodo di durata della concessione previsto dalla convenzione sulla base del quale sono redatti il Piano Economico Finanziario e il Piano Finanziario Regolatorio.
- b. **Periodo regolatorio:** il periodo di cinque anni, al termine del quale sono soggetti ad aggiornamento il Piano Economico Finanziario ed il Piano Finanziario Regolatorio, nel rispetto dei principi e dei criteri stabiliti nel presente documento, anche correlativamente alla revisione dei parametri del price cap (tra i quali i costi - meglio definiti al punto 5.5 della Delibera ART 67/2019 - riferibili all'Anno base, le previsioni di traffico e l'indicatore di produttività X) e del WACC
- c. **Anno base:** l'ultimo esercizio per il quale sia disponibile un bilancio approvato nelle forme prescritte e certificato da società di revisione contabile, sulla cui base il concessionario sia in grado di predisporre i dati della contabilità regolatoria.
- d. **Anno ponte:** l'esercizio che si interpone tra l'Anno base ed il primo anno del periodo regolatorio, nel corso del quale il concessionario provvede agli adempimenti inerenti all'elaborazione ed alla presentazione al concedente ed all'Autorità della proposta di revisione del Piano Economico Finanziario e del Piano Finanziario Regolatorio
- e. **Price cap:** il metodo di definizione e adeguamento tariffario, che identifica un vincolo superiore alla dinamica della componente tariffaria di gestione (come definita al punto 5.2 della Delibera ART n. 67/2019), per ciascun anno del periodo regolatorio, nonché un riallineamento della stessa, attraverso l'applicazione dell'indicatore di produttività X_t
- f. **Percentuale complessiva di recupero di efficienza produttiva X^* :** percentuale complessiva di recupero di produttività fissata con cadenza quinquennale dall'Autorità per la concessione

- g. **Indicatore di produttività X_t** : il fattore percentuale di adeguamento annuale (secondo la formula del price cap) della componente tariffaria di gestione imputato a ciascun periodo regolatorio (ed eventualmente variabile all'interno dello stesso), derivato dal valore di X^*
- h. **Asset reversibili**: gli asset da devolvere gratuitamente al concedente alla scadenza della concessione, ammortizzati in ogni esercizio in relazione alla loro residua possibilità di utilizzazione, tenuto conto della durata della concessione.
- i. **Asset non reversibili**: gli asset prevalentemente costituiti da beni quali immobili, automezzi, mobili, arredi, macchine d'ufficio non devolvibili gratuitamente al concedente alla scadenza della concessione, ammortizzati in ogni esercizio in relazione alla loro residua possibilità di utilizzazione, tenuto conto della vita utile e dell'eventuale valore residuo.
- j. **Oneri integrativi**: gli eventuali oneri specifici che il concessionario è tenuto a corrispondere allo Stato o ad altri soggetti preventivamente individuati, secondo modalità e tempistiche predeterminate, conseguenti ad eventuali obblighi di natura normativa o convenzionale connessi all'affidamento in concessione.
- k. **Opere realizzate o in corso di realizzazione**: ai fini tariffari si intendono realizzate o in corso di realizzazione le opere assentite dal concedente che, alla data di pubblicazione del presente Sistema tariffario sul sito web dell'Autorità, siano: (i) già realizzate, (ii) in corso di realizzazione, in quanto sia già intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori.
- l. **Opere da realizzare**: ai fini tariffari si intendono da realizzare le opere assentite dal concedente che, alla data di pubblicazione del presente Sistema tariffario sul sito web

dell'Autorità, siano: (i) da realizzare, per le quali non sia ancora intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori, oppure (ii) oggetto di nuove pattuizioni convenzionali.

- m. **Sistema tariffario:** il sistema tariffario previsto dalla delibera dell'Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019.
- n. **Sistema tariffario previgente:** il regime tariffario previsto dalla convenzione di concessione vigente alla data di pubblicazione della Delibera dell'Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019.
- o. **Poste figurative:** le componenti tariffarie figurative, di segno positivo o negativo, finalizzate ad assicurare gradualità nell'evoluzione della tariffa, anche al fine di evitare squilibri di sistema, ivi compreso il mancato coordinamento fra i flussi di cassa prodotti dalla gestione autostradale e i fabbisogni finanziari necessari per la realizzazione dei nuovi investimenti.
- p. **Revenue sharing:** il meccanismo di salvaguardia, basato sugli scostamenti tra le stime dei volumi di traffico e i relativi valori a consuntivo, finalizzato a limitare la realizzazione da parte del concessionario di maggiori ricavi derivanti da una eventuale sottostima dei volumi di traffico previsti nel PFR.
- q. **Valore di subentro:** indennizzo a carico del subentrante per gli investimenti relativi alle opere assentite che il concessionario ha già eseguito e non ancora ammortizzato alla scadenza della concessione, pari al costo effettivamente sostenuto, al netto degli ammortamenti, dei beni reversibili non ancora ammortizzati come risultante dal bilancio di esercizio alla data dell'anno in cui termina la concessione, e delle variazioni eseguite ai fini regolatori.

- r. **Modello econometrico delle frontiere di efficienza:** il modello adottato dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti di cui al punto 2.11 della Delibera 67/2019, per individuare, sulla base di analisi di benchmark effettuate a partire dai dati storici dei concessionari autostradali nazionali, i costi efficienti degli stessi in funzione di variabili tecniche ed economiche tra cui le estese chilometriche delle tratte autostradali esercite. Tale modello, inizialmente posto a base della delibera n. 70/2016 per la definizione degli ambiti ottimali di gestione, è stato successivamente utilizzato dall'Autorità per la determinazione dell'indicatore di produttività X a cadenza quinquennale a partire dalla delibera n. 119/2017.
- s. **Piano Finanziario Regolatorio (PFR):** il modello unificato di pianificazione finanziaria- regolatoria, che il Concessionario redige in conformità allo schema adottato dall'Autorità (Allegato - Tabella 1), da allegare alla concessione e da aggiornare annualmente, per la verifica di conformità del Sistema tariffario adottato.

ARTICOLO 4

(Adeguamento dei riferimenti contenuti nella Convenzione Ricognitiva)

1. I riferimenti alla delibera CIPE n. 39/2007 contenuti nella Convenzione Ricognitiva devono intendersi sostituiti dai riferimenti alla delibera dell'Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019, emanata in attuazione del decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109.
2. I riferimenti ad ANAS S.p.A., in qualità di concedente, contenuti nella Convenzione Ricognitiva devono intendersi sostituiti dai riferimenti al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

3. I riferimenti al D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 contenuti nella Convenzione Ricognitiva devono intendersi sostituiti dai riferimenti alle corrispondenti disposizioni di cui al D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e successive integrazioni e modificazioni.

ARTICOLO 5

(Obblighi del Concessionario)

1. L'articolo 3 della Convenzione Ricognitiva , come già modificato dal Primo Atto Aggiuntivo, è così ulteriormente modificato:

- a) al comma 2, la lettera e) è sostituita dalla seguente: *“e) in conformità alle previsioni contenute nel punto 24.10 della delibera ART n. 67/2019, a rilevare ed a comunicare al Concedente e all’Autorità di regolazione dei trasporti, dopo la scadenza del periodo transitorio, entro il 30 settembre di ogni anno, gli esiti del monitoraggio e gli indicatori di qualità del servizio”;*
- b) al comma 2, lettera f), sono aggiunte in fine le seguenti parole: *“garantendo il livello ottimale delle condizioni di sicurezza delle autostrade nei termini rappresentati nel PEF”;*
- c) al comma 2, dopo la lettera f), è inserita la seguente: *“f-bis) il Concessionario è obbligato ad eseguire, anche mediante l’ausilio di soggetti terzi di elevata specializzazione, l’attività di verifica sullo stato delle infrastrutture gestite e la programmazione degli interventi manutentivi in conformità degli standard di controllo più avanzati dal punto di vista tecnico e dal punto di vista degli standard di sicurezza come individuati dalla disciplina regolamentare adottata dal Concedente”;*
- d) al comma 2, dopo la lettera g), è inserita la seguente: *“g-bis) alla progettazione ed esecuzione delle ulteriori opere che le saranno eventualmente affidate, nonché a*

presentare ogni anno l'aggiornamento dei cronoprogrammi di cui all'Allegato M alla Convenzione Ricognitiva, come modificata dal Secondo Atto Aggiuntivo”;

- e) *al comma 2, dopo la lettera i), è inserita la seguente: “i-bis) a presentare all’esame del concedente entro il mese di novembre di ciascun anno l’elenco dei lavori di ordinaria manutenzione, la cui classificazione è riportata nell’allegato F”;*
- f) *al comma 2, lettera m), è aggiunto in fine il seguente periodo: “a partire dal primo anno di applicazione del Sistema tariffario definito all’art. 3 del Secondo Atto Aggiuntivo, il concessionario aggiorna il sistema di contabilità analitica, adottando i criteri di costo e le regole di separazione contabili nell’allocazione delle componenti economiche e patrimoniali, definiti nella delibera dell'Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019 e in coerenza con i bilanci di esercizio”;*
- g) *al comma 2, dopo la lettera m), è inserita la seguente: “m-bis) alla tenuta di una distinta contabilità analitica per ogni altra attività consentita dalle vigenti disposizioni di legge eventualmente svolta, non riferibile alla concessione nel rispetto delle regole di separazione contabile previste nella delibera dell’Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019, e in coerenza con i bilanci di esercizio,”;*
- h) *al comma 2, la lettera p) è sostituita dalla seguente: “ad affidare i lavori, servizi e forniture afferenti la realizzazione e l’esercizio delle autostrade assentite nel rispetto della legislazione vigente alla data dell’affidamento”;*
- i) *al comma 2, la lettera q) è sostituita dalla seguente: “prevedere e mantenere nel proprio statuto la presenza nel Collegio Sindacale di un funzionario del Ministero dell’Economia e delle Finanze, che ne assume la presidenza, e uno del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti”;*

- j) dopo il comma 2, è aggiunto il seguente: *“2-bis Il Concessionario dà atto ed accetta che, ai sensi di quanto previsto al successivo art. 11, l’aggiornamento periodico del PEF/PFR sarà effettuato con le modalità previste dalla delibera dell’Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019, con aggiornamento della presente Convenzione per quanto necessario ai sensi dell’articolo 43 del decreto -legge n. 201/2011. Con le medesime modalità si procederà nei casi di revisione del PEF/PFR conseguente ad un nuovo piano di investimenti ovvero ad eventi straordinari che determinino un’alterazione del PEF/PFR allegato alla presente Convenzione”*.

ARTICOLO 6

(Durata della Concessione)

1. L’articolo 4, comma 3, della Convenzione Ricognitiva è così modificato:

“3. Il Concedente, almeno due anni prima della data di scadenza della concessione, effettua, in contraddittorio con il Concessionario, tutte le verifiche necessarie a valutare lo stato tecnico complessivo dell’infrastruttura ed ordina, se del caso, i necessari ripristini e le occorrenti modificazioni dello stato dei luoghi, in conformità degli impegni assunti convenzionalmente.

ARTICOLO 7

(Rapporti inerenti la successione tra il subentrante e il Concessionario uscente)

1. L’articolo 5 della Convenzione Ricognitiva è sostituito dal seguente:

“ARTICOLO 5

(Rapporti inerenti la successione tra il subentrante ed il Concessionario uscente)

1. *Alla scadenza della concessione, salva diversa indicazione del Concedente, il Concessionario resta obbligato a proseguire nella gestione ordinaria delle autostrade e delle relative pertinenze,*

alle condizioni della Convenzione Ricognitiva, come modificata con il Primo Atto Aggiuntivo e con il Secondo Atto aggiuntivo e della Misura 29 dell'allegato A della delibera dell'Autorità di regolazione dei trasporti n. 67 del 2019, fino al trasferimento della gestione stessa al Concessionario subentrante e fermi restando gli obblighi manutentivi a garanzia della sicurezza della circolazione.

2. *Ai fini dell'affidamento della nuova concessione, il Concedente si impegna ad avviare le procedure di affidamento con congruo anticipo, comunque non inferiore ai 24 (ventiquattro) mesi prima della data di scadenza della concessione, in modo tale da evitare soluzione di continuità nell'esercizio delle autostrade.*

3. *Il Concedente e il Concessionario, effettuano in contraddittorio, almeno due anni prima della scadenza della concessione, le valutazioni sullo stato tecnico dell'infrastruttura, con l'obbligo di ordinare, se del caso, i necessari ripristini.*

4. *Per le opere assentite che il Concessionario ha già eseguito e non ancora ammortizzato alla scadenza della Convenzione Ricognitiva, il Concessionario uscente ha diritto a un indennizzo di tali poste dell'investimento da parte del subentrante, pari al costo effettivamente sostenuto, al netto degli ammortamenti, dei beni reversibili non ancora ammortizzati come risultante dal bilancio di esercizio alla data dell'anno in cui termina la concessione, e delle variazioni eseguite a fini regolatori. L'importo del valore di subentro è a carico del Concessionario subentrante.”.*

ARTICOLO 8

(Inadempimento del concessionario)

1. *L'articolo 22 della Convenzione Ricognitiva è soppresso ed è sostituito dal seguente:*

“ARTICOLO 8-BIS

(Inadempimento del Concessionario soggetto a penali)

1. *Nel caso di inadempimento del Concessionario agli obblighi di cui all'art. 3 o agli obblighi derivanti dalla legge si applicano la procedura, le penalità e le misure di cui ai successivi commi.*
2. *Il Concedente contesta al Concessionario l'inadempimento diffidandolo ad adempiere entro un congruo termine, comunque non inferiore a trenta giorni e non superiore a novanta giorni che contestualmente gli assegna. Entro lo stesso termine il Concessionario può presentare le proprie controdeduzioni. In caso di inottemperanza alla diffida nel termine assegnato, di valutazione negativa delle predette controdeduzioni ovvero scaduto il termine senza che il Concessionario abbia risposto, il Concedente gli assegna con atto di intimazione un ulteriore termine, non superiore a trenta giorni, per adempiere, con dichiarazione che, decorso inutilmente detto termine, il Concedente applica le penalità indicate nell'Allegato N 'Sistema di sanzioni e penali: disciplinare per l'applicazione di sanzioni e di penali, aggiornato in coerenza con il Secondo Atto Aggiuntivo', sino alla data in cui il Concessionario avrà esattamente adempiuto alle obbligazioni di cui è contestato l'inadempimento ovvero le obbligazioni saranno per altre cause estinte.*
3. *In ogni caso, il Concedente, decorso inutilmente il termine fissato con l'intimazione del periodo precedente ovvero in caso di estrema urgenza fin dal momento in cui si verifica l'inadempimento, procede direttamente, in danno del Concessionario, all'esecuzione degli interventi inadempiti di manutenzione e riparazione delle infrastrutture concesse. Il Concedente addebita al Concessionario tutti i costi e gli oneri sostenuti per la progettazione, affidamento e realizzazione degli interventi eseguiti in danno ed il Concessionario è tenuto a versare al Concedente le relative somme entro 30 giorni dalla presentazione della rendicontazione delle stesse debitamente documentata. Al Concessionario è altresì applicata una penale pari al 10% delle somme spese dal Concedente per l'esecuzione in danno.*
4. *I tempi di realizzazione degli investimenti di competenza del Concessionario, fissati nel Cronoprogramma, sono vincolanti per il Concessionario stesso. In caso di inosservanza di tali tempi*

per colpa del Concessionario, si applicano le penali di cui all'Allegato N, fatto salvo quanto previsto dalla delibera ART n. 67/2019.

5. *Fatta salva l'applicazione delle penali di cui all'Allegato N della Convenzione Ricognitiva, il Concedente ha diritto al risarcimento, da parte del Concessionario, degli eventuali maggiori danni subiti quale conseguenza del ritardato adempimento e/o della violazione dei propri obblighi. L'irrogazione di sanzioni o penali per un ammontare complessivo superiore alle soglie stabilite nell'Allegato N costituisce grave inadempimento con le conseguenze di cui all'articolo 9.”.*

ARTICOLO 9

(Risoluzione della concessione per grave inadempimento del concessionario)

1. L'articolo 9 della Convenzione Ricognitiva è soppresso ed è sostituito dal seguente:

“ARTICOLO 9

Risoluzione della concessione per grave inadempimento del Concessionario

1. *In deroga a quanto previsto al precedente art. 8-bis, in caso di grave inadempimento alle obbligazioni di cui all'art. 3, ovvero alle altre obbligazioni derivanti dalla legge, il Concedente contesta gli addebiti al Concessionario, assegnandogli un termine non inferiore a trenta giorni e non superiore a sessanta giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni. Acquisite le predette controdeduzioni e valutate le stesse non condivisibili, ovvero scaduto il termine senza che il concessionario abbia risposto, il Concedente richiede alla Commissione di cui al comma 2 la predisposizione di una relazione istruttoria particolareggiata sui fatti contestati, corredata dei documenti necessari, al fine di accertare la gravità dell'inadempimento e la relativa imputabilità. Si intende per grave inadempimento l'inadempimento alle obbligazioni di cui all'art. 3, ovvero alle altre obbligazioni derivanti dalla legge, che abbia carattere definitivo e tale da determinare una gravissima compromissione della funzionalità o della sicurezza di parte qualificante della rete*

tostradale. La relazione istruttoria è comunicata al Concedente e al Concessionario entro il termine di trenta giorni, elevabile sino a novanta giorni in caso di motivata complessità dell'accertamento, dalla richiesta. Il mancato rispetto determina responsabilità in capo alla commissione. Il Concedente accertato il grave inadempimento, sulla base della relazione tempestivamente prodotta dalla Commissione, dichiara la risoluzione della concessione, che opera di diritto. In caso di risoluzione del contratto, il Concessionario ha diritto ad un importo pari al valore delle opere realizzate più gli oneri accessori, al netto degli ammortamenti, ovvero, per le opere che non abbiano ancora superato la fase di collaudo, i costi effettivamente sostenuti dal concessionario. L'efficacia del provvedimento di risoluzione della concessione per inadempimento del concessionario non è sottoposta alla condizione del pagamento da parte del Concedente delle somme previste dal presente comma. Resta fermo il diritto del Concedente al risarcimento dei danni subiti quale conseguenza dell'inadempimento del Concessionario.

2. Entro sessanta giorni dalla contestazione del grave inadempimento il Concedente nomina la Commissione paritetica di tre componenti di comprovata esperienza giuridica o tecnica e ingegneristica nella materia delle infrastrutture autostradali di cui uno designato dal Concedente con l'atto di contestazione degli addebiti al Concessionario, uno dal Concessionario entro il termine fissato per la presentazione delle controdeduzioni, un terzo di comune accordo tra Concedente e Concessionario ovvero, in caso di mancato accordo entro i successivi dieci giorni dalla designazione dei primi due componenti, dal Presidente del Consiglio di Stato, con oneri a carico del Concessionario. Nel caso in cui il Concessionario non indichi il proprio componente entro il termine di cui al periodo precedente, il Concedente procede senza il parere della Commissione.

3. Nelle more dell'effettivo subentro di un nuovo concessionario, il Concessionario è comunque obbligato, salva diversa indicazione del Concedente, a proseguire nella gestione alle medesime modalità e condizioni della presente Convenzione, come modificata dal Primo Atto Aggiuntivo e dal

Secondo Atto Aggiuntivo, nei limiti strettamente necessari a garantire esigenze di continuità e regolarità del servizio e fermi restando gli obblighi manutentivi a garanzia della sicurezza della circolazione.

4. *L'indennizzo di cui al comma 1 è corrisposto dal concessionario subentrante, alla data della consegna dell'infrastruttura. Il nuovo Concessionario subentra in tutti i rapporti attivi e passivi di cui è titolare il Concessionario uscente e relativi all'oggetto della Convenzione, in essere al momento del trasferimento della concessione.”.*

ARTICOLO 10

(Bilancio e partecipazioni della CAV)

1. All'articolo 10, comma 5, della Convenzione Ricognitiva, introdotto dal Primo Atto Aggiuntivo, le parole “*dell'art. 63 della Direttiva 2004/18/CE*”, conenute tanto nel primo capoverso quanto nel secondo capoverso della disposizione, sono in entrambi i casi sostituite con le parole “*della normativa vigente*”

ARTICOLO 11

(Risoluzione del rapporto per inadempimento del Concedente e revoca della concessione per motivi di pubblico interesse)

1. I commi 1 e 2 dell'articolo 23 della Convenzione Ricognitiva, sono soppressi e così sostituiti:
“1 *Fermo restando quanto previsto al precedente art. 9, il Concessionario avrà diritto, nel rispetto del principio dell'affidamento, ad un indennizzo / risarcimento in ogni caso di revoca della Concessione per motivi di pubblico interesse, risoluzione per inadempimento del Concedente.*

2 In caso di risoluzione per inadempimento del Concedente o di revoca della Concessione per motivi di pubblico interesse, l'indennizzo/ risarcimento di cui al comma 1, dovuto al Concessionario, sarà pari ad un importo corrispondente alla seguente sommatoria:

- a) il valore delle opere realizzate, al netto degli ammortamenti, ovvero nel caso in cui le opere non abbiano ancora superato la fase di collaudo, i costi effettivamente sostenuti dal Concessionario;*
- b) le penali e gli altri costi sostenuti o da sostenere in conseguenza della risoluzione;*
- c) un indennizzo, a titolo di risarcimento del mancato guadagno compreso tra il minimo del 2 per cento ed il massimo del 5 per cento degli utili previsti dal piano economico finanziario, in base ad una valutazione che tenga conto delle circostanze, della tipologia di investimenti programmati e delle esigenze di protezione dei crediti dei soggetti finanziatori.*

2-bis L'indennizzo di cui al comma 2, lett. a), è corrisposto dal concessionario subentrante alla data della consegna dell'infrastruttura; l'indennizzo di cui al comma 2, lett. b) e c), invece, è corrisposto dal Concedente entro 120 giorni dall'avvenuta risoluzione per inadempimento del Concedente o revoca della Concessione. Il nuovo concessionario subentra in tutti i rapporti attivi e passivi di cui è titolare il concessionario uscente e relativi all'oggetto della convenzione in essere al momento del trasferimento della convenzione.

2-ter Ai sensi dell'art. 190, comma 6, del d.lgs. n. 36/2023, senza pregiudizio per il pagamento delle somme dovute ai sensi del precedente comma 2, il Concessionario ha il diritto di proseguire nella gestione ordinaria dell'opera oggetto della Concessione, incassandone i ricavi da essa derivanti, sino all'effettivo pagamento dell'indennizzo di cui al comma 2, fatti salvi gli eventuali investimenti improcrastinabili individuati dal Concedente unitamente alle modalità di finanziamento e di ristoro dei correlati costi”.

ARTICOLO 12

(Piano economico finanziario e piano finanziario regolatorio)

1. L'articolo 11 della Convenzione Ricognitiva, come parzialmente modificato dal Primo Atto Aggiuntivo, è sostituito dal seguente:

“ARTICOLO 11

(Piano economico-finanziario e piano finanziario-regolatorio)

1. *Il Piano economico finanziario (PEF), [redatto ai sensi Delibera CIPE 20 dicembre 1996 e del Decreto Interministeriale n. 125/97 del 15 aprile 1997], riportato nell'Allegato “E” ed il Piano finanziario regolatorio (PFR), [redatto ai sensi della Delibera ART n. 67 del 2019, riportato nell'Allegato “B” della presente Convenzione], sono vincolanti per il Concessionario sino alla data di scadenza della Concessione fissata all'art. 4 della Convenzione, fatti salvi i previsti aggiornamenti anche legati all'aggiornamento del PFR.*
2. *Il PFR è aggiornato annualmente, in occasione della richiesta di adeguamento tariffario da applicare per il successivo anno, nonché su richiesta del concedente.*
3. *Il primo periodo regolatorio copre il quinquennio 2020 - 2024; si assumono come “Anno base” e “Anno ponte”, rispettivamente, le annualità 2018 e 2019.*
4. *Ai fini della disciplina del Sistema tariffario, le attività del concessionario sono distinte in:*
 - a) *attività autostradali: attività attinenti alla progettazione, costruzione, gestione, nonché alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle tratte autostradali destinate alla circolazione dei veicoli, oggetto di concessione;*
 - b) *attività accessorie: attività collegate allo sfruttamento commerciale delle aree e delle pertinenze autostradali relative alle tratte oggetto di concessione, non correlate alla circolazione*

dei veicoli, ivi compresi (i) servizi di distribuzione carbolubrificanti ed attività commerciali e ristorative nelle aree di servizio, (ii) cavidotti; (iii) segnaletica e pannelli informativi; (iv) servizi tecnologici ed informativi;

c) attività non pertinenti: attività diverse da quelle indicate alle lettere a) e b).

Il Sistema tariffario di pedaggio afferisce esclusivamente alle attività autostradali, fatto salvo l'assorbimento dell'extraprofitto relativo alle attività accessorie, come definito nella Delibera ART n. 67/2019.

5. *Il Sistema tariffario di pedaggio persegue la finalità di assicurare che:*

a) *la dinamica annua della componente tariffaria di gestione sia determinata dall'applicazione della metodologia del price cap e sia coerente con il conseguimento di un obiettivo di recupero di produttività;*

b) *con riferimento alla durata del periodo concessorio ai fini della determinazione della componente tariffaria di costruzione, il concessionario ottenga, nel rispetto del principio di correlazione ai costi come riconosciuti dal concedente sulla base dei principi e criteri definiti dall'Autorità, una redditività del capitale investito pari al tasso di remunerazione pre-tax fissato con riferimento alle diverse categorie di asset definite nella Delibera ART n. 67/2019;*

6. *Ai fini del corretto calcolo, per ciascun anno del periodo tariffario, delle componenti tariffarie di cui al comma precedente si distinguono:*

- *il livello dei costi di gestione C_G (definiti sulla base dei principi e dei criteri stabiliti dalla regolazione ART):*

$$C_G = (C_o - E_{aa}) + C_{a,nr} + C_{rc,nr},$$

dove:

- **Co** indica i costi operativi definiti sulla base dei criteri e nei limiti di ammissibilità fissati nella Delibera ART n. 67/2019;
- **Eaa** indica l'extraprofitto derivante dalle attività accessorie;
- **Ca,nr** indica i costi di ammortamento afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio, determinato in base ad aliquote tecniche-economiche stabilite in ottemperanza ai principi sanciti dal codice civile, tenuto conto della vita utile e dell'eventuale valore residuo al termine della stessa; - **Crc,nr** indica i costi di remunerazione del capitale afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio;
- il livello dei costi di costruzione **Ck** viene determinato secondo la seguente formula:

$$Ck = Ca,r + Crc,rA + Crc,rP$$

dove:

- **Ca,r** indica i costi di ammortamento afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio;
 - **Crc,rA** indica i costi di remunerazione del capitale afferenti al CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione;
 - **Crc,rP** indica i costi di remunerazione del capitale afferenti al C1N delle opere da realizzare.
7. La stima annuale della componente tariffaria di gestione deve essere tale da non superare il valore risultante dalla seguente dinamica, secondo la formula del price cap:

$$T_{G,t+1} \leq T_{G,t} \cdot (1 + P_{t+1} - X_t)$$

dove:

- **$T_{G,t+1}$** è il livello della componente tariffaria di gestione, predeterminato con riferimento all'anno $t + 1$; in particolare, per $t = 0$ in relazione a ciascun periodo regolatorio (ovvero in corrispondenza dell'anno coincidente con l'Anno ponte), si assume:

$$T_{G,t} = C_{G,ap} / V_{m,1-5}$$

dove:

- **$C_{G,ap}$** è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno ponte, definito nel seguente modo:

$$C_{G,ap} = C_{G,ab} \cdot (1 + P_{ap})$$

in cui:

- **P_{ap}** è il tasso di inflazione programmato per l'Anno ponte, come risultante dall'ultimo Documento di Economia e Finanza (DEF) disponibile;
- **$C_{G,ab}$** è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno base;
- **$V_{m,1-5}$** indica il volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio;
- **$T_{G,t}$** è il livello componente tariffaria di gestione in vigore all'anno t ;
- **P_{t+1}** è il tasso di inflazione programmata relativo all'anno $t + 1$, determinato dal tasso di inflazione programmata relativo all'anno di applicazione della tariffa, come risultante dall'ultimo Documento di Economia e Finanza disponibile all'inizio di ciascun periodo regolatorio.

- X_t è l'indicatore di produttività annuale determinato dall'ART nella delibera 67/2019 e, sulla base delle previsioni contenute nella misura 20.4. della suddetta delibera, è applicato nei termini e con le modalità riportate negli Allegati "B" ed "E".

Qualora ne ricorrano i presupposti, la componente tariffaria di gestione $T_{G,t+1}$ deve intendersi comprensiva della sub-componente $Ti_{G,t+1}$, connessa ai costi incrementali riferiti a ciascun anno del periodo regolatorio, come stimati ex ante. In particolare, si assume:

$$Ti_{G,t+1} = (\Delta Ci_{G,k,t+1} + \Delta Ci_{G,v,t+1}) / V_{m,(t+1)-5}$$

dove:

- $\Delta Ci_{G,k,t+1}$ è il livello incrementale annuo dei costi di gestione, relativo agli asset entrati in esercizio all'anno t ; in coerenza con il meccanismo delineato al punto 21 con riguardo ai costi di capitale, i costi incrementali di gestione legati all'entrata in funzione dei nuovi investimenti sono computabili a partire dall'anno successivo a quello di entrata in esercizio;
- $\Delta Ci_{G,v,t+1}$ è il livello incrementale dei costi di gestione, relativo all'entrata in vigore all'anno t di sopravvenienze normative e regolamentari;
- $V_{m,(t+1)-5}$ indica il volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno, compreso tra: (i) l'anno $t + 1$ di prima inclusione tariffaria dei predetti costi incrementali; (ii) l'ultimo anno del periodo regolatorio;

Per $t = 0$ in relazione a ciascun periodo regolatorio (ovvero in corrispondenza dell'anno coincidente con l'Anno ponte), per la citata sub-componente si assume:

$$Ti_{G,t} = (\Delta Ci_{G,k,ap} + \Delta Ci_{G,v,ap}) / V_{m,1-5}$$

dove:

- $\Delta Ci_{G,k,ap}$ è il livello incrementale dei costi di gestione, stimato all'Anno ponte rispetto all'Anno base, relativo agli asset entrati in esercizio nel corso dell'Anno ponte;
- $\Delta Ci_{G,v,ap}$ è il livello incrementale dei costi di gestione, stimato all'Anno ponte rispetto all'Anno base, relativo all'entrata in vigore di sopravvenienze normative e regolamentari;
- $V_{m,1-5}$ indica il volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio.

8. La stima annuale della componente tariffaria di costruzione, nel caso di opzione per CIN contabile, è basata sulla seguente formula:

$$T_{K,t+1} = (C_{a,r,(t+1)} + C_{rc,rA,(t+1)} + C_{rc,rP,(t+1)} + PF_{K,t+1}) / V_{t+1}$$

dove:

- $C_{a,r,(t+1)}$ indica i costi di ammortamento, riferiti all'anno $t + 1$, afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio;
- $C_{rc,rA,(t+1)}$ indica i costi di remunerazione del capitale, riferiti all'anno $t + 1$, afferenti al CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione di cui al punto 2.17, della Delibera ART n. 67/2019 così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio, determinati in conformità a quanto previsto nella regolazione ART e sulla base del tasso di remunerazione (TIR) determinato ai sensi del punto 17.2 della Delibera ART 67/2019;
- $C_{rc,rP,(t+1)}$ indica i costi di remunerazione del capitale, riferiti all'anno $t + 1$, afferenti al CIN delle opere da realizzare, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio, determinati in conformità a quanto previsto nella regolazione ART e sulla base del tasso di remunerazione (WACC) determinato dall'Autorità per ciascun periodo regolatorio; $-PF_{K,t+1}$ indica l'importo,

di segno positivo o negativo, delle poste figurative di cui al punto 2.14, definite ex ante, volte ad assicurare per la tariffa, nel rispetto del principio della neutralità finanziaria, gradualità di variazione nel corso del periodo concessorio; V_{t+1} indica i volumi di traffico previsti ex ante e riferiti all'anno $t + 1$, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio.

Il livello della componente $C_{a,r,(t+1)}$ è il costo di ammortamento, riferito agli asset reversibili al termine della concessione e sottoposti ad ammortamento con una o più delle metodologie previste dalla Delibera ART 67/2019, determinato al 1° gennaio dell'anno $t + 1$.

Il livello delle componenti $C_{rc,rA,(t+1)}$ e $C_{rc,rP,(t+1)}$ deriva dall'applicazione al capitale investito netto regolatorio, computato al 1° gennaio di ogni anno, dei rispettivi criteri di determinazione, nel seguente modo:

$$C_{rc,rA,(t+1)} = CIN_{rA,(t+1)} \cdot TIR$$

$$C_{rc,rP,(t+1)} = CIN_{rP,(t+1)} \cdot R$$

dove:

- $CIN_{rA,(t+1)}$ indica il valore del CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione, al 1° gennaio dell'anno $t + 1$, determinato sulla base di quanto di seguito specificato;
- TIR indica il tasso interno di rendimento definito nel Sistema regolatorio pre-vigente;
- $CIN_{rP,(t+1)}$ indica il valore del CIN delle opere da realizzare, al 1° gennaio dell'anno $t + 1$, determinato sulla base dei principi e dei criteri di ammissibilità fissati nella delibera ART 67/2019;
- R indica il tasso nominale di remunerazione del capitale investito definite da ART per ciascun periodo regolatorio (WACC);

I tassi di remunerazione TIR e WACC sono, per scelta della concessionaria, in termini nominali pre-tax, di conseguenza il capitale investito netto e il relativo fondo di ammortamento sono espressi a valori non rivalutati.

In generale, la dinamica del capitale investito netto nel corso del periodo concessorio è determinata come segue:

$$CIN_{(t+1)} = (CIN_t - C_{a,t} + I_t)$$

dove:

- *$CIN_{(t+1)}$ indica il valore del capitale investito netto al 1° gennaio dell'anno $t + 1$;*
- *CIN_t indica il valore del capitale investito netto al 1° gennaio dell'anno t ;*
- *$C_{a,t}$ indica i costi di ammortamento, riferiti all'anno t , afferenti al capitale investito netto, così come valorizzati al 1° gennaio dello stesso anno t e riportati nel Piano Finanziario Regolatorio; si precisa che la quota annuale di investimenti prevista per l'anno t non determina ammortamenti nel medesimo esercizio;*
- *I_t indica la quota annuale ammissibile di investimenti prevista per l'anno t , con riferimento alle opere oggetto dei piani di investimento, così come riportate nel Piano Finanziario Regolatorio.*

Il valore di CIN_t alla data del 1° gennaio 2020 corrisponde (i) al valore delle opere assentite già eseguite e non ancora ammortizzate a tale data, distinte sulla base della classificazione in opere realizzate /in corso di realizzazione e in opere da realizzare, (ii) al valore dell'onere sostenuto dalla Concessionario in occasione del rinnovo della Convenzione sottoscritta nel 1999, evidente in bilancio tra le immobilizzazioni immateriali alla voce "Concessioni, licenze, marchi e diritti simili" e (iii) alle poste figurative maturate, relative al pre-vigente sistema tariffario.

9. Nel caso in cui la convenzione, ovvero gli eventuali atti aggiuntivi alla stessa, prevedano la corresponsione di oneri integrativi di cui al punto 2.12 della Delibera ART n. 67/2019 (oneri specifici che il concessionario è tenuto a corrispondere allo Stato o ad altri soggetti preventivamente individuati, secondo modalità e tempistiche predeterminate, conseguenti ad eventuali obblighi di natura normativa o convenzionale connessi all'affidamento in concessione), la tariffa unitaria media va integrata con una componente tariffaria per oneri integrativi (TOI_t), finalizzata al recupero di tali oneri, attraverso l'individuazione di una quota annua non soggetta alla dinamica del price cap. La stima annuale della componente tariffaria per oneri integrativi corrisponde al valore risultante dalla seguente dinamica:

$$TOI_{t+1} = COI_{t+1} / V_{t+1}$$

dove:

- TOI_{t+1} è il livello della componente tariffaria per oneri integrativi, predeterminato con riferimento all'anno $t+1$;
- COI_{t+1} indica la quota annua dei costi correlati agli oneri integrativi riferibile all'anno $t+1$;
- V_{t+1} indica i volumi di traffico previsti ex ante e riferiti all'anno $t+1$, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio.

10. Ai fini della determinazione delle componenti tariffarie di cui al presente articolo, la metodologia analitica impiegata per formulare le stime previsionali di traffico deve essere caratterizzata da trasparenza e riproducibilità. Deve inoltre consentire l'effettuazione di analisi di simulazione, di sensitività e di rischio da parte dei soggetti istituzionalmente legittimati.

11. Le stime previsionali di cui al presente articolo sono aggiornate alla scadenza di ogni periodo regolatorio.

12. *Al fine di assicurare gradualità all'evoluzione tariffaria nel periodo di gestione, è possibile, in sede di aggiornamento annuale e/o revisione, prevedere nel PFR l'inclusione o la deduzione di poste figurative nei costi ammessi, a condizione che sia rispettato il principio di neutralità economico – finanziaria e secondo le modalità previste dalla delibera ART n. 67/2019.*

13. *Il PEF/PFR verrà sottoposto a revisione al verificarsi di fatti non riconducibili al Concessionario che incidano sull'equilibrio del piano economico finanziario. Non si darà luogo alla revisione del PEF quando i nuovi e maggiori costi derivanti dalla necessità di rielaborare i livelli progettuali siano dipendenti da fatti imputabili al Concessionario, in coerenza con l'allocatione dei rischi progettuali. Al riguardo, resta inteso che costituiscono fatti non imputabili al Concessionario:*

- a) le sopravvenienze normative e/o regolamentari capaci di incidere anche in via mediata sull'equilibrio economico finanziario;*
- b) i casi di forza maggiore;*
- c) le ipotesi di compromissione dell'equilibrio economico finanziario conseguenti ad eventuali modifiche del contratto di concessione di cui all'art. 189 del d.lgs. n. 36/20236, con l'eccezione delle ipotesi di modifiche soggettive del Concessionario di cui all'art. 189, comma 1, lett. d), punto 2.*

14. *La revisione del piano economico-finanziario, da effettuare nel rispetto della delibera ART n. 67/2019, nonché della procedura prevista dall'articolo 43 del D.L. 201/2011, deve consentire la permanenza dei rischi trasferiti in capo al Concessionario e delle condizioni di equilibrio economico finanziario relative al contratto e potrà comportare modifiche alla presente Convenzione da definirsi entro 6 mesi decorrenti dalla data di presentazione dell'istanza di revisione del PEF/PFR da parte del Concessionario.*

15. *La parte che intende attivare la procedura di revisione ne darà comunicazione per iscritto all'altra con l'esatta indicazione:*

- (i) dei presupposti e delle ragioni che comporterebbero una alterazione dell'equilibrio del PEF/PFR, ovvero la presenza delle cause di cui al precedente comma 4, nonché,*
- (ii) della propria proposta per addivenire al nuovo equilibrio del PEF/PFR. L'altra parte dovrà comunicare per iscritto le proprie determinazioni in merito alla richiesta di revisione entro 30 (trenta) giorni dalla ricezione della stessa. Le Parti dovranno trovare un accordo nei successivi 60 (sessanta) giorni.*

16. *Ai fini della tutela della finanza pubblica strettamente connessa al mantenimento dell'allocazione dei rischi, la revisione del PEF è subordinata alla previa valutazione da parte del Nucleo di consulenza per l'attuazione delle linee guida per la regolazione dei servizi di pubblica utilità (NARS).*

17. *In caso di mancato accordo sul riequilibrio del piano economico finanziario, le parti possono recedere dal contratto. Al concessionario sono rimborsati (i) gli importi di cui all'articolo 190, comma 4, lettere a) e b), – escludendo gli oneri derivanti dallo scioglimento anticipato dei contratti di copertura del rischio di fluttuazione del tasso di interesse.*

18. *L'iter per l'aggiornamento quinquennale del piano economico finanziario, è disciplinato dall'art. 43 del D.L. 201/2011. Pertanto, in conformità a tale disposizione:*

- a. laddove l'aggiornamento comporti “variazioni o modificazioni al piano degli investimenti ovvero ad aspetti di carattere regolatorio a tutela della finanza pubblica”, lo stesso è trasmesso dal Concedente, entro il 31 luglio dell'ultimo anno di ogni periodo regolatorio - sentita l'ART per i profili di competenza di cui all'articolo 37, comma 2, lettera g), del medesimo decreto 201/2011 in merito all'individuazione dei sistemi tariffari - al CIPESS che,*

sentito il NARS, si pronuncia entro trenta giorni. Successivamente, l'aggiornamento è approvato con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, da emanarsi entro trenta giorni dalla avvenuta trasmissione dell'atto convenzionale ad opera dell'amministrazione concedente.

- b. quinquennale non comporti le variazioni o le modificazioni di cui al comma precedente, lo stesso è approvato con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze.*

19. Il concedente si impegna a:

- a. verificare che i maggiori introiti conseguiti da CAV nel 2024, rispetto alla previsione del PEF, derivanti dall'applicazione dell'incremento tariffario del 2,3 per cento, ai sensi dell'articolo 13, comma 3, del decreto legge 30 dicembre 2019, n. 162, convertito con modificazioni dalla legge 28 febbraio 2020, n. 8, siano recuperati nell'annualità 2025 del prossimo periodo regolatorio (2025-2029) in sede di successivo aggiornamento del PEF;*
- b. monitorare gli indicatori relativi ai covenant in coerenza con il principio generale di prudenza, in particolare nell'ottica del successivo aggiornamento 2025-2029;*
- c. svolgere le opportune verifiche relative alle stime di traffico poste a base del PEF in approvazione, recuperando gli effetti derivanti da eventuali adeguamenti nell'ambito del successivo periodo regolatorio”.*

ARTICOLO 13

(Rischi del concessionario)

- 1. Dopo l'articolo 11 della Convenzione Ricognitiva, come già modificato dal presente Secondo Atto Aggiuntivo, è inserito il seguente:*

“ARTICOLO 11-bis

(Rischi del concessionario)

1. *ttazione, derivante da errori od omissioni di progettazione che rendono necessari interventi di modifica del progetto e che incidono sui tempi e sui costi di realizzazione degli interventi riportati all'art. 2 della presente Convenzione, è posto a carico del Concessionario, che è obbligato alla definizione dei diversi livelli progettuali.*

2. *Il rischio di costruzione è posto a carico del Concessionario successivamente all'approvazione da parte del Concedente del progetto definitivo degli interventi riportati all'art. 2 della presente Convenzione, ad esclusione dei casi in cui l'eventuale incremento dei costi di costruzione e/o ritardo nei tempi di costruzione sia determinato da fatto del Concedente, da forza maggiore o da fatti di terzi o da fatti non riconducibili a responsabilità del Concessionario stesso. I costi di costruzione sono comprensivi dei costi relativi ai servizi di ingegneria occorrenti per la progettazione e realizzazione dell'opera. Gli oneri di progettazione rimangono a carico del Concessionario nel caso in cui i progetti non vengano approvati in sede di Conferenza di servizi o dal CIPESS ove previsto. Tra i rischi di costruzione rientrano:*

- *il rischio di esecuzione dell'opera difforme dal progetto, collegato al mancato rispetto degli standard di progetto fermo restando il riconoscimento al Concessionario dei maggiori costi dell'opera al netto degli oneri di progettazione che rimangono a carico del concessionario stesso;*
- *il rischio di errata valutazione dei costi e tempi di costruzione;*
- *il rischio di inadempimenti contrattuali di fornitori e subappaltatori;*
- *il rischio di aumento del costo dei fattori produttivi o di inadeguatezza o indisponibilità dei medesimi fattori previsti nel progetto;*

- il rischio di inaffidabilità ed inadeguatezza della tecnologia utilizzata.

3. Per cause di forza maggiore si intende ogni atto o fatto imprevisto e imprevedibile, e che presenta carattere di eccezionalità, che la parte che la invoca non avrebbe potuto prevedere né prevenire con l'esercizio dell'ordinaria diligenza, tale da rendere oggettivamente impossibile o eccessivamente oneroso in tutto o in parte l'adempimento delle obbligazioni ai sensi della presente Convenzione. A titolo meramente esemplificativo e a condizione che soddisfino i suddetti requisiti, sono cause di forza maggiore e/o di caso fortuito eventi quali:

- a) guerre o atti di ostilità, comprese azioni terroristiche;
- b) esplosioni, radiazioni e contaminazioni chimiche;
- c) gravi eventi calamitosi di origine naturale;
- d) epidemie e contagi.

4. Costituiscono fatti non imputabili al Concessionario:

- a) le sopravvenienze normative e/o regolamentari capaci di incidere anche in via mediata sull'equilibrio economico finanziario;
- b) i casi di forza maggiore di cui al precedente comma 3);
- c) le ipotesi di compromissione dell'equilibrio economico finanziario conseguenti ad eventuali modifiche del contratto di concessione di cui all'art. 189 del d.lgs. n. 50/2016, con l'eccezione delle ipotesi di modifiche soggettive del Concessionario.

5. Sono, inoltre, a carico del Concessionario i seguenti rischi:

- a) il rischio amministrativo, connesso al notevole ritardo o al diniego nel rilascio di autorizzazione (pareri, nulla osta, licenze) da parte dei soggetti competenti, con conseguenti

ritardi nella realizzazione degli interventi, dovuti a cause esclusivamente imputabili al Concessionario;

- b) il rischio espropri, connesso a ritardi da espropri o a maggiori costi di esproprio per errata progettazione;*
- c) I rischio ambientale e/o archeologico, ossia rischio di bonifica dovuto alla contaminazione del suolo ed il rischio di ritrovamenti archeologici, con conseguenti ritardi nella realizzazione dell'opera ed incremento dei costi per il risanamento ambientale o per la tutela archeologica, ove conseguenti a carenze progettuali.”.*

ARTICOLO 14

(Soppressione articolo 15)

1. È soppresso l'articolo 15 *“Formula revisionale della tariffa media ponderata”*.

ARTICOLO 15

(Revenue sharing)

1. Dopo l'articolo 11-*bis* della Convenzione Ricognitiva, introdotto dal presente Secondo Atto Aggiuntivo, è altresì inserito il seguente:

“ARTICOLO 11-ter

(REVENUE SHARING)

1. **Il** rischio traffico è a carico del Concessionario.
2. A partire dal periodo regolatorio successivo al primo periodo regolatorio di applicazione del presente Sistema tariffario, nel caso in cui la variazione dei volumi di traffico a consuntivo risultante alla fine del periodo regolatorio trascorso sia positiva e oltre una soglia predeterminata, pari a

+2%, una percentuale (crescente da 50% a 100% al crescere dello scostamento da +2% a +10%), del montante medio annuo del maggior ricavo, attribuibile al volume di traffico eccedente la soglia, dovrà essere registrata quale posta figurativa a deduzione dei costi ammessi all'anno base per il periodo regolatorio successivo ovvero, per l'ultimo periodo regolatorio, poste a decremento dell'eventuale valore di subentro. Detto maggiore ricavo sarà calcolato come differenza tra:

- i ricavi, al netto degli oneri di cui al punto 8 della Delibera ART n. 67/2019 scaturiti dalla tariffa in vigore in ciascuna annualità, applicata ai volumi di traffico effettivo consuntivato;
- i ricavi, al netto degli oneri di cui al punto 8 della Delibera ART n. 67/2019, scaturenti dalla tariffa in vigore in ciascuna annualità, applicata ai volumi traffico previsto ex ante maggiorato del 2% (ricavi soglia).”.

ARTICOLO 16

(Tariffazione)

1. L’articolo 14 della Convenzione Ricognitiva è sostituito dal seguente:

“ARTICOLO 14

(Tariffazione)

1. Per tariffa unitaria media si intende il prezzo unitario medio, espresso in euro per veicolo*km, dei pedaggi praticati dal concessionario alle diverse classi di veicoli e tipologie di tratta autostradale, ponderato con i volumi di traffico.

La tariffa unitaria media è costituita dalla somma delle due distinte componenti, la cui dinamica annuale è rappresentata nel PFR di cui all’art. 11 della Convenzione Ricognitiva, come modificata dal Secondo Atto Aggiuntivo:

ente tariffaria di gestione (T_G): nel rispetto della dinamica tariffaria definita nel PFR, che tiene, tra l'altro conto dell'incremento della produttività da efficientamento, è finalizzata a permettere il recupero: (i) dei costi operativi, comprensivi di quelli relativi alla manutenzione ordinaria e degli utilizzi, medi su base quinquennale, dei fondi di accantonamento destinati alla manutenzione ciclica dell'infrastruttura autostradale, stimati con riferimento all'Anno base per ciascun periodo regolatorio, nonché dei costi operativi incrementali legati ai nuovi investimenti e alle sopravvenienze legislative e regolamentari; (ii) dei costi di capitale (ammortamento e remunerazione del capitale investito) afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio;

a) *componente tariffaria di costruzione (T_K): è finalizzata a permettere il recupero dei costi di capitale (ammortamento e remunerazione del capitale investito) afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio (tenuto conto dell'eventuale valore di subentro previsto a scadenza del periodo concessorio), ivi compresi il valore delle opere realizzate in dipendenza dei piani di investimento oggetto di concessione, ivi inclusi gli interventi programmati di manutenzione straordinaria.*

Detta tariffa unitaria media, per ciascun anno t del periodo concessorio, è rappresentabile come segue:

$$T_t = T_{G,t} + T_{K,t}$$

Nel caso in cui la convenzione, ovvero gli eventuali atti aggiuntivi alla stessa, prevedano la corresponsione di oneri integrativi di cui al punto 2.12 della Delibera ART n. 67/2019, la tariffa unitaria media va integrata con una componente tariffaria per oneri integrativi ($T_{OI,t}$).

La tariffa unitaria media, eventualmente integrata con la suddetta componente (di seguito: tariffa unitaria media integrata) risulta quindi la seguente:

$$T_i = T_t + T_{ol,t}$$

2. È possibile, *ex ante*, prevedere, per ciascun anno del periodo concessorio, l'inclusione di poste figurative, al fine di anticipare o posticipare la contabilizzazione dei costi ammessi rispetto all'anno di effettiva competenza, a condizione che sia rispettato il principio di neutralità economico-finanziaria all'interno del periodo concessorio. Tali poste figurative *ex ante* sono ricomprese nella formula di cui al comma precedente. Per assicurare il mantenimento della neutralità economico-finanziaria, il livello delle poste figurative, per gli anni da $t + 1$ alla fine del periodo concessorio, deve essere annualmente ricalcolato sulla base dei meccanismi di adeguamento annuale della componente tariffaria di costruzione di cui al successivo comma 4 del presente articolo.

3. Il concessionario, nel rispetto della normativa vigente e a parità di ricavi complessivi stimati sulla base della tariffa unitaria media, relativa a ciascuna annualità del periodo concessorio, determina i pedaggi afferenti alle diverse classi di veicoli e tipologie di tratta autostradale. La modulazione della tariffa per classe veicolare, da applicare con riferimento all'impatto ambientale, è determinata nel rispetto delle previsioni normative in materia. Il concessionario può essere autorizzato dal concedente ad attuare forme di modulazione tariffaria ulteriori, sempre a parità di ricavi complessivi stimati sulla base della tariffa stessa, basate, in via esemplificativa e non esaustiva, su:

- a) classificazione diversa e/o più articolata dei veicoli, con eventuale graduale superamento del principio "asse-sagoma", così come disciplinato dal decreto interministeriale 19 dicembre 1990, n. 2691;
- b) classificazione delle tratte autostradali in base a criteri di valutazione delle modalità di utilizzo prevalente, dell'incidenza dei costi di costruzione e/o manutenzione, del livello di traffico;
- c) articolazione per fasce orarie (es.: peak/off-peak);

- d) differenziazione giornaliera (es.: feriale/festivo);
- e) tipologia traffico merci (es.: modale/intermodale);
- f) agevolazioni per utilizzatori frequenti.

La modulazione tariffaria è in ogni caso definita nel rispetto dei principi di trasparenza, equità e non discriminazione tra gli utenti.

4. La tariffa unitaria media, determinata ex ante secondo le modalità illustrate ai commi precedenti, è adeguata annualmente, in esito al monitoraggio annuale sulla qualità dei servizi e sull'attuazione degli investimenti condotto ai sensi della Delibera 67/2019, con le seguenti modalità:

$$T^*_{t+1} = T^*_{G,t+1} + T^*_{K,t+1}$$

con:

$$T^*_{G,t+1} = T_{G,t+1} \cdot (1 - \Delta T_{G,t+1}) \cdot (1 + Q_i)$$

$$T^*_{K,t+1} = T_{K,t+1} + \Delta T_{K,t+1}$$

dove

- $T^*_{G,t+1}$ è il livello della componente tariffaria di gestione, calcolato all'anno t ed effettivamente applicabile da parte del concessionario per l'anno $t + 1$;
- $T_{G,t+1}$ è il livello della componente tariffaria di gestione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t + 1$;
- $\Delta T_{G,t+1}$ è la componente tariffaria integrativa di gestione derivante dall'eventuale mancato sostenimento dei costi operativi stimati ex ante ed afferenti agli investimenti programmati e

alle sopravvenienze normative e regolamentari, in ragione della loro mancata o ritardata attuazione;

- Q_t è il coefficiente rettificativo della componente tariffaria di gestione, di segno positivo o negativo, calcolato all'anno t e scaturente dall'applicazione dei meccanismi di penalità/premi di cui al successivo comma 5, con riferimento alla valutazione della qualità dei servizi;
- $T^*_{K,t+1}$ è il livello della componente tariffaria di costruzione calcolato all'anno t ed effettivamente applicabile da parte del concessionario per l'anno $t + 1$;
- $T_{K,t+1}$ è il livello della componente tariffaria di costruzione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t + 1$;
- $\Delta T_{K,t+1}$ è il livello della componente tariffaria integrativa di costruzione, di segno negativo, calcolata all'anno t e correlata all'applicazione (i) del meccanismo di cui al successivo comma 6, con riferimento all'attuazione degli investimenti, che tiene conto della quota di investimenti effettivamente realizzati rispetto a quanto programmato, nonché dell'eventuale correlata penalità e (ii) delle necessarie variazioni alle poste figurative di cui al paragrafo 26 della Delibera ART n. 67/2019, finalizzate ad assicurare, nel rispetto del principio della neutralità finanziaria, la gradualità delle variazioni tariffarie nel corso del periodo concessorio.

5. La variabile Q è definita dal meccanismo di penalità/premi, disciplinato nella delibera ART 67/2019, che si basa su un panel di indicatori della qualità del servizio e sulla fissazione dei livelli di qualità rilevanti nella valutazione della performance del concessionario. Il set di indicatori e i livelli di qualità ad essi relativi sono fissati dal Concedente.

6. Con riferimento alla formula di adeguamento tariffario della componente di costruzione, la componente $\Delta T_{K,(t+1)}$ è costituita da due sub-componenti, definite come segue:

$$\Delta T_{K,(t+1)} = \Delta T_{I,K,(t+1)} + H_{K,(t+1)}$$

- a) la prima sub-componente ($\Delta T_{I,K,(t+1)}$) è correlata all'importo degli investimenti non realizzati e si calcola con le seguenti modalità:

$$\Delta T_{I,K,(t+1)} = - (1 - \alpha_t) \cdot T_{K,(t+1)}$$

con

$$\alpha_t = \sum_{a=1}^t (I_{R,a}) / \sum_{a=1}^t (I_{P,a})$$

dove:

- $T_{K,t+1}$ indica il livello della componente tariffaria di costruzione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t + 1$;
 - α_t indica la quota di investimenti effettivamente realizzati, cumulati fino all'anno t , rispetto all'importo di investimenti programmati per il medesimo periodo;
 - $I_{R,a}$ indica l'importo dei costi ammissibili ai fini tariffari, relativi all'anno $t + 1$, afferenti agli investimenti effettivamente realizzati, comprensivi del valore di subentro eventualmente corrisposto al concessionario uscente, ovvero del valore delle opere assentite già eseguite e non ancora ammortizzate alla scadenza della precedente concessione, al netto della precostituita riserva vincolata per ritardati investimenti;
 - $I_{P,a}$ indica l'importo dei costi ammissibili ai fini tariffari, relativi all'anno $t + 1$, afferenti agli investimenti programmati all'atto della stipula della concessione, comprensivi del valore di subentro eventualmente corrisposto al concessionario uscente, ovvero del valore delle opere assentite già eseguite e non ancora ammortizzate alla scadenza della precedente concessione, al netto della precostituita riserva vincolata per ritardati investimenti;
- b) la seconda sub-componente ($HK_{(t+1)}$) rappresenta la penalità applicabile nel caso in cui il ritardo nell'effettuazione degli investimenti sia imputabile al concessionario, al fine di

disincentivare il posticipo degli investimenti stessi, fatta salva la facoltà del concedente di dichiarare, nelle ipotesi previste all'art. 9 del Secondo Atto Aggiuntivo, la risoluzione della concessione, e si determina come segue:

$$HK_{,(t+1)} = - (\gamma_t \cdot R) \cdot |\Delta T_{I,K,(t+1)}|$$

dove:

- γ_t indica la quota di investimenti non realizzati per responsabilità imputabile al concessionario, cumulati fino all'anno t, rispetto al totale degli investimenti non realizzati nel medesimo periodo;
- R , indica il tasso di remunerazione del capitale investito (WACC).”

ARTICOLO 17

(Tasso di inflazione programmata)

1. L'articolo 16 della Convenzione Ricognitiva è soppresso ed è sostituito dal seguente:

“ARTICOLO 16

(Tasso di inflazione programmata)

1. *La stima annuale della componente tariffaria di gestione risulta determinata dalla dinamica conseguente all'applicazione della seguente formula di cui al punto 18 della Delibera 67/2019:*

$$T_{G,t} \cdot (1 + P_{t+1} - X)$$

La variabile P_{t+1} , corrisponde al tasso di inflazione programmata relativo all'anno di applicazione della tariffa ed è coincidente con quello risultante dall'ultimo Documento di Economia e Finanza disponibile all'inizio di ciascun periodo regolatorio, applicabile per tutta la durata di quest'ultimo.

2. *Se il tasso di inflazione programmata non fosse disponibile nel documento di cui al precedente punto 1, si fa riferimento, per l'intero periodo tariffario, alle proiezioni macroeconomiche formulate nell'ultimo Bollettino economico della Banca Centrale Europea disponibile all'atto della notifica di avvio della consultazione.*
3. *Qualora i dati pubblicati non coprissero l'intera durata di ciascun periodo tariffario, si fa riferimento al dato dell'ultima annualità disponibile, da utilizzare quale stima per le annualità residue del periodo.”*

ARTICOLO 18

(Aggiornamento annuale della tariffa)

1. L'articolo 17 della Convenzione Ricognitiva, come parzialmente modificato dal Primo Atto Aggiuntivo, è soppresso ed è sostituito dal seguente:

“ARTICOLO 17

(Procedure per l'aggiornamento annuale delle tariffe)

1. *Il Concessionario provvede ad inviare al Concedente e per conoscenza all'ART entro il 15 ottobre di ogni anno, sulla base dei dati consuntivi e preconsuntivi disponibili al 30 settembre, la proposta di aggiornamento tariffario annuale comprensiva di tutte le informazioni necessarie per la determinazione delle componenti tariffarie integrative ($\Delta T_{G,t+1}$ e $\Delta T_{K,t+1}$) di cui al punto 23 della Delibera ART n° 67/2019, comprendente la conseguente proposta di aggiornamento del Piano Finanziario Regolatorio.*

In tale ambito il Concedente può contestare:

- a. *la correttezza dei valori inseriti nella formula di adeguamento tariffario e dei relativi conteggi, con particolare riferimento alla valutazione della qualità dei servizi e all'entità degli investimenti effettuati alla data del 30 settembre precedente;*
 - b. *la sussistenza di inadempimenti alle disposizioni dell'art. 3, comma 2, lett. f), f-bis), g- bis), i), m), m-bis), o), r), q), t), e comma 2-bis, della Convenzione Ricognitiva, come modificati e dal Secondo Atto Aggiuntivo, che siano stati formalmente contestati, ai sensi dell'articolo 9 della Convenzione Ricognitiva, come modificato dal Secondo Atto Aggiuntivo, al Concessionario entro il 30 giugno precedente.*
2. *Fermo restando tutto quanto disposto dall'articolo 9 della Convenzione Ricognitiva, come modificato dal Secondo Atto Aggiuntivo, il Concedente, perdurando l'inadempienza degli obblighi del Concessionario di cui al precedente comma 1 lettera b), può disporre la sospensione dell'applicazione della formula di adeguamento tariffario fino alla rimozione dell'inadempienza.*
3. *Il Concedente entro il 15 novembre di ogni anno trasmette all'ART la proposta di adeguamento della tariffa unitaria media per l'anno successivo e la proposta di aggiornamento del PFR. L'ART, entro il 30 novembre di ciascun anno, verifica la corretta applicazione dei principi e dei criteri fissati nella Delibera n. 67/2019. L'ART in particolare verifica le seguenti condizioni:*
- a. *applicazione della metodologia del price cap alla componente tariffaria di gestione;*
 - b. *uguaglianza del valore attualizzato dei ricavi da pedaggio attesi, correlati alla componente tariffaria di costruzione, e dei costi ammissibili attesi afferenti agli investimenti, ottenuto scontando i relativi importi alla media ponderata della remunerazione del CIN;*
 - c. *azzeramento del valore attualizzato delle eventuali poste figurative;*
 - d. *rispetto dei principi e dei criteri di ammissibilità di cui ai principi di contabilità regolatoria di cui alla delibera ART n. 67/2019.*

4. *Le tariffe sono approvate con la procedura di cui all'articolo 21, comma 5, del decreto-legge 24 dicembre 2003, n. 355 e s.m.i..*

5. *Il Concessionario rende noto al Concedente, entro i successivi 30 giorni dalla data di applicazione della variazione tariffaria di ciascun anno, il prontuario delle tariffe, elaborato a seguito degli adeguamenti di cui al presente articolo, applicato nello stesso anno”.*

ARTICOLO 19

(Meccanismi di premialità/penalità con riferimento alla valutazione della qualità dei servizi)

1. *L'articolo 18 della Convenzione Ricognitiva è soppresso ed è sostituito dal seguente:*

“ARTICOLO 18

(Meccanismi di premialità / penalità con riferimento alla valutazione della qualità dei servizi)

1. *Entro 12 mesi decorrenti dalla data di efficacia del Secondo Atto aggiuntivo, le parti definiscono gli indicatori di qualità di cui al punto 24 della Delibera ART n. 67/2019 per ciascuna area tematica. Nei successivi 12 mesi detti indicatori saranno recepiti in un ulteriore atto aggiuntivo alla Convenzione Ricognitiva. I meccanismi di attribuzione delle relative premialità/penalità, riportati nel punto 24 della delibera ART n. 67/2019 trovano applicazione a decorrere dalla data di efficacia di tale ulteriore atto aggiuntivo. Successivamente il Concessionario è tenuto a rilevare e comunicare, entro il 15 ottobre di ogni anno, al Concedente e all'ART gli esiti del monitoraggio e le relative metodologie di rilevazione degli indicatori di qualità di cui al presente comma riferiti alla data del 30 settembre precedente.*

2. *Nelle more dell'efficacia dell'ulteriore atto aggiuntivo di cui al comma 1, si applicano gli indicatori di qualità stabiliti nell'Allegato C”.*

ARTICOLO 20

(Regime dei lavori e delle forniture dei beni e di servizi)

1. L'articolo 26, comma 1, della Convenzione Ricognitiva, sino alla lettera 1b) compresa, è sostituito dal seguente: *“1. Il Concessionario si impegna ad affidare i lavori, servizi e forniture afferenti la realizzazione e l'esercizio delle autostrade assentite nel rispetto della normativa vigente alla data dell'affidamento”*.

ARTICOLO 21

(Clausole in conflitto)

1. In caso di conflitto tra le previsioni contenute nel presente Secondo Atto Aggiuntivo e quanto previsto dalla Convenzione Ricognitiva o dagli atti negoziali precedenti, prevarranno le clausole contenute nel presente Secondo Atto Aggiuntivo.

ARTICOLO 22

(Rinuncia al contenzioso)

1. Ferma restando la disciplina di cui all'articolo 10 del Primo Atto Aggiuntivo, i giudizi pendenti oggetto di rinuncia delle Parti sono riportati nell'Allegato P del presente Secondo Atto Aggiuntivo.

*

Il presente Atto Aggiuntivo consta di n. 48 facciate dattiloscritte, compresa la presente pagina scritta su n. 21 righe, e contiene n. 21 allegati.

Letto, confermato e sottoscritto dalle parti.

Per il Concedente:

Per il Concessionario CAV S.p.A.



ALLEGATO A

TARIFFE DI PEDAGGIO

TARIFFE DI PEDAGGIO

ANNO 2020

A4 PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE	
CLASSE	TARIFFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,09819
8	0,10065
3	0,12277
4	0,19534
5	0,23407

A4 TRATTO PADOVA EST- MIRANO/DOLO (SISTEMA CHIUSO)	
CLASSE	TARIFFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,04614
8	0,04729
3	0,05442
4	0,08990
5	0,10883

A4 TANGENZIALE DI MESTRE (SISTEMA APERTO)	
CLASSE	TARIFFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,04786
8	0,04910
3	0,05646
4	0,09326
5	0,11289

N.B.: Tariffe unitarie chilometriche in vigore dal 01/01/2020 in applicazione del Decreto n. 617 del 31/12/2019 emanato dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze (trasMESSO a CAV dalla Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali del MIT con nota prot. 31658 del 31/12/2019).

Le tariffe unitarie chilometriche sopra indicate sono al netto di IVA ed al netto delle aliquote relative al canone integrativo di concessione ANAS Spa di cui all'art. 19, comma 9/bis del D.L. 78/2009 convertito con Legge 102/2009 ed art. 15, comma 4 del O. L. 78/2010 convertito con Legge 122/2010.



ALLEGATO B

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO AUTONOMO

2023

PFR Autonomo febbraio 2023



Indice

PREMESSA	3
1. Piano Finanziario Regolatorio del sistema tariffario ART, ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. c).....	3
1.1 Anno Base e Anno Ponte	4
1.2 Indicatore di produttività X	4
1.3 Tasso di inflazione programmato	7
1.4 Tasso Interno di Rendimento	8
1.5 Il WACC ART	8
1.6 Determinazione della tariffa.....	9
1.7 Investimenti.....	13
1.7.1 Piano di Investimenti in immobilizzazioni reversibili	13
1.7.2 Piano di Investimenti in immobilizzazioni non reversibili	14
1.7.2.1 Immobilizzazioni non reversibili materiali.....	14
1.7.2.2 Immobilizzazioni non reversibili immateriali.....	14
1.7.3 Investimenti richiesti in tariffa	14
1.8 Capitale Investito Netto.....	15
1.9 Il PFR ai sensi della Delibera ART n. 67/2019	18
Allegato 1	21
FIGURE	21
TABELLE	27

PREMESSA

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in accordo con l'articolo 2, lettera B) dell'Atto aggiuntivo alla Convenzione unica ha richiesto ai Concessionari di fornire tra gli allegati un modello unificato di pianificazione finanziaria-regolatoria ("PFR Autonomo"), che il concessionario redige in conformità allo schema adottato dall'Autorità, da allegare alla concessione e da aggiornare annualmente, per la verifica di conformità del Sistema tariffario adottato.

In particolare, il PFR Autonomo in oggetto è stato predisposto isolando le sole variabili volte alla determinazione del coefficiente di variazione tariffaria dal c.d. "*Modello Unificato*".

1. Piano Finanziario Regolatorio del sistema tariffario ART, ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. c)

Sulla base di quanto disposto dalla Delibera ART al punto 32.2 lett. c), il Concessionario ha elaborato un nuovo PEF e un nuovo PFR basati sul Sistema tariffario ART per il periodo dal 1° gennaio 2020 fino alla scadenza della Concessione.

Occorre precisare, in primis, che il nuovo metodo tariffario non prevede il calcolo del WACC pre-tax (o WACC lordo) da parte del Concessionario, poiché tale parametro viene fornito da parte dell'ART con cadenza quinquennale. Inoltre, il Sistema tariffario ART si basa tra l'altro su:

- l'applicazione del metodo del *price cap*;
- la determinazione da parte dell'Autorità di un indicatore di produttività X a cadenza quinquennale determinato per CAV, per il primo periodo regolatorio, pari ad un valore di 5,13%;
- la individuazione del perimetro dei costi ammissibili del Concessionario e relativa valorizzazione;
- il principio di neutralità economico-finanziaria, che risiede (i) nell'uguaglianza del valore attualizzato dei ricavi e costi ammissibili afferenti agli investimenti correlati alla tariffa di costruzione, scontando gli importi al Tasso Medio Ponderato¹, e (ii) nell'azzeramento del valore attuale delle poste figurative, scontando i relativi importi al Tasso Medio Ponderato.

¹ Si veda il paragrafo 1.6 che segue.

1.1 Anno Base e Anno Ponte

In primo luogo, occorre precisare che il Sistema tariffario ART è caratterizzato dall'articolazione dell'intero periodo concessorio in periodi regolatori quinquennali, al termine dei quali il PEF ART e il PFR ART sono sottoposti ad aggiornamento. Il primo periodo regolatorio nel PFR ART in oggetto corrisponde al periodo 2020-2024.

Si definisce **Anno Base** l'ultimo esercizio per il quale sia disponibile un bilancio approvato nelle forme prescritte e certificato da società di revisione contabile, sulla cui base il concessionario sia in grado di predisporre i dati della contabilità regolatoria. Nel caso specifico, l'Anno Base considerato nel PFR ART è il 2018.

L'**Anno Ponte** rappresenta l'esercizio che si interpone tra l'Anno Base (2018) ed il primo anno del periodo regolatorio (2020), nel corso del quale il Concessionario provvede agli adempimenti inerenti all'elaborazione ed alla presentazione al concedente ed all'Autorità della proposta di revisione del Piano Economico Finanziario e del Piano Finanziario Regolatorio. L'Anno Ponte all'interno del PFR ART coincide, dunque, con il 2019.

1.2 Indicatore di produttività X

L'ART determina, inizialmente, l'eventuale obiettivo in termini di percentuale complessiva di recupero di efficienza produttiva (X^*), sulla base di analisi di *benchmark* sui costi efficienti effettuate a partire dai dati storici dei concessionari. Per CAV, tale ultimo valore è stato determinato pari al **23,13%**, come indicato all'art. 20.2 della Delibera n. 67/2019.

A partire dal valore dell'indice di produttività complessiva X^* l'ART determina l'indicatore di produttività X annuale (X_t) che, nel caso della Concessione in oggetto, è pari al **5,13%**, ipotizzando il raggiungimento del fattore X^* nel primo periodo regolatorio della concessione, ovvero dal 2020 al 2024.

Ai fini della predisposizione del PFR ART, la Società ha inserito come coefficiente di produttività annuale un valore pari al **2,00%** applicato per tutta la durata del periodo concessorio, ovvero per un arco temporale di 13 anni (dal 2020 al 2032), come previsto dal paragrafo 20.4 della delibera ART 67/2019 ed autorizzato dal Ministero. Il suddetto valore annuale del 2,00% è stato calcolato con la seguente formula,

al fine di garantire il raggiungimento del fattore di efficientamento complessivo X^* del 23,13% nel periodo concessorio.

$$\prod_{t=1}^{13} (1 - X_t) = 1 - X^* \quad X_t > 0, \forall_t$$

Di seguito si riportano le voci di costi operativi assoggettati all'efficientamento così individuato e la loro quantificazione per l'anno ponte 2018:

- Costi operativi (al netto di manutenzioni di asset reversibili e canoni di subconcessione):
 - o Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci;
 - o Servizi;
 - o Godimento beni di terzi;
 - o Personale;
 - o Variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, etc.;
 - o Oneri diversi di gestione.
- Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi;
- Costi accessori – extra profitti, calcolati come indicato all'articolo 11.2 della delibera ART 67/2019.

Figura 3: Costi operativi assoggettati all'efficientamento

Calcolo per anno ponte - Breakdown Costi operativi totali ammessi		2018
Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		(976)
Servizi		(25.397)
Godimento beni di terzi		(294)
Personale		(19.244)
Variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, etc.		138
Oneri diversi di gestione		(18.641)
Totale Costi operativi ammessi		(64.415)
Aggiustamenti		
Canoni		18.140
Manutenzioni Asset Reversibili		14.541
Costi intersoggettive (in B6,B7,B8,B14)		-
Totale Aggiustamenti ammessi		32.681
Costi operativi ammessi		(31.735)
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi		
(10.211)		
Ricavi da subconcessioni e attività collaterali		4.379
Altri Ricavi		4.238
Canone di sub-concessione ex art. 13		(88)
Ricavi accessori anno base		8.530
Nominal WACC		7,1%
Costi accessori - Extra Profitto		7.965
Costi operativi totali ammessi		(33.980)

Inoltre, si riportano le voci di costi di capitale assoggettati all'efficientamento così individuato e la loro quantificazione per l'anno ponte:

- Immobilizzazioni non reversibili;
- Ammortamento degli asset non reversibili;
- Remunerazione annua.

Figura 4: Costi di capitale assoggettati all'efficientamento

Costi di capitale ammessi	2018
Immobilizzazioni Immateriali al 1/1	33
Immobilizzazioni Materiali al 1/1	963
Totale Imm non reversibili	995
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali	(93)
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali	(375)
Totale ammortamento	468
Remunerazione annua	71
Costi operativi totali ammessi	1.534

Si riepiloga di seguito il calcolo dei costi operativi ed i costi di capitale efficientati inseriti nel PFR ART nel periodo regolatorio:

Figura 5: Costi operativi e costi di capitale efficientati

Totale costi operativi netti ammessi	Anno base	Anno ponte (Inf.)	Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione														Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Costi operativi ammessi da efficientare (al netto di canoni ed imposte e comprensivi delle attività accessorie)	(31.735)	(32.115)	(31.729)	(31.347)	(30.970)	(30.598)	(30.229)	(30.471)	(30.105)	(29.743)	(29.385)	(29.031)	(29.263)	(28.911)	(28.563)	I costi operativi ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi	(10.211)	(10.333)	(10.209)	(10.086)	(9.965)	(9.845)	(9.726)	(16.311)	(16.115)	(15.921)	(15.729)	(15.540)	(15.652)	(15.464)	(15.278)		
Costi accessori - Extra Profitto	7.965	8.060	7.964	7.868	7.773	7.680	7.587	7.648	7.556	7.465	7.375	7.286	7.345	7.256	7.169		
Totale costi operativi netti ammessi	(33.980)	(34.388)	(33.974)	(33.566)	(33.162)	(32.763)	(32.369)	(39.134)	(38.664)	(38.198)	(37.739)	(37.285)	(37.571)	(37.119)	(36.672)		

Totale Costi di capitale ammessi	Anno base	Anno ponte (Inf.)	Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione														Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Immobilizzazioni non reversibili al 1/1	995	1.007	995	983	971	959	948	955	944	933	921	910	918	907	896	I costi di capitale ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Ammortamento tecnico-economico annuo	468	474	468	462	457	451	446	450	444	439	433	428	432	427	421		
Remunerazione annua	71	72	71	70	69	68	68	68	67	67	66	65	65	65	64		
Totale costi di capitale ammessi	1.534	1.553	1.534	1.516	1.497	1.479	1.461	1.473	1.455	1.438	1.421	1.404	1.415	1.398	1.381		

1.3 Tasso di inflazione programmato

Il parametro inflattivo applicato all'interno del PFR ART è stato ricavato direttamente dalle previsioni ufficiali di inflazione contenute nel Documento di Economia e Finanza disponibile (di seguito "DEF"), in linea con quanto previsto dalla Delibera ART n. 67/2019.

Nel caso specifico, il DEF indica un tasso di inflazione programmata tendenziale per il 2020, primo anno del periodo concessorio considerato, pari allo 0,8% e, come tale, è stato inserito nel modello e mantenuto per tutti gli anni a seguire.

1.4 Tasso Interno di Rendimento

La Delibera ART al punto 32.3 lett. b) prevede che il Concessionario effettui, sulla base dei dati consuntivi e preconsuntivi disponibili, il calcolo del Tasso Interno di Rendimento (di seguito “TIR”) delle attività autostradali complessivamente riferibili al Concessionario medesimo.

Il TIR in oggetto scaturisce dall’applicazione del Sistema tariffario CIPE e coincide, sostanzialmente, con il tasso di attualizzazione che rende pari a zero il valore attuale netto dei flussi di cassa annui stimati, intercorrenti fra il 1° gennaio 2020 e la scadenza della Concessione, determinati secondo una precisa metodologia illustrata nella Delibera ART 67/2019 attraverso la Figura 10 riportata nell’Allegato 1.

Il TIR e le voci da considerare al fine del relativo calcolo si riferiscono all’ultimo PFR CIPE approvato dal Concedente, opportunamente aggiornato per tenere conto, da un lato, del grado di effettiva realizzazione degli investimenti e della loro eventuale riprogrammazione e, dall’altro, delle poste figurative eventualmente maturate.

A tal proposito, occorre sottolineare che il valore delle poste figurative considerato all’interno del calcolo del TIR è pari a 231,9 €mln, trattandosi del credito di poste figurative risultante al termine dell’anno 2019² al netto dell’importo del beneficio finanziario pari a ca. 85 €mln.

Il TIR risulta così determinato pari al 6,85% ed è inserito come input all’interno del PFR Autonomo.

1.5 Il WACC ART

Il costo medio ponderato utilizzato all’interno del PFR ART è pari al **7,09%** e coincide con il WACC nominale indicato all’interno della Delibera ART 67/2019 ed è coerente rispetto a PEF presentato lo scorso maggio 2020. Come già accennato in precedenza, il calcolo del WACC è effettuato dall’ART secondo la metodologia riassunta nella seguente tabella.

² Il credito di poste figurative al 2019 è pari a 317,2 €mln, così come risultante dal PFR allegato all’Atto Aggiuntivo.

Figura 6: WACC nominale Delibera ART

WACC			
Risk Free Rate	[1]	Tasso BTP decennale, ultimi 12 mesi	2,87%
Debt Premium	[2]	Rischio di default e rating	2,00%
Costo del debito nominale	[4]	[1] + [2]	4,87%
IRES	[5]	Legge di bilancio 2017	24,00%
IRAP	[6]	Note	4,82%
Aliquota fiscale	[7]	[5]+[6]	28,82%
Scudo fiscale	[8]	[5]	24,00%
Costo del debito (Nominale, Pre-Tax)	[9]	[4]x(1-[8]/(1-[7]))	5,20%
Equity Risk Premium	[10]	ERP	5,50%
Gearing	[12]	Media del settore	0,44
Equity Beta	[16]		0,59
Costo dell'Equity (Nominale, Post-Tax)	[17]	[1]+([10]x[16])	6,12%
Costo dell'Equity (Nominale, Pre-Tax)	[18]	[17]/(1-[7])	8,59%
WACC (Nominale, Pre-Tax)	[19]	[9]x[12]+[18]x(1-[12])	7,09%

1.6 Determinazione della tariffa

La **tariffa unitaria** è determinata ex-ante nell'Anno Ponte, che si interpone tra l'Anno Base ed il primo anno del periodo regolatorio successivo, per ogni anno t della concessione, utilizzando una stima dei costi di gestione e costruzione per gli anni successivi (t+1), sulla base della seguente formula:

$$T_t = T_{G,t} + T_{K,t}$$

Dove:

- $T_{G,t}$ è la componente tariffaria di gestione;
- $T_{K,t}$ è la componente tariffaria di costruzione.

L'andamento della **componente tariffaria di gestione** a partire dal 2020 è dato dall'adeguamento annuale all'inflazione, utilizzando il tasso di inflazione programmato relativo all'anno di applicazione della tariffa (2020) e pari allo **0,8%**. Occorre altresì precisare che, relativamente all'Anno Ponte, ossia il 2019, è stato impiegato il tasso di inflazione programmata valido per tale annualità, ossia l'**1,20%**. Infatti,

la tariffa di gestione $T_{G,t}$ di partenza è calcolata come il rapporto tra i costi di gestione relativi all'Anno Ponte e il volume di traffico medio annuo, secondo la formula che segue:

$$T_{G,t} = \frac{C_{G,ap}}{V_{m,1-5}}$$

Dove:

- $C_{G,ap}$ è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno ponte, definito nel seguente modo:

$$C_{G,ap} = C_{G,ab} * (1 + P_{ap})$$

Dove:

- P_{ap} è il tasso di inflazione programmato per l'Anno ponte, come risultante dall'ultimo Documento di Economia e Finanza disponibile;
- $C_{G,ab}$ è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno Base;
- $V_{m,1-5}$ indica il volume di traffico medio annuo, calcolato come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio.

La tariffa di gestione $T_{G,t}$ così determinata al 2019 (Anno Ponte) segue, dal 2020 in poi, l'adeguamento inflattivo tramite l'impiego del tasso dello 0,8%.

Al fine di calcolare la componente tariffaria di gestione, le voci da considerare per il computo del livello dei costi di gestione sono:

- i costi operativi ammessi;
- l'extra-profitto generato da attività accessorie in deduzione dei costi operativi; nel caso specifico, il valore in deduzione è stato determinato come somma dei ricavi da subconcessioni e attività collaterali e degli altri ricavi (tra cui ad es. i costi di compartecipazione delle società interconnesse ai costi di esazione);
- i costi di ammortamento degli *asset* non reversibili, pari agli ammortamenti annui degli *asset* non reversibili risultanti dal PEF ART;
- i costi di remunerazione degli *asset* non reversibili, pari ogni anno al valore netto degli *asset* non reversibili al 31 dicembre dell'anno precedente moltiplicato per il WACC *pre-tax*.

Nel caso specifico di CAV, la componente tariffaria di gestione include, in aggiunta alle sopra citate categorie, i costi operativi incrementali da nuovi investimenti, riferibili in particolare agli aumenti del costo delle manutenzioni ordinarie. Questi ultimi, al pari delle voci di costo operativo, vengono adeguati all'inflazione.

La **componente tariffaria di costruzione** è finalizzata al recupero dei costi di capitale afferenti agli asset reversibili e pertanto si compone di:

- costi di ammortamento degli asset reversibili, pari ogni anno agli ammortamenti degli asset reversibili risultanti dal PEF;
- costi di remunerazione degli asset reversibili, riferiti al cosiddetto "CIN ante" (infra PAR. 1.8), pari ogni anno al valore netto di tali asset al 31 dicembre dell'anno precedente moltiplicato per il TIR³;
- costi di remunerazione degli asset reversibili, riferiti al cosiddetto "CIN post" (infra PAR. 1.8), pari ogni anno al valore netto degli asset reversibili al 31 dicembre dell'anno precedente moltiplicato per il WACC pre-tax.

Inoltre, al fine di garantire il principio di neutralità economico-finanziaria della Concessione, alle componenti sopra elencate si aggiunge una componente tariffaria figurativa (di seguito "poste figurative"), di segno positivo o negativo, determinata avendo quali obiettivi:

- a. l'uguaglianza del valore attuale dei ricavi di costruzione e dei costi di costruzione scontando gli importi ad un tasso calcolato come la media dei tassi di remunerazione pre-tax di cui ai punti 16 e 17 della Delibera ART, ponderata sulla base del volume degli investimenti (di seguito "Tasso Medio Ponderato");
- b. l'azzeramento del valore attuale delle poste figurative applicando il Tasso Medio Ponderato;
- c. assicurare gradualità nell'evoluzione della tariffa;
- d. garantire il coordinamento tra i flussi di cassa prodotti dalla gestione autostradale e i fabbisogni finanziari necessari per la realizzazione dei nuovi investimenti;
- e. assicurare la salvaguardia dell'equilibrio economico-finanziario.

³ Si veda il paragrafo 1.4.

Si precisa che la Società ha deciso di impiegare il su menzionato Tasso Medio Ponderato in seguito all’emanazione di una recente Delibera da parte di ART, quale Delibera n. 29 del 12 febbraio 2020 (di seguito “Delibera ART 29/2020”), nell’ambito della quale la corretta applicazione del sistema tariffario ART⁴ presuppone, tra l’altro, la congruità delle eventuali poste figurative e l’azzeramento del corrispondente valore complessivo, ottenuto scontando i relativi importi al tasso scaturente dalla media dei tassi di remunerazione pre-tax di cui ai punti 16⁵ e 17⁶ di tale ultima delibera, ponderata sulla base del volume degli investimenti.

Pertanto, CAV ha optato per l’applicazione di quanto sopra esposto in merito alla Delibera ART 29/2020 e, ai fini di una maggiore chiarezza, si riporta qui di seguito la formula di calcolo del Tasso Medio Ponderato per ciascuna annualità del periodo concessorio:

$$\text{Tasso Medio Ponderato} = \frac{(TIR * CIN\ ante_t) + (WACC\ nominale * CIN\ post_t)}{CIN\ ante_t + CIN\ post_t}$$

Dove:

- TIR rappresenta il Tasso Interno di Rendimento di cui al precedente paragrafo 1.4 e risultante pari a ca. il 6,85%;
- $CIN\ ante_t$ rappresenta il capitale investito netto “ante”, osservato per l’anno t della Concessione (vd. PAR. 1.8);
- $WACC\ nominale$ è il costo medio ponderato del capitale pre-tax (lordo) utilizzato all’interno del PFR ART e descritto nel precedente paragrafo 1.5;
- $CIN\ post_t$ rappresenta il capitale investito netto “post”, osservato per l’anno t della Concessione (vd. PAR. 1.8).

⁴ Punto 4.2 Delibera ART 29/2020.

⁵ WACC nominale pre-tax che remunera il CIN post (del CIN post si dirà nel successivo PAR 1.8).

⁶ TIR che remunera il CIN ante (del CIN ante si dirà nel successivo PAR 1.8).

1.7 Investimenti

1.7.1 Piano di Investimenti in immobilizzazioni reversibili

Come anticipato in Premessa, la Società, su richiesta dei propri Soci – Regione Veneto e Anas S.p.A. – ha identificato taluni nuovi investimenti finalizzati al miglioramento della viabilità sulle tratte dalla stessa gestite nonché all’ammodernamento e/o all’incremento dei livelli complessivi di sicurezza della rete.

L’importo complessivo degli investimenti in immobilizzazioni reversibili nel periodo 2020-2032 ammonta a 154,499 €mln, rispetto a quelli identificati nel Piano Economico Finanziario trasmesso al MIT a luglio 2021 che ammontavano a 149,070 €mln, per una differenza di maggior investimenti per 5,429 € mln.

Sono quindi proposti i seguenti investimenti (vd. FIG.1):

- Impianti stoccaggio cloruri per complessivi 3,547 €mln;
- Opere complementari passante di Mestre per complessivi 15,371 €mln;
- Integrazione/riqualificazione barriere fonoassorbenti passante di Mestre per complessivi 7,617 €mln;
- Nuovo COA Venezia Ovest e aggiornamento impianti informatici per complessivi 0,300 €mln;
- Altre opere realizzate sulla tratta gestita per complessivi 0,80 €mln;
- Riqualificazione dell'uscita di Padova Est in carreggiata Ovest per complessivi 5,883 €mln;
- Automatizzazione impianti di esazione pedaggi per complessivi 0,16 €mln;
- Fornitura casse automatiche per complessivi 1,408 €mln;
- e ROAD per complessivi 24,563 €mln;
- Piattaforma software e dotazioni hardware per complessivi 0,597 €mln;
- Erp per complessivi 10,822 €mln;
- Digitalizzazione archivio societario per complessivi 1,093 €mln;
- Riqualificazione asset per complessivi 56,114 €mln;
- Opere d’Arte – Adeguamento sismico e statico per complessivi 19,697 €mln;
- Studi di fattibilità per complessivi 3,391 €mln;
- Hyper Transfer per complessivi 4,000 €mln.

Si segnala che gli investimenti Opere complementari passante di Mestre e Nuovo COA Venezia Ovest e aggiornamento impianti informatici afferiscono al CIN Ante e la restante parte degli investimenti è afferente al CIN Post.

1.7.2 Piano di Investimenti in immobilizzazioni non reversibili

Per quanto concerne gli investimenti non reversibili al termine della Concessione, CAV ha effettuato delle previsioni sia per le immobilizzazioni materiali, sia per le immobilizzazioni immateriali, come dettagliato nel seguito (vd. FIG.2).

1.7.2.1 Immobilizzazioni non reversibili materiali

Il piano di investimenti in immobilizzazioni materiali non reversibili consta di circa 6 €mln totali, lungo l'arco della Concessione, suddivisi tra le seguenti destinazioni:

- Mobili e arredi per 92 €k;
- Furgoni per circa 3,4 €mln;
- Auto per circa 416 €k;
- Auto della polizia per circa 2,2 €mln.

1.7.2.2 Immobilizzazioni non reversibili immateriali

Il piano di investimenti relativo alle immobilizzazioni immateriali non reversibili prevede in totale 1,687 €mln da destinare allo sviluppo di un nuovo software e alla sua manutenzione.

1.7.3 Investimenti richiesti in tariffa

All'interno del Piano in oggetto, sono emerse delle differenze rispetto agli investimenti effettuati nel periodo 2019-2022 per il quale è stato previsto un differimento degli investimenti a livello tariffario rispetto al piano sopra presentato. Nella fattispecie si riepilogano di seguito gli scostamenti individuati:

- CIN Ante: è stato quantificato un delta complessivo di -447 €/k, il riconoscimento in tariffa per il 50% nel 2023 e il restante 50% nel 2024;
- CIN Post: è stato quantificato un delta complessivo di 22.231 €/k, il riconoscimento in tariffa per il 50% nel 2023 e il restante 50% nel 2024;

Figura 7: Delta Investimenti CIN Ante e CIN Post

Delta investimenti - CIN Post	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Post	72	123	-	195
Piano di investimenti attuale CIN Post	6.114	7.646	8.666	22.426
Delta riconoscimento tariffario - CIN Post	6.042	7.523	8.666	22.231

Delta investimenti - CIN Ante	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Ante	-	-	4.430	4.430
Piano di investimenti attuale CIN Ante	226	3.757	-	3.983
Delta riconoscimento tariffario - CIN Ante	226	3.757	(4.430)	(447)

Inoltre, un'ulteriore differenza di riconoscimento tariffario rispetto al piano di investimenti sopra presentato attiene alla differenza tra il CIN regolatorio e il CIN contabile al 2019 di 4.218 €/k, per cui si rimanda al paragrafo successivo, a causa di investimenti per i quali non era ancora stato richiesto il riconoscimento tariffario. Per tale scostamento è stato ipotizzato di richiedere il riconoscimento in tariffa per il 50% nel 2023 e il restante 50% nel 2024.

Alla luce di quanto esposto si riepilogano di seguito gli investimenti afferenti al CIN Ante e al CIN Post per cui si è richiesto il riconoscimento tariffario nel periodo 2020-2022 e si prevede di richiedere il riconoscimento tariffario per il restante periodo concessorio, ovvero 2023-2032.

Figura 8: Investimenti richiesti in tariffa

Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti CIN Post																
Investimenti CIN Post actual			72	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili CIN Post- forecast			-	-	-	11.539	11.173	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	110.402
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	11.116	11.116	-	-	-	-	-	-	-	-	22.231
Investimenti annuali CIN Post PFR ART*			72	123	-	24.654	22.288	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	130.628

Investimenti CIN Ante	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti richiesti in tariffa			-	-	4.430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.430
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili - forecast			-	-	-	462	2.236	3.000	3.000	-	-	-	-	-	-	11.638
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	(234)	(224)	-	-	-	-	-	-	-	-	(447)
Delta CIN 2019 da richiedere in tariffa	-	-	-	-	-	2.109	2.109	-	-	-	-	-	-	-	-	4.217
Investimenti annuali CIN Ante PFR ART*					4.430	2.347	4.111	3.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-	19.888

*comprensivi del recupero CIN regolatorio 2019 vs contabile di 4.217 Eur/1000

1.8 Capitale Investito Netto

La Società, così come richiesto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 29/07/2021, ha provveduto ad acquisire una puntuale ricostruzione dell'evoluzione del Capitale Investito Netto per il periodo 2010-2019. La Società in data 30/11/2021, coerentemente con gli importi riscontrabili dalle proposte di aggiornamento tariffario presentate annualmente al Concedente, ha trasmesso un prospetto contenente le variazioni del valore dei cespiti devolvibili e le variazioni apportate ai fini regolatori. Di seguito, il prospetto di movimentazione del CIN a confronto con la movimentazione del

CIN contabile.

Figura 9: Prospetto CIN 2010-2019

Bilancio	Periodo Regolatorio 2009-2014						Periodo Regolatorio 2015-2019				
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Immobilizzazioni immateriali											
BI.1 - Costi di impianto e di ampliamento ...											
BI.2 - Costi di ricerca, sviluppo ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI.3 - Diritti di brevetto ...											
BI.4 - Concessioni, licenze ...	3	8	7	5	38	8	47	42	33	60	40
BI.6 - Immobilizzazioni in corso ed acconti		4.243	108.979	60.547	47.171	110.591	1.115	453	576	577	685
BI.7 - Altro	901.081	937.242	791.247	831.365	716.154	679.207	749.653	713.070	671.593	627.191	587.862
Totale	901.083	941.493	900.232	891.917	763.363	789.806	750.815	713.564	672.202	627.828	588.588
Immobilizzazioni materiali											
BI1.1 - Terreni e fabbricati	-	-	33	30	26	23	19	16	12	9	5
BI1.2 - Impianti e macchinari	212	384	317	216	220	165	115	74	36	18	8
BI1.3 - Attrezzature ...	20	18	30	35	43	36	29	22	30	23	30
BI1.4 - Altri beni	710	654	487	540	425	336	260	222	884	1.229	1.158
BI1.5 - Immobilizzazioni in corso ed acconti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	943	1.056	867	820	713	559	424	334	963	1.279	1.201
Beni Reversibili											
Costo		1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158
Fondo ammortamento finanziario	-	32.439 -	72.446 -	104.401 -	144.424 -	181.549 -	218.815 -	261.078 -	305.323 -	349.955 -	394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-	113.117 -	113.117 -	183.654 -	183.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654
Saldo di apertura		901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768
Investimenti		80.412	61.233	23.229	8.192	64.170	9.341	9.419	3.280	379	5.773
Oneri Finanziari capitalizzati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disinvestimenti	-	-	-	127	-	1 -	6	-	-	-	-
Ammortamento Finanziario	-	40.007 -	31.955 -	40.022 -	37.126 -	37.265 -	42.263 -	44.245 -	44.632 -	44.781 -	44.993
Contributi	-	-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-
Costo		1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158
Fondo ammortamento finanziario	-	32.439	72.446	104.401	144.424	181.549	218.815	261.078	305.323	349.955	394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-	113.117	113.117	183.654	183.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654
Saldo di chiusura		901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768
PFR											
	Periodo Regolatorio					Periodo Regolatorio					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Beni Reversibili											
Costo		1.045.343	1.063.543	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080
Fondo ammortamento finanziario	-	32.439	72.446	104.401	144.424	181.549	218.815	261.078	305.323	349.955	394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-	113.117	113.117	183.654	183.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654
Saldo di apertura		899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690
Investimenti riconosciuti (*)		-	-	150.734	5.900	41.377	27.688	6.927	2.226	3.687	5.633
Investimenti riconosciuti - Passante di Mestre		18.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disinvestimenti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ammortamento Finanziario (**)	-	40.007 -	31.955 -	40.022 -	37.126 -	37.265 -	42.263 -	44.245 -	44.632 -	44.781 -	44.993
Contributi	-	-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-
Costo		1.045.343	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080	1.307.713
Fondo ammortamento finanziario	-	32.439	72.446	104.401	144.424	181.549	218.815	261.078	305.323	349.955	394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-	113.117	113.117	183.654	183.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654
Saldo di chiusura		899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690
Capitale Investito Netto Regolatorio		899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690

Nel 2019 emerge una differenza di circa 4 €mln tra CIN regolatorio e contabile, dovuta ad investimenti non ancora riconosciuti a fini regolatori, per i quali si rimanda alle considerazioni specifiche riportate nel paragrafo degli investimenti (vd. PAR. 1.7.3).

Ai fini della determinazione della componente tariffaria di costruzione occorre considerare esclusivamente gli asset reversibili al termine della Concessione. Pertanto, è necessario definire il capitale investito netto (di seguito “CIN”) considerato all’interno del PFR ART e la sua articolazione all’interno del medesimo PFR.

Il Capitale Investito Netto è rappresentato dagli importi relativi alle immobilizzazioni reversibili materiali e immateriali al netto degli ammortamenti.

Il CIN così definito risulta distinto in due categorie, quali:

- CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione (di seguito “CIN ante”), a cui si applica un meccanismo di salvaguardia che prevede la sua remunerazione sulla base del TIR di cui al precedente paragrafo 1.4;
- CIN delle opere da realizzare (di seguito “CIN post”), a cui si applica il WACC nominale descritto nel paragrafo 1.5.

Ai fini tariffari si intendono realizzate o in corso di realizzazione le opere assentite dall’Ente Concedente che, alla data di pubblicazione del nuovo Sistema tariffario sul sito web dell’ART, siano: (i) già realizzate, (ii) in corso di realizzazione, in quanto sia già intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori.

All’opposto, ai fini tariffari si intendono da realizzare le opere assentite dall’Ente Concedente: (i) per le quali, alla data di pubblicazione del nuovo Sistema tariffario sul sito web dell’ART, non sia ancora intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori, oppure (ii) che siano oggetto di nuove pattuizioni convenzionali.

La Delibera ART, peraltro, definisce i costi ammissibili ai fini tariffari per la determinazione del capitale investito netto.

Occorre precisare che, nell’ambito del PFR ART, la Società ha calcolato il CIN ante e il CIN post considerando le seguenti voci:

a. CIN ante:

- Opere eseguite e non ammortizzate durante la precedente concessione, per un valore pari a 584,3 €mln al 31 dicembre 2019;
- Opere che risultano in corso di realizzazione per un valore complessivo di 19,8 €mln;
- Credito di poste figurative alla data di entrata in vigore del Sistema tariffario ART (al netto del Beneficio finanziario), per un valore di 231,9 €mln⁷;

⁷ Il valore del credito di poste figurative al 31 dicembre 2019, come risultante dall’ultimo PFR allegato all’Atto Aggiuntivo, è di ca. 317 €mln; il valore del beneficio finanziario è pari a ca. 85 €mln.

b. CIN post:

- Immobilizzazioni reversibili che risultano ancora da eseguire, per un valore complessivo di 138,8 €mln.

1.9 Il PFR ai sensi della Delibera ART n. 67/2019

La Società ha predisposto il Piano Finanziario Regolatorio secondo le indicazioni fornite dall'ART e, in particolare, sulla base della metodologia individuata nell'Allegato A alla Delibera 67/2019.

Il PFR è alimentato da tutte le voci descritte in precedenza nel corso dell'elaborato ed è da considerarsi come un prospetto sintetico di tutti i flussi e delle variazioni tariffarie che regolano l'intera Concessione. In particolare, all'interno del PFR sono state considerate le seguenti voci:

- T*. Volumi di traffico previsti (000 veicoli/km)
- T. Volumi di traffico medi annui per periodo regolatorio (000 veicoli/km)

Componente tariffaria di gestione

- A. Costi operativi totali ammessi (comprensivi delle attività accessorie)
- A'. Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi
- A''. Costi operativi incrementali da nuovi investimenti
- A'''. Costi operativi incrementali da sopravvenienze normative e regolamentari (non presenti nel caso di CAV)
- B. Ricavi da attività accessorie (in deduzione)
- C. Costi operativi totali ammessi netti: somma delle voci A, A' e B
- D. Immobilizzazioni non reversibili al 1/1
- E'. Ammortamento tecnico-economico annuo
- E''. Remunerazione annua
- F. Costi di capitale totali ammessi: somma delle voci E' e E''
- H. Costi totali afferenti a componente tariffaria di gestione: somma di C e F
- I. Componente tariffaria di gestione unitaria
- I'. Componente tariffaria di gestione unitaria incrementale

Componente tariffaria di costruzione

CIN beni reversibili “ante”

- J. Opere eseguite e non ammortizzate alla data di entrata in vigore del Sistema Tariffario
- K. Immobilizzazioni reversibili al 1/1
- L. Opere in corso al 1/1
- M. Valore residuo a fine concessione
- N. Totale capitale investito netto di costruzione: somma di J, K e L al netto di M

CIN beni reversibili “post”

- J'. Opere eseguite e non ammortizzate alla data di entrata in vigore del Sistema Tariffario
- K'. Immobilizzazioni reversibili al 1/1
- L'. Opere in corso al 1/1
- M'. Valore residuo a fine concessione
- N'. Totale capitale investito netto di costruzione: somma di J', K' e L' al netto di M'
- O. Ammortamento finanziario annuo CIN complessivo
- P. Remunerazione annua CIN “ante”
- P'. Remunerazione annua CIN “post”
- Q. Costi totali afferenti a componente tariffaria di costruzione: somma di O, P e P'
- R. Componente tariffaria di costruzione unitaria: Q diviso T*
- S. Poste figurative annue.

Componente per oneri di concessione

- U1. Costo annuo per onere di concessione 1
- U2. Costo annuo per onere di concessione 2
- U. Costi totali afferenti a componente tariffaria per oneri di concessione: somma di U1 e U2
- V. Componente tariffaria per oneri di concessione unitaria: U diviso T*

Tariffa unitaria media – Ricavi – Costi

- W. Tariffa unitaria media (con eventuali poste figurative)
- Y. Ricavi da traffico previsti: W moltiplicato per T*
- Z. Costi totali previsti: somma di H, Q e U.

Analisi dei flussi di cassa

- Valore attuale netto: ricavi da traffico previsti
- Valore attuale netto: costi totali previsti
- Valore attuale netto: poste figurative

Le poste figurative sono state determinate in funzione:

- di una tariffa unitaria di partenza pari a quella *actual* valida per il 2019 (al netto del canone di concessione);
- di una tariffa unitaria per il 2020 pari a quella attualmente in vigore e che rimane invariata fino al 2023;
- della decrescita della tariffa ad un tasso costante (-1,34%) a partire dal 2024 fino al 2032, tale da azzerare il valore attuale delle poste figurative stesse e raggiungere l'uguaglianza di ricavi e costi di costruzione.

Le ipotesi di cui sopra concernenti la tariffa unitaria media determinano un andamento della tariffa unitaria media ponderata (al lordo del canone di concessione).

Lo schema relativo al PFR ART, così come descritto sopra, è riportato nell'Allegato 1 alla presente relazione (vd. FIG.11).

Allegato 1

FIGURE

Figura 1: Investimenti in beni devolvibili (reversibili)

Scheda	INVESTIMENTI															NUOVO PER NOVEMBRE 2022
	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI															
BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI																
1	+	Impianti sboccaggio cuneri	207 €	11 €	8 €	20 €	1.650 €	1.650 €								3.547 €
2	+	Opere complementari passaggio di Mestre	226 €	3.757 €		162 €	2.226 €	3.000 €	3.000 €							15.371 €
3	-	Integrazioni/qualificazione barriera fonoassorbenti	35 €	15 €	217 €	666 €	536 €	900 €	1.406 €	1.400 €	900 €	900 €	641 €			7.617 €
4	+	Nuove COA Polizia Autostradale di Padova				300 €										300 €
/																
7	+	Riquadratura dell'uscita di Padova Est in carreggiata Ovest	77 €	3 €		80 €	350 €	20 €	2.000 €	2.433 €	1.000 €					80 €
16	+	Automatizzazione impianti di incisione pedaggi			12 €	4 €										16 €
18	+	Fornitura casse automatiche		1.048 €	360 €											1.408 €
19	+	in ROAD	1.917 €	4.557 €	4.483 €	2.832 €	3.574 €	3.300 €	800 €	300 €	800 €	800 €	800 €	300 €	300 €	24.563 €
20		Piattaforma software e dotazioni hardware	524 €	53 €		20 €										597 €
21	+	Trp	3.352 €	1.641 €	1.290 €	1.484 €	654 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	10.822 €
22		Digitalizzazione archivio societario				400 €	400 €	253 €								1.053 €
MANUTENZIONE STRAORDINARIA																
25	+	Riquadratura asset		255 €	503 €	2.697 €	2.000 €	8.500 €	8.500 €	8.500 €	8.500 €	8.500 €	7.500 €		650 €	56.114 €
26		Opere d'Arte - Adeguamento storico e statico					2.000 €	2.000 €	4.000 €	4.000 €	3.500 €	2.197 €	2.000 €			19.697 €
27		Studi di fattibilità		63 €	1.792 €	1.536 €										3.391 €
TOTALE BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =			6.339 €	11.403 €	8.666 €	10.001 €	13.399 €	19.963 €	20.006 €	19.933 €	15.000 €	12.697 €	11.241 €	600 €	1.250 €	150.499 €
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI =			6.339 €	11.403 €	8.666 €	10.001 €	13.399 €	19.963 €	20.006 €	19.933 €	15.000 €	12.697 €	11.241 €	600 €	1.250 €	150.499 €

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	NUOVO PER NOVEMBRE 2022
30	HYPER TRANSFER				4.000 €										4.000 €

Figura 2: Investimenti in beni non devolvibili (non reversibili)

IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI																
BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI																
28		Piattaforma software e dotazioni hardware	164 €	135 €	338 €	138 €	112 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	1.687 €
I																
		Mobili e arredi		16 €	44 €	32 €										92 €
		Auto		416 €	1 €											416 €
29		Furgoni		416 €		450 €		800 €		450 €		800 €	450 €			3.366 €
		Auto polizia			8 €	33 €	740 €				700 €				700 €	2.180,83 €
I																
		Altri impianti	2 €			72 €										74 €
TOTALE BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =			166 €	982 €	391 €	725 €	852 €	900 €	100 €	550 €	800 €	900 €	550 €	100 €	800 €	7.817 €
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI =			166 €	982 €	391 €	725 €	852 €	900 €	100 €	550 €	800 €	900 €	550 €	100 €	800 €	7.817 €

Figura 3: Costi operativi assoggettati all'efficientamento

Calcolo per anno ponte - Breakdown Costi operativi totali ammessi		2018
Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		(976)
Servizi		(25.397)
Godimento beni di terzi		(294)
Personale		(19.244)
Variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, etc.		138
Oneri diversi di gestione		(18.641)
Totale Costi operativi ammessi		(64.415)
Aggiustamenti		
Canoni		18.140
Manutenzioni Asset Reversibili		14.541
Costi intersoggettive (in B6,B7,B8,B14)		-
Totale Aggiustamenti ammessi		32.681
Costi operativi ammessi		(31.735)
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi		
		(10.211)
Ricavi da subconcessioni e attività collaterali		4.379
Altri Ricavi		4.238
Canone di sub-concessione ex art. 13		(88)
Ricavi accessori anno base		8.530
Nominal WACC		7,1%
Costi accessori - Extra Profitto		7.965
Costi operativi totali ammessi		(33.980)

Figura 4: Costi di capitale assoggettati all'efficientamento

Costi di capitale ammessi		2018
Immobilizzazioni Immateriali al 1/1		33
Immobilizzazioni Materiali al 1/1		963
Totale Imm non reversibili		995
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali		(93)
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali		(375)
Totale ammortamento		468
Remunerazione annua		71
Costi operativi totali ammessi		1.534

Figura 5: Costi operativi e costi di capitale efficientati

Totale costi operativi netti ammessi	Anno base	Anno ponte (Inf.)					Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione										Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Costi operativi ammessi da efficientare (al netto di canoni ed imposte e comprensivi delle attività accessorie)	(31.735)	(32.115)	(31.729)	(31.347)	(30.970)	(30.598)	(30.229)	(30.471)	(30.105)	(29.743)	(29.385)	(29.031)	(29.263)	(28.911)	(28.563)	I costi operativi ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi	(10.211)	(10.333)	(10.209)	(10.086)	(9.965)	(9.845)	(9.726)	(16.311)	(16.115)	(15.921)	(15.729)	(15.540)	(15.652)	(15.464)	(15.278)		
Costi accessori - Extra Profitto	7.965	8.060	7.964	7.868	7.773	7.680	7.587	7.648	7.556	7.465	7.375	7.286	7.345	7.256	7.169		
Totale costi operativi netti ammessi	(33.980)	(34.388)	(33.974)	(33.566)	(33.162)	(32.763)	(32.369)	(39.134)	(38.664)	(38.198)	(37.739)	(37.285)	(37.571)	(37.119)	(36.672)		

Totale Costi di capitale ammessi	Anno base	Anno ponte (Inf.)					Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione										Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Immobilizzazioni non reversibili al 1/1	995	1.007	995	983	971	959	948	955	944	933	921	910	918	907	896	I costi di capitale ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Ammortamento tecnico-economico annuo	468	474	468	462	457	451	446	450	444	439	433	428	432	427	421		
Remunerazione annua	71	72	71	70	69	68	68	68	67	67	66	65	65	65	64		
Totale costi di capitale ammessi	1.534	1.553	1.534	1.516	1.497	1.479	1.461	1.473	1.455	1.438	1.421	1.404	1.415	1.398	1.381		

Figura 6: WACC nominale Delibera ART 67/2019

WACC			
Risk Free Rate	[1]	Tasso BTP decennale, ultimi 12 mesi	2,87%
Debt Premium	[2]	Rischio di default e rating	2,00%
Costo del debito nominale	[4]	[1] + [2]	4,87%
IRES	[5]	Legge di bilancio 2017	24,00%
IRAP	[6]	Note	4,82%
Aliquota fiscale	[7]	[5]+[6]	28,82%
Scudo fiscale	[8]	[5]	24,00%
Costo del debito (Nominale, Pre-Tax)	[9]	$[4] \times (1 - [8]) / (1 - [7])$	5,20%
Equity Risk Premium	[10]	ERP	5,50%
Gearing	[12]	Media del settore	0,44
Equity Beta	[16]		0,59
Costo dell'Equity (Nominale, Post-Tax)	[17]	$[1] + ([10] \times [16])$	6,12%
Costo dell'Equity (Nominale, Pre-Tax)	[18]	$[17] / (1 - [7])$	8,59%
WACC (Nominale, Pre-Tax)	[19]	$[9] \times [12] + [18] \times (1 - [12])$	7,09%

Figura 7: Delta Investimenti CIN Ante e CIN Post

Delta investimenti - CIN Post	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Post	72	123		195
Piano di investimenti attuale CIN Post	6.114	7.646	8.666	22.426
Delta riconoscimento tariffario - CIN Post	6.042	7.523	8.666	22.231

Delta investimenti - CIN Ante	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Ante	-	-	4.430	4.430
Piano di investimenti attuale CIN Ante	226	3.757	-	3.983
Delta riconoscimento tariffario - CIN Ante	226	3.757	(4.430)	(447)

Figura 8: Investimenti richiesti in tariffa

Piano di Investimenti in Immobilizzazioni Reversibili	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti CIN Post																195
Investimenti CIN Post actual			72	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.402
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili CIN Post- forecast			-	-	-	13.539	11.173	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	22.231
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	11.116	11.116	-	-	-	-	-	-	-	-	4.217
Investimenti annuali CIN Post PFR ART*			72	123	-	24.654	22.289	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	130.828

Investimenti CIN Ante	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti richiesti in tariffa			-	-	4.430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.430
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili - forecast			-	-	-	462	2.236	3.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-	116.608
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	(234)	(224)	-	-	-	-	-	-	-	-	(447)
Delta CIN 2019 da richiedere in tariffa	-	-	-	-	-	2.109	2.109	-	-	-	-	-	-	-	-	4.217
Investimenti annuali CIN Ante PFR ART*			-	-	4.430	2.347	4.111	3.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-	19.880

*comprensivi del recupero CIN regolamento 2019 vs contabile di 4.217 Eur/1000

Figura 9: Prospetto CIN 2010-2019

Bilancio	Periodo Regolatorio 2009-2014						Periodo Regolatorio 2015-2019				
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Immobilizzazioni immateriali											
BI.1 - Costi di impianto e di ampliamento ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI.2 - Costi di ricerca, sviluppo ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI.3 - Diritti di brevetto ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI.4 - Concessioni, licenze ...	3	8	7	5	38	8	47	42	33	60	40
BI.6 - Immobilizzazioni in corso ed acconti	-	4.243	108.979	60.547	47.171	110.591	1.115	453	576	577	685
BI.7 - Altro	901.081	937.242	791.247	831.365	716.154	679.207	749.653	713.070	671.593	627.191	587.862
Totale	901.083	941.493	900.232	891.917	763.363	789.806	750.815	713.564	672.202	627.828	588.588
Immobilizzazioni materiali											
BI.1 - Terreni e fabbricati	-	-	33	30	26	23	19	16	12	9	5
BI.2 - Impianti e macchinari	212	384	317	216	220	165	115	74	36	18	8
BI.3 - Attrezzature ...	20	18	30	35	43	36	29	22	30	23	30
BI.4 - Altri beni	710	654	487	540	425	336	260	222	884	1.229	1.158
BI.5 - Immobilizzazioni in corso ed acconti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	943	1.056	867	820	713	559	424	334	963	1.279	1.201
Beni Reversibili											
Costo	-	1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158
Fondo ammortamento finanziario	-	32.439	72.446	104.401	144.424	181.549	218.815	261.078	305.323	349.955	394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-	113.117	113.117	183.654	183.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654
Saldo di apertura	901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768	588.547
Investimenti	-	80.412	61.233	23.229	8.192	64.170	9.341	9.419	3.280	379	5.773
Oneri Finanziari capitalizzati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disinvestimenti	-	-	-	127	-	1	6	-	-	-	-
Ammortamento Finanziario	-	40.007	31.955	40.022	37.126	37.265	42.263	44.245	44.632	44.781	44.993
Contributi	-	-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-
Costo	1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158	1.311.931
Fondo ammortamento finanziario	-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736	-439.729
Fondo Contributi in conto capitale	-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di chiusura	901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768	588.547
PFR											
	Periodo Regolatorio					Periodo Regolatorio					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Beni Reversibili											
Costo	1.045.343	1.063.543	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080	
Fondo ammortamento finanziario	-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736	
Fondo Contributi in conto capitale	-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	
Saldo di apertura	899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690	
Investimenti riconosciuti (*)	-	-	150.734	5.900	41.377	27.688	6.927	2.226	3.687	5.633	
Investimenti riconosciuti - Passante di Mestre	18.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Disinvestimenti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ammortamento Finanziario (**)	-	40.007	31.955	40.022	37.126	37.265	42.263	44.245	44.632	44.781	44.993
Contributi	-	-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-
Costo	1.045.343	1.063.543	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080	1.307.713
Fondo ammortamento finanziario	-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736	-439.729
Fondo Contributi in conto capitale	-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di chiusura	899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690	584.330
Capitale Investito Netto Regolatorio	899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690	584.330

Figura 10: Calcolo del TIR

Voce		RIFERIMENTO PEF modello unificato															
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Valore iniziale delle immobilizzazioni reversibili (al netto dell'eventuale valore dei servizi di costruzione da rendere in futuro)	a	(3.8) e/o (3.12)	588.547														
Poste figurative			231.922														
Flussi di liquidità	b	(1.13)		75.316	49.808	65.899	71.053	79.105	69.886	76.980	79.380	86.724	90.136	135.108	107.746	145.922	
Oneri finanziari	c	da (2.30) a (2.36)		15.025	13.503	12.012	10.465	9.194	7.960	6.668	5.350	3.944	2.493	1.018	-	-	
Imposte	d	(2.41)		14.607	13.513	11.869	10.615	16.956	16.342	15.328	14.356	13.618	12.534	11.564	10.835	14.644	
Flussi di liquidità da attività accessorie	e	(2.2) al netto della relativa quota costi, da (2.6) a (2.17)		(4.944)	(4.858)	(4.755)	(4.793)	(5.345)	(5.352)	(5.239)	(5.275)	(5.425)	(5.578)	(5.593)	(5.614)	(5.641)	
Flussi di liquidità da attività non pertinenti	f	(2.37) e (2.47) al netto della relativa quota costi, da (2.6) a (2.43)															
Flussi di liquidità da variazione capitale circolante netto operativo	g	(1.5)		(10.399)	6.885	1.209	(1.652)	1.820	6.257	(2.379)	(132)	1.647	2.204	(563)	(610)	(25.276)	
Valore finale delle immobilizzazioni reversibili	h	(3.8) e/o (3.12)															
Totale		a+b+c+d-(e+f+g)+h	(820.470)	89.604	78.850	86.233	85.689	101.730	95.095	91.359	93.678	100.508	101.792	141.535	112.357	129.649	
TIR			6,85%														

Figura 11: PFR ai sensi della Delibera ART

	Anno Base		Anno Puntale		Periodo tariffario 2020-24					Periodo tariffario 2025-29					Periodo tariffario 2030-32				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Volumi di traffico (000 veicoli/km)																			
Volumi di traffico medi annui per periodo regolatorio (000 veicoli/km)																			
T*	1.816.475	1.826.570	1.855.562	1.881.075	1.885.266	1.904.456	1.923.104	1.934.495	1.945.937	1.957.433	1.968.879	1.980.669	1.992.410	2.003.990	2.015.519	2.027.592	2.039.665	2.051.738	2.063.811
T	-	-	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971	1.901.971
COMPONENTE TARIFFARIA DI GESTIONE (in migliaia di euro)																			
Costi operativi totali ammessi (comprensivi delle attività accessorie)	€1000	A	31.735	32.115	31.729	31.347	30.070	30.098	30.229	30.471	30.105	29.743	29.385	29.031	28.263	28.911	28.563	28.215	27.867
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi	€1000	A'	10.211	10.353	10.209	10.086	9.865	9.845	9.726	16.311	16.115	15.921	15.729	15.540	15.652	15.464	15.276	15.088	14.900
Costi operativi incrementali da sopravvenienze normative e regolamentari	€1000	A''	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricavi da attività accessorie (in deduzione)	€1000	B	(7.965)	(8.050)	(7.964)	(7.868)	(7.773)	(7.680)	(7.587)	(7.448)	(7.550)	(7.455)	(7.370)	(7.285)	(7.345)	(7.250)	(7.155)	(7.060)	(6.965)
Costi operativi totali ammessi netti	€1000	Co - Eaia	33.969	34.388	33.974	33.268	33.62	32.63	32.69	39.134	38.664	38.198	37.739	37.285	37.571	37.119	36.672	36.219	35.771
Immobilitazioni non reversibili al 1/1	€1000	D	995	1.007	995	983	971	959	948	955	944	933	921	910	918	907	896	885	874
Ammortamento tecnico-economico annuo	€1000	E	468	474	468	462	457	451	446	450	444	439	433	428	432	427	421	415	409
Rennunziatura annua	€1000	F	71	72	71	70	69	68	68	68	67	67	66	65	65	64	63	62	61
Costi di capitale totali ammessi	€1000	F+E+G	539	546	539	533	526	520	514	518	511	505	499	493	497	491	485	479	473
Costi totali afferenti a componenti tariffaria di gestione	€1000	H=C+F	34.520	34.934	34.513	34.098	33.888	33.283	32.882	39.652	39.175	38.704	38.238	37.778	38.068	37.610	37.157	36.704	36.251
Componente tariffaria di gestione unitaria	€1000	I	-	-	0.018367	0.018466	0.017928	0.017712	0.017498	0.020257	0.020013	0.019772	0.019534	0.019299	0.019066	0.018833	0.018600	0.018367	0.018134
Componente tariffaria di gestione unitaria incrementale	€1000	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMPONENTE TARIFFARIA DI COSTRUZIONE (in migliaia di euro)																			
C/N Beni reversibili "infra"	€1000	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere eseguite e non ammortizzate al 31/12	€1000	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Immobilitazioni reversibili al 1/1	€1000	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere in corso al 1/1	€1000	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto di costruzione	€1000	N = J+K+L+M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale capitale investito netto di costruzione	€1000	N	554.330	566.262	578.194	590.126	602.058	614.000	625.942	637.884	649.826	661.768	673.710	685.652	697.594	709.536	721.478	733.420	745.362
C/N Beni reversibili "post"	€1000	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere eseguite e non ammortizzate al 31/12	€1000	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Immobilitazioni reversibili al 1/1	€1000	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere in corso al 1/1	€1000	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto di costruzione	€1000	N = J+K+L+M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale capitale investito netto di costruzione	€1000	N	554.330	566.262	578.194	590.126	602.058	614.000	625.942	637.884	649.826	661.768	673.710	685.652	697.594	709.536	721.478	733.420	745.362
Ammortamento finanziario annuo C/N complessivo	€1000	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rennunziatura annua C/N "infra"	€1000	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rennunziatura annua C/N "post"	€1000	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi totali afferenti a componente tariffaria di costruzione	€1000	Q+O+P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi totali afferenti a componente tariffaria di costruzione "pura"	€1000	R=Q+O+P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente tariffaria di costruzione unitaria "pura"	€1000	R=Q+O+P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poste figurative annue	€1000	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente tariffaria di costruzione unitaria	€1000	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMPONENTE PER ONERI DI CONCESSIONE (in migliaia di euro)	€1000	R+Z+S+T+U+V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo annuo per oneri di concessione 1	€1000	U1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo annuo per oneri di concessione 2	€1000	U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi totali afferenti a componente tariffaria per oneri di concessione	€1000	U=U1+U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente tariffaria per oneri di concessione unitaria	€1000	U=U1+U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TARIFFA UNITARIA MEDIA - RICAVI - COSTI	€1000	V=U/T*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tariffa unitaria media (con eventuali poste figurative)	€1000	W=H+V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricavi da traffico previsionali	€1000	Y=V/T*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi totali previsti	€1000	Z=H+O+U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto ricavi da traffico previsti	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto costi totali previsti	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto poste figurative	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANALISI DEI LUSSI DI CASSA DI COSTRUZIONE	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto ricavi da traffico previsti	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto costi totali previsti	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valore attuale netto poste figurative	€1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TABELLE

Tabella 1: Dettaglio tariffe ART

Tariffa ART		2019	2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025
Passante Class A	€/ vkm	0.09703	0.09703	0.09819	0.09819	0.09819	0.09819	0.09819	0.09819	0.09819	0.09819	0.09688	0.09688	0.09558	0.09558
Passante Class B	€/ vkm	0.09946	0.09946	0.10065	0.10065	0.10065	0.10065	0.10065	0.10065	0.10065	0.10065	0.09930	0.09930	0.09797	0.09797
Passante Class 3	€/ vkm	0.12131	0.12131	0.12277	0.12277	0.12277	0.12277	0.12277	0.12277	0.12277	0.12277	0.12113	0.12113	0.11950	0.11950
Passante Class 4	€/ vkm	0.19302	0.19302	0.19534	0.19534	0.19534	0.19534	0.19534	0.19534	0.19534	0.19534	0.19272	0.19272	0.19014	0.19014
Passante Class 5	€/ vkm	0.23129	0.23129	0.23407	0.23407	0.23407	0.23407	0.23407	0.23407	0.23407	0.23407	0.23094	0.23094	0.22784	0.22784
Closed System Class A	€/ vkm	0.04559	0.04559	0.04614	0.04614	0.04614	0.04614	0.04614	0.04614	0.04614	0.04614	0.04552	0.04552	0.04491	0.04491
Closed System Class B	€/ vkm	0.04673	0.04673	0.04729	0.04729	0.04729	0.04729	0.04729	0.04729	0.04729	0.04729	0.04666	0.04666	0.04603	0.04603
Closed System Class 3	€/ vkm	0.05377	0.05377	0.05442	0.05442	0.05442	0.05442	0.05442	0.05442	0.05442	0.05442	0.05369	0.05369	0.05297	0.05297
Closed System Class 4	€/ vkm	0.08883	0.08883	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08990	0.08870	0.08870	0.08751	0.08751
Closed System Class 5	€/ vkm	0.10754	0.10754	0.10883	0.10883	0.10883	0.10883	0.10883	0.10883	0.10883	0.10883	0.10737	0.10737	0.10594	0.10594
Barriers Class A	€/ vkm	0.04729	0.04729	0.04786	0.04786	0.04786	0.04786	0.04786	0.04786	0.04786	0.04786	0.04722	0.04722	0.04659	0.04659
Barriers Class B	€/ vkm	0.04852	0.04852	0.04910	0.04910	0.04910	0.04910	0.04910	0.04910	0.04910	0.04910	0.04844	0.04844	0.04779	0.04779
Barriers Class 3	€/ vkm	0.05579	0.05579	0.05646	0.05646	0.05646	0.05646	0.05646	0.05646	0.05646	0.05646	0.05570	0.05570	0.05496	0.05496
Barriers Class 4	€/ vkm	0.09215	0.09215	0.09326	0.09326	0.09326	0.09326	0.09326	0.09326	0.09326	0.09326	0.09201	0.09201	0.09078	0.09078
Barriers Class 5	€/ vkm	0.11155	0.11155	0.11289	0.11289	0.11289	0.11289	0.11289	0.11289	0.11289	0.11289	0.11138	0.11138	0.10989	0.10989
Tariffa unitaria media ponderata		€/ vkm	0.07867	0.07867	0.07890	0.07890	0.07866	0.07866	0.07848	0.07848	0.07841	0.07841	0.07731	0.07731	0.07636

Tariffa ART		2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2031	2031	2032	2032
Passante Class A	€/ vkm	0.09430	0.09430	0.09304	0.09304	0.09179	0.09179	0.09056	0.09056	0.08935	0.08935	0.08815	0.08815	0.08697	0.08697
Passante Class B	€/ vkm	0.09666	0.09666	0.09537	0.09537	0.09409	0.09409	0.09283	0.09283	0.09159	0.09159	0.09036	0.09036	0.08915	0.08915
Passante Class 3	€/ vkm	0.11790	0.11790	0.11633	0.11633	0.11477	0.11477	0.11323	0.11323	0.11172	0.11172	0.11022	0.11022	0.10875	0.10875
Passante Class 4	€/ vkm	0.18760	0.18760	0.18509	0.18509	0.18261	0.18261	0.18017	0.18017	0.17775	0.17775	0.17537	0.17537	0.17303	0.17303
Passante Class 5	€/ vkm	0.22479	0.22479	0.22178	0.22178	0.21882	0.21882	0.21589	0.21589	0.21300	0.21300	0.21014	0.21014	0.20733	0.20733
Closed System Class A	€/ vkm	0.04431	0.04431	0.04372	0.04372	0.04313	0.04313	0.04256	0.04256	0.04199	0.04199	0.04142	0.04142	0.04087	0.04087
Closed System Class B	€/ vkm	0.04542	0.04542	0.04481	0.04481	0.04421	0.04421	0.04362	0.04362	0.04303	0.04303	0.04246	0.04246	0.04189	0.04189
Closed System Class 3	€/ vkm	0.05226	0.05226	0.05156	0.05156	0.05087	0.05087	0.05019	0.05019	0.04952	0.04952	0.04886	0.04886	0.04820	0.04820
Closed System Class 4	€/ vkm	0.08634	0.08634	0.08518	0.08518	0.08404	0.08404	0.08292	0.08292	0.08181	0.08181	0.08071	0.08071	0.07963	0.07963
Closed System Class 5	€/ vkm	0.10452	0.10452	0.10312	0.10312	0.10174	0.10174	0.10038	0.10038	0.09903	0.09903	0.09771	0.09771	0.09640	0.09640
Barriers Class A	€/ vkm	0.04596	0.04596	0.04535	0.04535	0.04474	0.04474	0.04414	0.04414	0.04355	0.04355	0.04297	0.04297	0.04239	0.04239
Barriers Class B	€/ vkm	0.04715	0.04715	0.04652	0.04652	0.04590	0.04590	0.04529	0.04529	0.04468	0.04468	0.04408	0.04408	0.04349	0.04349
Barriers Class 3	€/ vkm	0.05422	0.05422	0.05350	0.05350	0.05278	0.05278	0.05207	0.05207	0.05138	0.05138	0.05069	0.05069	0.05001	0.05001
Barriers Class 4	€/ vkm	0.08956	0.08956	0.08837	0.08837	0.08718	0.08718	0.08602	0.08602	0.08486	0.08486	0.08373	0.08373	0.08261	0.08261
Barriers Class 5	€/ vkm	0.10842	0.10842	0.10696	0.10696	0.10553	0.10553	0.10412	0.10412	0.10273	0.10273	0.10135	0.10135	0.09999	0.09999
Tariffa unitaria media ponderata		€/ vkm	0.07541	0.07541	0.07448	0.07448	0.07357	0.07357	0.07266	0.07266	0.07177	0.07177	0.07088	0.07088	0.07001



ALLEGATO C

QUALITA'

1 - Velocità media di percorrenza del flusso veicolare.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

2 - Disponibilità dell'infrastruttura (presenza di cantieri, in particolare in ore di punta e periodi vacanzieri).

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

3 - Fluidità ai caselli (per esempio, disponibilità delle casse automatiche ai caselli e efficienza del sistema Telepass).

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

4 - Stato della pavimentazione (difetti del manto stradale).

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

5 - Aggiornamento dinamico delle informazioni tramite pannelli a messaggio variabile.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

6 - Predisposizione di adeguate aree di sosta (rispetto alla superficie complessiva) riservate ai veicoli per l'autotrasporto di merci.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

7 - Impiego di Intelligent Transportation Systems (ITS), anche al fine di efficientare la logistica e perseguire l'ottimizzazione dell'utilizzo dell'infrastruttura da parte dei veicoli pesanti e dei veicoli leggeri.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

8 - Disponibilità di servizi di connettività (radio-mobile) e copertura del segnale radio sulla rete autostradale, interoperabili, aperti, ed in linea con le più avanzate e consolidate tecnologie del settore delle telecomunicazioni.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

9 - Impiego di sistemi automatici per il monitoraggio strutturale delle infrastrutture (in particolare opere di attraversamento, muri di sostegno, rilevati e gallerie autostradali).

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

10 - Impiego di tecnologie free flow per l'esazione delle tariffe autostradali in grado di evolvere verso soluzioni interoperabili a livello comunitario.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

11 - Customer satisfaction rispetto ai livelli di servizio complessivo e specifico per aree di interesse definite dal Concedente.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

12 - Impiego di barriere di sicurezza laterali e in ragione della loro conformità alla normativa tecnica vigente.

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:

**13 - Impiego di barriere antirumore, in attuazione del Piano di Risanamento
acustico ambientale previsto dalla Legge 447/95 e successivi decreti attuativi.**

Descrizione dell'indicatore:

Soglia Minima:

Soglia Obiettivo:

Soglia Ottimale:

Peso attribuito alla dimensione prestazionale:



ALLEGATO D

AGGIORNAMENTO TARIFFARIO

INDICE

D.1. TARIFFA UNITARIA MEDIA	2
D.2. SISTEMA TARIFFARIO DI PEDAGGIO	3
D.3. CRITERI DI DETERMINAZIONE DELLE COMPONENTI TARIFFARIE	7
D.4. MODALITA' DI ADEGUAMENTO ANNUALE	9

ALLEGATO D-1
TARIFFA UNITARIA MEDIA

ANNO 2022

A4 PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE	
CLASSE	TARIFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,09819
8	0,10065
3	0,12277
4	0,19534
5	0,23407

A4 TRATTO PADOVA EST- MIRANO/DOLO (SISTEMA CHIUSO)	
CLASSE	TARIFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,04614
8	0,04729
3	0,05442
4	0,08990
5	0,10883

A4 TANGENZIALE DI MESTRE (SISTEMA APERTO)	
CLASSE	TARIFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,04786
8	0,04910
3	0,05646
4	0,09326
5	0,11289

Tariffe unitarie chilometriche in vigore dal 01/01/2020 in applicazione del Decreto n. 617 del 31/12/2019 emanato dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze (trasmesso a CAV dalla Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali del MIT con nota prot. 31658 del 31/12/2019).

Le tariffe unitarie chilometriche sopra indicate sono al netto di IVA ed al netto delle aliquote relative al canone integrativo di concessione ANAS Spa di cui all'art. 19, comma 9/bis del D.L. 78/2009 convertito con Legge 102/2009 ed art. 15, comma 4 del D. L. 78/2010 convertito con Legge 122/2010.

ALLEGATO D-2
SISTEMA TARIFFARIO DI PEDAGGIO

1. Principi generali

1.1 Il Sistema tariffario è basato sul “metodo del price cap, con determinazione dell'indicatore di produttività X a cadenza quinquennale per ciascuna concessione”, ai sensi dell'articolo 37, comma 2, lettera g), del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dall'articolo 1, comma 1, della legge 22 dicembre 2011, n. 214, come ulteriormente modificato dall'articolo 16, comma 1, del decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109, convertito, con modificazioni, dalla legge 16 novembre 2018, n. 130.

1.2 Il Sistema tariffario stabilito dall'Autorità di regolazione dei trasporti (di seguito: Autorità) è caratterizzato da:

- a) definizione di un periodo regolatorio su base quinquennale;
- b) distinzione delle attività tra:
 - b.1) direttamente soggette a regolazione tariffaria;
 - b.2) non direttamente soggette a regolazione tariffaria, ma rilevanti ai fini della destinazione della extraprofittabilità generata in virtù dello svolgimento di attività accessorie (v. punto 3.1, lettera b);
 - b.3) non pertinenti;
- c) definizione delle modalità di determinazione delle tariffe di pedaggio, attraverso:
 - c.1) individuazione del perimetro dei costi ammissibili del concessionario e relativa valorizzazione;
 - c.2) individuazione del livello tariffario massimo iniziale, da determinare ex ante avvalendosi dei riferimenti e dei criteri, di seguito specificati, in relazione alle singole componenti tariffarie ed alle correlate previsioni dei volumi di traffico;
 - c.3) applicazione del “metodo del price cap, con determinazione dell'indicatore di produttività X a cadenza quinquennale per ciascuna concessione”, come fissato dall'Autorità (v. punto 20), a valere sulla componente tariffaria gestionale;
- d) definizione di un efficace meccanismo di salvaguardia, coerente con l'impostazione del modello incentrato sul metodo del price cap, finalizzato a trasferire direttamente, in termini di riduzione tariffaria, eventuali maggiori ricavi correlati al fatto che i volumi di traffico a consuntivo si rivelino eccessivamente superiori alle previsioni di traffico (potenzialmente sottostimate);
- e) definizione di un articolato meccanismo di penalità/premi per la qualità dei servizi offerti, volto a fornire al concedente, almeno nell'ambito di predefinite aree tematiche, la possibilità di individuare gli indicatori e i relativi obiettivi di qualità, monitorare il conseguimento degli obiettivi posti, valutare la performance del concessionario autostradale, e conseguentemente applicare immediatamente i meccanismi di penalità/premi con effetto diretto sulla tariffa all'utente;

- f) definizione di un meccanismo automatico di adeguamento tariffario correlato all'effettivo grado di attuazione degli investimenti, integrato da una penalità applicabile nel caso in cui il ritardo nell'effettuazione degli investimenti sia imputabile al concessionario;
- g) definizione di obblighi di separazione contabile a carico del concessionario e previsione del relativo sistema di contabilità regolatoria.

2. Definizioni

2.1 Periodo concessorio: il periodo di durata della concessione previsto dalla convenzione sulla base del quale sono redatti il Piano Economico Finanziario e il Piano Finanziario Regolatorio.

2.2 Periodo regolatorio: il periodo di cinque anni, al termine del quale sono soggetti ad aggiornamento il Piano Economico Finanziario ed il Piano Finanziario Regolatorio, nel rispetto dei principi e dei criteri stabiliti nel presente documento, anche correlativamente alla revisione dei parametri del price cap (tra i quali i costi – meglio definiti al punto 5.5 – riferibili all'Anno base, le previsioni di traffico e l'indicatore di produttività X) e del WACC.

2.3 Sistema tariffario previgente: il regime tariffario previsto dalla convenzione di concessione vigente alla data di pubblicazione del presente Sistema tariffario sul sito web dell'Autorità.

2.4 Anno base: l'ultimo esercizio per il quale sia disponibile un bilancio approvato nelle forme prescritte e certificato da società di revisione contabile, sulla cui base il concessionario sia in grado di predisporre i dati della contabilità regolatoria.

2.5 Anno ponte: l'esercizio che si interpone tra l'Anno base ed il primo anno del periodo regolatorio, nel corso del quale il concessionario provvede agli adempimenti inerenti all'elaborazione ed alla presentazione al concedente ed all'Autorità della proposta di revisione del Piano Economico Finanziario e del Piano Finanziario Regolatorio.

2.6 Price cap: il metodo di definizione e adeguamento tariffario, che identifica un vincolo superiore alla dinamica della componente tariffaria di gestione (come definita al punto 5.2), per ciascun anno del periodo regolatorio, nonché un riallineamento della stessa, attraverso l'applicazione dell'indicatore di produttività X_t .

2.7 Percentuale complessiva di recupero di efficienza produttiva X^* : percentuale complessiva di recupero di produttività fissata con cadenza quinquennale dall'Autorità per la concessione, come risultante dalle evidenze del modello econometrico di cui al punto 2.11.

2.8 Indicatore di produttività X_t : il fattore percentuale di adeguamento annuale (secondo la formula del price cap) della componente tariffaria di gestione imputato a ciascun periodo regolatorio (ed eventualmente variabile all'interno dello stesso), derivato dal valore di X^* .

2.9 Asset reversibili: gli asset da devolvere gratuitamente al concedente alla scadenza della concessione, ammortizzati in ogni esercizio in relazione alla loro residua possibilità di utilizzazione, tenuto conto della durata della concessione.

2.10 Asset non reversibili: gli asset - prevalentemente costituiti da beni quali immobili, automezzi, mobili, arredi, macchine d'ufficio - non devolvibili gratuitamente al concedente alla scadenza della concessione, ammortizzati in ogni esercizio in relazione alla loro residua possibilità di utilizzazione, tenuto conto della vita utile e dell'eventuale valore residuo.

2.11 Modello econometrico delle frontiere di efficienza: il modello adottato dall'Autorità per individuare, sulla base di analisi di benchmark effettuate a partire dai dati storici dei concessionari autostradali nazionali, i costi efficienti degli stessi in funzione di variabili tecniche ed economiche tra cui le estese chilometriche delle tratte autostradali esercite. Tale modello, inizialmente posto a base della delibera n. 70/2016 per la definizione degli ambiti ottimali di gestione, è stato successivamente utilizzato dall'Autorità per la determinazione dell'indicatore di produttività X a cadenza quinquennale a partire dalla delibera n. 119/2017.

2.12 Oneri integrativi: gli eventuali oneri specifici che il concessionario è tenuto a corrispondere allo Stato o ad altri soggetti preventivamente individuati, secondo modalità e tempistiche predeterminate, conseguenti ad eventuali obblighi di natura normativa o convenzionale connessi all'affidamento in concessione.

2.13 Piano Finanziario Regolatorio (PFR): il modello unificato di pianificazione finanziaria-regolatoria, che il concessionario redige in conformità allo schema adottato dall'Autorità (Allegato - Tabella 1), da allegare alla concessione e da aggiornare annualmente, per la verifica di conformità del Sistema tariffario adottato.

2.14 Poste figurative: le componenti tariffarie figurative, di segno positivo o negativo, finalizzate ad assicurare gradualità nell'evoluzione della tariffa, anche al fine di evitare squilibri di sistema, ivi compreso il mancato coordinamento fra i flussi di cassa prodotti dalla gestione autostradale e i fabbisogni finanziari necessari per la realizzazione dei nuovi investimenti.

2.15 Revenue sharing: il meccanismo di salvaguardia, basato sugli scostamenti tra le stime dei volumi di traffico e i relativi valori a consuntivo, finalizzato a limitare la realizzazione da parte del concessionario di maggiori ricavi derivanti da una eventuale sottostima dei volumi di traffico previsti nel PFR.

2.16 Valore di subentro: indennizzo a carico del subentrante per gli investimenti relativi alle opere assentite che il concessionario ha già eseguito e non ancora ammortizzato alla scadenza della concessione, pari al costo effettivamente sostenuto, al netto degli ammortamenti, dei beni reversibili

non ancora ammortizzati come risultante dal bilancio di esercizio alla data dell'anno in cui termina la concessione, e delle variazioni eseguite ai fini regolatori.

2.17 Opere realizzate o in corso di realizzazione: ai fini tariffari si intendono realizzate o in corso di realizzazione le opere assentite dal concedente che, alla data di pubblicazione del presente Sistema tariffario sul sito web dell'Autorità, siano: (i) già realizzate, (ii) in corso di realizzazione, in quanto sia già intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori.

2.18 Opere da realizzare: ai fini tariffari si intendono da realizzare le opere assentite dal concedente che, alla data di pubblicazione del presente Sistema tariffario sul sito web dell'Autorità, siano: (i) da realizzare, per le quali non sia ancora intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori, oppure (ii) oggetto di nuove pattuizioni convenzionali.

3. Individuazione delle attività pertinenti

3.1 Ai fini della disciplina del Sistema tariffario, le attività del concessionario sono distinte in:

- a) **Attività autostradali:** attività attinenti alla progettazione, costruzione, gestione, nonché alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle tratte autostradali destinate alla circolazione dei veicoli, oggetto di concessione;
- b) **Attività accessorie:** attività collegate allo sfruttamento commerciale delle aree e delle pertinenze autostradali relative alle tratte oggetto di concessione, non correlate alla circolazione dei veicoli, ivi compresi (i) servizi di distribuzione carbolubrificanti ed attività commerciali e ristorative nelle aree di servizio, (ii) cavidotti; (iii) segnaletica e pannelli informativi; (iv) servizi tecnologici ed informativi;
- c) **Attività non pertinenti:** attività diverse da quelle indicate alle lettere a) e b).

3.2 Il Sistema tariffario di pedaggio afferisce esclusivamente alle attività autostradali, fatto salvo l'assorbimento dell'extraprofitto relativo alle attività accessorie.

4. Finalità del Sistema tariffario di pedaggio e applicazione del metodo del price cap

4.1 Il Sistema tariffario di pedaggio persegue la finalità di assicurare:

- a) una dinamica annua della componente tariffaria di gestione basata sull'applicazione della metodologia del price cap e coerente con il conseguimento di un obiettivo di recupero di produttività;
- b) che, con riferimento alla durata del periodo concessorio, il concessionario ottenga, nel rispetto del principio di correlazione ai costi come riconosciuti dal concedente sulla base dei principi e criteri definiti dall'Autorità (v. Sezione 2), una redditività del capitale investito pari al tasso di remunerazione pre-tax di cui ai punti 16 e 17, con riferimento agli investimenti:

- effettuati su asset oggetto di concessione (reversibili), ivi compreso il valore di subentro effettivamente corrisposto. Il valore di subentro, fatte salve le valutazioni del concedente, può tenere conto, in diminuzione:
 - i. delle riserve vincolate per ritardati investimenti previste nella convenzione;
 - ii. del “debito di poste figurative”, accantonato tra i fondi rischi ed oneri, costituito dall’eccedenza degli introiti da pedaggio rispetto ai costi ammessi a remunerazione dal concedente;
- effettuati su asset di funzionamento del concessionario (non reversibili), ove pertinenti ed efficienti.

4.2 La corretta applicazione del Sistema tariffario è annualmente riscontrata dall’Autorità nell’esercizio delle proprie funzioni, in conformità a quanto stabilito dall’articolo 37, comma 2, lett. c) del d.l. 201/2011. In particolare, a seguito della trasmissione del Piano Finanziario Regolatorio da parte del concedente, l’Autorità verifica le seguenti condizioni:

- a) corretta applicazione della metodologia del price cap alla componente tariffaria di gestione;
- b) uguaglianza del valore attualizzato dei ricavi da pedaggio attesi, correlati alla componente tariffaria di costruzione, e dei costi ammissibili attesi afferenti agli investimenti, ottenuto scontando i relativi importi al tasso nominale di remunerazione del capitale;
- c) congruità delle eventuali poste figurative di cui al punto 26 ed azzeramento del corrispondente valore complessivo, ottenuto scontando i relativi importi al tasso nominale di remunerazione del capitale;
- d) rispetto dei principi e dei criteri di ammissibilità di cui alla Sezione 2.

ALLEGATO D-3

CRITERI DI DETERMINAZIONE DELLE COMPONENTI TARIFFARIE

5. Tariffa unitaria media

5.1 La **tariffa unitaria media** è il prezzo unitario medio, espresso in euro per veicolo*km, dei pedaggi praticati dal concessionario alle diverse classi di veicoli e tipologie di tratta autostradale, ponderato con i volumi di traffico.

5.2 La tariffa unitaria media è costituita dalla somma di due distinte componenti:

- a) **componente tariffaria di gestione (T_G)**: finalizzata, nel rispetto della dinamica tariffaria inclusiva dell’incremento della produttività da efficientamento, a permettere il recupero: (i) dei costi operativi, comprensivi di quelli relativi alla manutenzione ordinaria e degli utilizzi, medi su base quinquennale, dei fondi di accantonamento destinati alla manutenzione ciclica dell’infrastruttura autostradale, stimati con riferimento all’Anno base per ciascun periodo regolatorio, nonché dei costi operativi incrementali legati ai nuovi investimenti e alle sopravvenienze legislative e regolamentari; (ii) dei costi di capitale (ammortamento e

remunerazione del capitale investito) afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio;

b) **componente tariffaria di costruzione (T_K)**: finalizzata a permettere il recupero dei costi di capitale (ammortamento e remunerazione del capitale investito) afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio, ivi compresi il valore di subentro da corrispondere al concessionario uscente, il valore delle opere realizzate in dipendenza dei piani di investimento oggetto di concessione, ivi inclusi gli interventi programmati di manutenzione straordinaria.

Detta tariffa unitaria media, per ciascun anno t del periodo concessorio, è rappresentabile come segue:

$$T_t = T_{G,t} + T_{K,t}$$

5.3 Nel caso in cui la convenzione di concessione, ovvero gli eventuali atti aggiuntivi alla stessa, prevedano la corresponsione di oneri integrativi di cui al punto 2.12, la tariffa unitaria media va integrata con una **componente tariffaria per oneri integrativi ($T_{OI,t}$)**, finalizzata al recupero di tali oneri, attraverso l'individuazione di una quota annua non soggetta alla dinamica del price cap.

La tariffa unitaria media, eventualmente integrata con la suddetta componente (di seguito: **tariffa unitaria media integrata**) risulta quindi la seguente:

$$T'_t = T_t + T_{OI,t}$$

5.4 Ai fini della modulazione tariffaria, per la tariffa unitaria media integrata T'_t relativa all'anno t , deve valere la seguente relazione:

$$T'_t = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n q_i^t}$$

dove p^{ti} e q^{ti} indicano, rispettivamente, le tariffe chilometriche ed i chilometri relativi ai veicoli appartenenti alla i -esima delle n classi tariffarie elementari, nell'anno t .

5.5 Ai fini del corretto calcolo, per ciascun anno del periodo tariffario, delle componenti tariffarie di cui ai punti 5.2 e 5.3:

- il livello dei costi di gestione C_G (da utilizzarsi nell'ambito della formula tariffaria ed in relazione all'Anno base) viene determinato secondo la seguente formula:

$$C_G = (C_o - E_{aa}) + C_{a,nr} + C_{rc,nr}$$

- il livello dei costi di costruzione C_K viene determinato secondo la seguente formula:

$$C_K = C_{a,r} + C_{rc,rA} + C_{rc,rP}$$

dove:

Co indica i costi operativi di cui al punto 5.2, lettera a);

Eaa indica l'extraprofitto derivante dalle attività accessorie;

Ca, nr indica i costi di ammortamento afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio;

Crc, nr indica i costi di remunerazione del capitale afferenti agli asset di funzionamento per la gestione della concessione, non reversibili al termine del rapporto concessorio;

Ca, r indica i costi di ammortamento afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio;

Crc, rA indica i costi di remunerazione del capitale afferenti al CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione;

Crc, rP indica i costi di remunerazione del capitale afferenti al CIN delle opere da realizzare;

- il livello dei costi per gli eventuali oneri integrativi CoI viene determinato come quota annua degli oneri integrativi di cui al punto 2.12.

La definizione delle componenti di costo sopra indicate è disciplinata nella Sezione 2.

5.6 La tariffa unitaria media integrata, distintamente per ciascuna delle componenti di cui ai punti 5.2 e 5.3, è stimata a preventivo, su base annuale e per ciascun periodo regolatorio.

5.7 Ai fini della determinazione delle componenti tariffarie di cui al presente punto, la metodologia analitica impiegata per formulare le stime previsionali di traffico deve essere caratterizzata da trasparenza e riproducibilità. Deve inoltre consentire l'effettuazione di analisi di simulazione, di sensitività e di rischio da parte dei soggetti istituzionalmente legittimati.

5.8 Le suddette stime previsionali sono aggiornate alla scadenza di ogni periodo regolatorio.

LLEGATO D-4

MODALITA' DI ADEGUAMENTO ANNUALE

6. Adeguamento della tariffa unitaria media

6.1 La tariffa unitaria media, determinata ex ante secondo le modalità illustrate ai successivi punti, è adeguata annualmente in esito al monitoraggio annuale di cui al successivo punto 10, afferente alla qualità dei servizi e all'attuazione degli investimenti, con le seguenti modalità:

$$T_{t+1}^* = T_{G,t+1}^* + T_{K,t+1}^*$$

con:

$$T_{G,t+1}^* = T_{G,t+1} \cdot (1 - \Delta T_{G,t+1}) \cdot (1 + Q_t)$$

$$T_{K,t+1}^* = T_{K,t+1} + \Delta T_{K,t+1}$$

dove:

$T_{G,t+1}^*$ è il livello della componente tariffaria di gestione, calcolato all'anno t ed effettivamente applicabile da parte del concessionario per l'anno $t+1$;

$T_{G,t+1}$ è il livello della componente tariffaria di gestione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t+1$;

$\Delta T_{G,t+1}$ è la variazione della componente tariffaria di gestione derivante dall'eventuale mancato sostenimento dei costi operativi stimati ex ante ed afferenti agli investimenti programmati e alle sopravvenienze normative e regolamentari, in ragione della loro mancata o ritardata attuazione;

Q_t è il coefficiente rettificativo della componente tariffaria di gestione, di segno positivo o negativo, calcolato all'anno t e scaturente dall'applicazione dei meccanismi di premi/penalità di cui al successivo punto 7, con riferimento alla valutazione della qualità dei servizi;

$T_{K,t+1}^*$ è il livello della componente tariffaria di costruzione calcolato all'anno t ed effettivamente applicabile da parte del concessionario per l'anno $t+1$;

$T_{K,t+1}$ è il livello della componente tariffaria di costruzione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t+1$;

$\Delta T_{K,t+1}$ è il livello della componente tariffaria integrativa di costruzione, di segno positivo o negativo, calcolata all'anno t e correlata all'applicazione:

- del meccanismo di cui al successivo punto 8, con riferimento all'attuazione degli investimenti, che tiene conto della quota di investimenti effettivamente realizzati rispetto a quanto programmato, nonché dell'eventuale correlata penalità;
- delle necessarie variazioni alle poste figurative di cui al successivo punto 9, finalizzate ad assicurare, nel rispetto del principio della neutralità finanziaria, la gradualità delle variazioni tariffarie nel corso del periodo concessorio.

6.2 l'adeguamento della tariffa unitaria media integrata scaturisce dall'applicazione della seguente formula:

$$T_{t+1}' = T_{t+1} + T_{OI,t+1}$$

$T_{OI,t+1}$ è il livello della componente tariffaria per oneri di concessione.

7. Dinamica della componente tariffaria di gestione

7.1 La stima annuale della componente tariffaria di gestione deve essere tale da non superare il valore risultante dalla seguente dinamica:

$$TG_{t+1} \leq TG_t \cdot (1 + P_{t+1} - X_t)$$

dove:

$T_{G,t+1}$ è il livello della componente tariffaria di gestione, predeterminato con riferimento all'anno $t+1$; in particolare, per $t=0$ in relazione a ciascun periodo regolatorio (ovvero in corrispondenza dell'anno coincidente con l'anno ponte), si assume:

$$T_{G,t} = \frac{C_{G,ap}}{V_{m,1-5}}$$

CG_{ap} è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno ponte, definito nel seguente modo:

$$CG_{ap} = CG_{ab} \cdot (1 + P_{ap})$$

in cui:

P_{ap} è il tasso di inflazione programmato per l'Anno ponte, come risultante dall'ultimo Documento di Economia e Finanza (DEF) disponibile;

CG_{ab} è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno base

$V_{m,1-5}$ indica il volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio;

$T_{G,t}$ è il livello componente tariffaria di gestione in vigore all'anno t ;

P_{t+1} è il tasso di inflazione programmata relativo all'anno $t+1$, determinato secondo le modalità di cui al successivo punto 3;

X_{t+1} è il coefficiente di incremento della produttività da efficientamento per l'anno $t+1$, di cui al successivo punto 4.

7.2 Ai fini dell'applicazione di quanto sinteticamente indicato al punto 1.2, qualora ne ricorrano i presupposti, la componente tariffaria di gestione $T_{G,t+1}$ di cui al punto 2.1 deve intendersi comprensiva della sub-componente $T_{i,G,t+1}$ connessa ai costi incrementali riferiti a ciascun anno del periodo regolatorio, come stimati ex ante. Detta sub-componente, una volta conglobata nella componente tariffaria $T_{G,t+1}$, ne segue la dinamica per gli anni successivi, fino al termine del periodo regolatorio.

In particolare, si assume:

$$T_{i,G,t+1} = \frac{\Delta C_{i,G,k,t+1} + \Delta C_{i,G,v,t+1}}{V_{m,(t+1)-5}}$$

dove:

$\Delta C_{i,G,k,t+1}$ è il livello incrementale annuo dei costi di gestione, relativo agli asset entrati in esercizio all'anno t ; in coerenza con il meccanismo delineato al punto 5 con riguardo ai costi di capitale, i costi incrementali di gestione legati all'entrata in funzione dei nuovi investimenti sono computabili a partire dall'anno successivo a quello di entrata in esercizio;

$\Delta C_{i,G,v,t+1}$ è il livello incrementale dei costi di gestione, relativo all'entrata in vigore all'anno t di sopravvenienze normative e regolamentari;

$V_{m,(t+1)-5}$ indica il volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno, compreso tra: (i) l'anno $t+1$ di prima inclusione tariffaria dei predetti costi incrementali; (ii) l'ultimo anno del periodo regolatorio;

Per $t=0$ in relazione a ciascun periodo regolatorio (ovvero in corrispondenza dell'anno coincidente con l'Anno ponte), per la citata sub-componente si assume:

$$T_{i,G,t} = \frac{\Delta C_{i,G,k,ap} + \Delta C_{i,G,v,ap}}{V_{m,1-5}}$$

dove:

$\Delta C_{i,G,k,ap}$ è il livello incrementale dei costi di gestione, stimato all'Anno ponte rispetto all'Anno base, relativo agli asset entrati in esercizio nel corso dell'Anno ponte;

$\Delta C_{i,G,v,ap}$ è il livello incrementale dei costi di gestione, stimato all'Anno ponte rispetto all'Anno base, relativo all'entrata in vigore di sopravvenienze normative e regolamentari;

$V_{m,1-5}$ indica il volume di traffico medio annuo, calcolabile come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio.

8. Tasso di inflazione programmato

- 8.1 La variabile P_{t+1} , con riferimento alla formula di aggiornamento tariffario di cui al precedente punto 2.1, corrisponde al tasso di inflazione programmata relativo all'anno di applicazione della tariffa, come risultante dall'ultimo Documento di Economia e Finanza disponibile all'inizio di ciascun periodo regolatorio.
- 8.2 Qualora i dati disponibili non coprissero l'intera durata di ciascun periodo regolatorio, si può far riferimento al dato dell'ultima annualità disponibile, da utilizzare quale stima per le annualità residue del periodo.

9. Obiettivo di incremento di produttività da efficientamento

- 9.1 Con riferimento alla formula di aggiornamento tariffario di cui al precedente punto 2.1, X_t è l'indicatore di produttività (ossia il coefficiente di incremento della produttività annuo), da determinarsi per la concessione, secondo quanto stabilito dall'articolo 37, comma 2, lettera g), del d.l. 201/2011, con cadenza quinquennale.
- 9.2 Ai fini del calcolo dell'indicatore di produttività X_t , l'Autorità determina inizialmente, sulla base di analisi di benchmark sui costi efficienti effettuate a partire dai dati storici dei concessionari, secondo il metodo di analisi definito nella propria delibera n. 70/2016, la quantificazione dell'eventuale obiettivo in termini di percentuale complessiva di recupero di efficienza produttiva (X^*). A partire da tale ultimo valore, l'Autorità procede a determinare l'indicatore di produttività annuale X_t , che risulta dalla seguente relazione:

$$\prod_{t=1}^5 (1 - X_t) = 1 - X^* \quad X_t > 0, \forall t$$

Per la concessione in oggetto, il valore della percentuale complessiva di recupero di efficienza produttiva X^* è pari a 23,13%, mentre l'indicatore di produttività X_t da impiegarsi nella formula del price cap è pari a 5,13%.

9.3 I criteri e le metodologie sono applicati per i successivi periodi regolatori, tramite l'effettuazione di nuove stime basate sull'aggiornamento del dataset agli ultimi dati disponibili, anche sulla base delle schede di contabilità analitica, secondo la medesima formula. Di conseguenza, si procederà all'aggiornamento dei relativi valori nel Piano Economico Finanziario e nel Piano Finanziario Regolatorio.

10. Dinamica della componente tariffaria di costruzione

- 10.1 La stima annuale della componente tariffaria di costruzione, nel caso di opzione per CIN rivalutato, è basata sulla seguente formula:

$$T_{K,t+1} = \frac{C_{a,r,(t+1)} + C_{rc,ra,(t+1)} + C_{rc,rp,(t+1)} + PF_{K,t+1}}{V_{t+1}}$$

dove:

$C_{a,r,(t+1)}$ indica i costi di ammortamento, riferiti all'anno $t+1$, afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio;

$C_{rc,ra,(t+1)}$ indica i costi di remunerazione del capitale, riferiti all'anno $t+1$, afferenti agli asset reversibili al termine del rapporto concessorio, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio;

$C_{rc,rp,(t+1)}$ indica l'importo, di segno positivo o negativo, delle poste figurative di cui al successivo punto 9, definite ex ante, volte ad assicurare per la tariffa, nel rispetto del principio della neutralità finanziaria, gradualità di variazione nel corso del periodo concessorio;

V_{t+1} indica i volumi di traffico previsti ex ante e riferiti all'anno $t+1$, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio.

Il livello delle componenti $C_{rc, rA, (t+1)}$ e $C_{rc, rP, (t+1)}$ deriva dall'applicazione al capitale investito netto regolatorio, computato al 1° gennaio di ogni anno, dei rispettivi criteri di determinazione, nel seguente modo:
 $C_{rc, rA, (t+1)} = CIN_{rA, (t+1)} \cdot TIR$; $C_{rc, rP, (t+1)} = CIN_{rP, (t+1)} \cdot R$

11. Dinamica della componente tariffaria per oneri di concessione

11.1 La stima annuale della componente tariffaria per oneri di concessione corrisponde al valore risultante dalla seguente dinamica:

$$T_{OI, t+1} = \frac{C_{OI, t+1}}{V_{t+1}}$$

dove:

$T_{OI,t+1}$ è il livello della componente tariffaria per oneri integrativi, predeterminato con riferimento all'anno $t+1$;

V_{t+1} indica i volumi di traffico previsti *ex ante* e riferiti all'anno $t+1$, così come riportati nel Piano Finanziario Regolatorio.

12. Meccanismi di premi/penalità della qualità dei servizi

12.1 Con riferimento alla formula di aggiornamento tariffario di cui al precedente punto 1.1, la variabile Q_t corrisponde al coefficiente rettificativo della componente tariffaria di gestione $T_{G,t+1}$, da applicare per l'anno $t + 1$, di segno positivo o negativo, calcolato all'anno t .

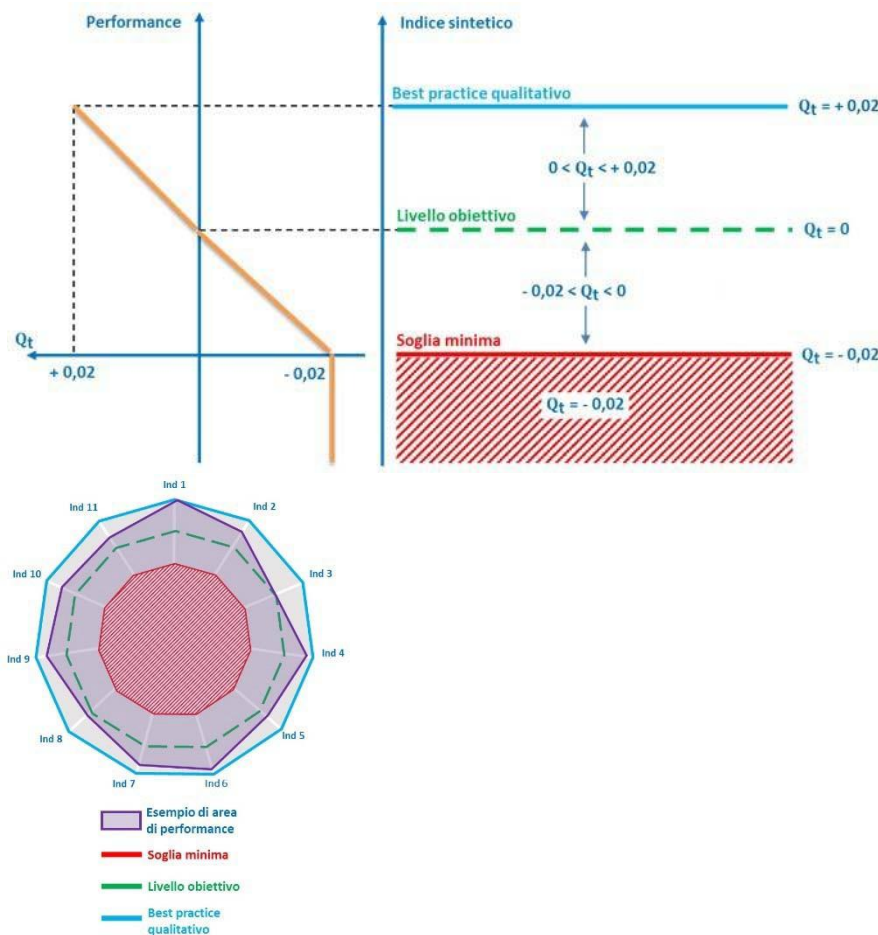
12.2 Il meccanismo di premi/penalità è basato su un panel di indicatori di qualità.

12.3 La variazione tariffaria associata alla variabile Q_t deve essere compresa entro i seguenti limiti minimo e massimo:

$$\text{Min}(Q_t) = -0,02$$

$$\text{MAX}(Q_t) = +0,02$$

12.4 Il meccanismo di bonus/malus ed i relativi livelli qualitativi sono rappresentati nella figura seguente, relativa all'indice sintetico che viene calcolato come media pesata di tutti gli indicatori *j-esimi*,



12.5 Con riferimento alla precedente figura, per ciascun indicatore *j-esimo* sono definiti tre distinti livelli di qualità (nel seguito, soglie di qualità),:

- **soglia minima ($lq_{\text{soglia minima}, j}$):** soglia in corrispondenza della quale il meccanismo bonus/malus assume il valore minimo, pari a $\min(Q_t) - 0,02$.

Tale soglia è stata definita dal Concedente in funzione dei minimi standard qualitativi per l'indicatore *j-esimo*, che non possono in ogni caso essere inferiori ai corrispondenti valori registrati in passato. La soglia definita ha l'obiettivo di disincentivare il Concessionario ad assumere livelli prestazionali al di sotto degli standard minimi richiesti e tollerabili dall'utenza;

- **livello obiettivo ($lq_{\text{obiettivo}, j}$):** soglia che identifica la frontiera in corrispondenza della quale il meccanismo bonus/malus si annulla, non determinando un impatto sulla tariffa.

Tale soglia è stata definita dal Concedente in funzione degli standard qualitativi medi richiesti per l'indicatore *j-esimo*;

- **best practice qualitativo ($lq_{\text{Best practice}, j}$):** soglia che identifica la frontiera massima in corrispondenza della quale la variazione della tariffa dovuta alla qualità assume il valore massimo $\text{MAX}(Q_t) + 0,02$.

Tale soglia è stata definita dal Concedente in funzione dei massimi standard qualitativi per l'indicatore *j-esimo* identificabili sul mercato autostradale a livello internazionale, oppure deve essere pari al 100% per indicatori definiti su base percentuale.

La soglia definita deve quindi mirare al conseguimento di performance che rappresentino livelli ottimali di riferimento per il settore autostradale, per il conseguimento dei quali il Concessionario autostradale viene premiato con un bonus aggiuntivo rispetto alla variazione tariffaria determinata dal meccanismo di *price cap*.

12.6 Le suddette soglie di qualità sono state fissate dal concedente, con riferimento ad ogni periodo regolatorio - ex ante e su base annuale - tenendo conto dei principi di cui sopra, fatta salva:

- la previsione da parte del concedente di un periodo iniziale di transizione, finalizzato all'individuazione preliminare ed alla misurazione oggettiva dei distinti livelli degli indicatori di qualità, della durata massima di 24 mesi;
- la sussistenza di eventuali stati di emergenza, quali risultanti da specifici provvedimenti in tal senso adottati dagli organismi competenti, che interessano le tratte gestite dal concessionario nella definizione delle soglie di qualità.

12.7 Il Concedente verifica annualmente il conseguimento degli indicatori-obiettivo nel corso del periodo regolatorio, utilizzando il seguente approccio:

- ad ogni dimensione prestazionale è stato assegnato dal Concedente un peso Pq_j , con $\sum_j Pq_j = 1$;
- se tutte le dimensioni lq_j non risultano essere singolarmente al di sopra della soglia minima, il Concessionario deve essere penalizzato attraverso un correttivo tariffario basato sull'applicazione del limite massimo, pari al 2% della componente tariffaria di gestione;
- se tutte le dimensioni lq_j sono al di sopra della soglia minima e contestualmente non sono tutte al di sopra del "Livello obiettivo", per ciascun indicatore *j-esimo* si deve

rispettare la seguente disequazione: $-0,02 \leq Q_{t,j} \leq 0$ dove il valore di $Q_{t,j}$ si determina in base al posizionamento del valore di Iq_j tra i valori $Iq_{obiettivo, j}$ e $Iq_{Best\ practice, j}$, mediante interpolazione lineare;

12.8 Per la variazione totale tariffaria legata alla qualità dell'indicatore sintetico vale la seguente equazione:

$$Q_t = \sum_{j=1}^{n\ indicatori} P_{q,j} \cdot Q_{t,j}$$

12.9 Il sistema di monitoraggio della qualità deve prevedere l'identificazione, da parte del concedente, di almeno un indicatore *j-esimo* per ciascuna delle seguenti aree tematiche:

- velocità media di percorrenza del flusso veicolare;
- disponibilità dell'infrastruttura (presenza di cantieri, in particolare in ore di punta e periodi vacanzieri);
- fluidità ai caselli (per esempio, disponibilità delle casse automatiche ai caselli e efficienza del sistema Telepass);
- stato della pavimentazione (difetti del manto stradale);
- aggiornamento dinamico delle informazioni tramite pannelli a messaggio variabile;
- predisposizione di adeguate aree di sosta (rispetto alla superficie complessiva) riservate ai veicoli per l'autotrasporto di merci;
- impiego di *Intelligent Transportation Systems (ITS)*, anche al fine di efficientare la logistica e perseguire l'ottimizzazione dell'utilizzo dell'infrastruttura da parte dei veicoli pesanti e dei veicoli leggeri;
- disponibilità di servizi di connettività (radio-mobile) e copertura del segnale radio sulla rete autostradale, interoperabili, aperti, ed in linea con le più avanzate e consolidate tecnologie del settore delle telecomunicazioni;
- impiego di sistemi automatici per il monitoraggio strutturale delle infrastrutture (in particolare opere di attraversamento, muri di sostegno, rilevati e gallerie autostradali);
- impiego di tecnologie *free flow* per l'esazione delle tariffe autostradali in grado di evolvere verso soluzioni interoperabili a livello comunitario;
- *customer satisfaction* rispetto ai livelli di servizio complessivo e specifico per aree di interesse definite dal concedente;
- impiego di barriere di sicurezza laterali in ragione della loro conformità alla normativa tecnica vigente;
- impiego di barriere antirumore, in attuazione del Piano di Risanamento acustico ambientale previsto dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447 e successivi decreti attuativi.

13. Adeguamento tariffario correlato all'attuazione degli investimenti

- 13.1 Con riferimento alla formula di adeguamento tariffario, la componente $\Delta T_{K,(t+1)}$ è costituita da due sub-componenti, con le seguenti modalità:

$$\Delta T_{K,(t+1)} = \Delta T_{I,K,(t+1)} + H_{K,(t+1)}$$

Tali sub-componenti rispondono a diversi obiettivi:

- la prima sub-componente ($\Delta T_{I,K,(t+1)}$) è correlata all'importo degli investimenti non realizzati e si calcola con le seguenti modalità:

$$\Delta T_{I,K,(t+1)} = -(1 - \alpha_t) \cdot T_{K,(t+1)}$$

Con:

$$\alpha_t = \sum_{a=1}^t (I_{R,a}) / \sum_{a=1}^t (I_{P,a})$$

Dove:

$T_{K,t+1}$ indica il livello della componente tariffaria di costruzione, determinato al momento della stipula della concessione con riferimento all'anno $t + 1$;

α_t indica la quota di investimenti effettivamente realizzati, cumulati fino all'anno t , rispetto all'importo di investimenti programmati per il medesimo periodo;

$I_{R,a}$ indica l'importo dei costi ammissibili ai fini tariffari, relativi all'anno $t + 1$, afferenti agli investimenti effettivamente realizzati, comprensivi del valore di subentro eventualmente corrisposto al Concessionario uscente, ovvero del valore delle opere assentite già eseguite e non ancora ammortizzate alla scadenza della precedente concessione, al netto della precostituita riserva vincolata per ritardati investimenti;

$I_{P,a}$ indica l'importo dei costi ammissibili ai fini tariffari, relativi all'anno $tt + 1$, afferenti agli investimenti programmati all'atto della stipula della concessione, comprensivi del valore di subentro eventualmente corrisposto al Concessionario uscente, ovvero del valore delle opere assentite già eseguite e non ancora ammortizzate alla scadenza della precedente concessione, al netto della precostituita riserva vincolata per ritardati investimenti;

- b) la seconda sub-componente ($H_{K,(t+1)}$) rappresenta la penalità applicabile nel caso in cui il ritardo nell'effettuazione degli investimenti sia imputabile al Concessionario, al fine di disincentivare il posticipo degli investimenti stessi, , che possono arrivare anche alla revoca della stessa, e si determina come segue:

$$H_{K,(t+1)} = -(\gamma_t \cdot R) \cdot |\Delta T_{I,K,(t+1)}|$$

y_t indica la quota di investimenti non realizzati per responsabilità imputabile al Concessionario, cumulati fino all'anno tt , rispetto al totale degli investimenti non realizzati nel medesimo periodo;

R indica il tasso di remunerazione del capitale investito (WACC).

14. Poste figurative

- 14.1 Per garantire la gradualità dell'evoluzione tariffaria, è possibile, ex ante, prevedere, per ciascun anno del periodo concessorio, l'inclusione di poste figurative di segno positivo o negativo, al fine di anticipare o posticipare la contabilizzazione dei costi ammessi rispetto all'anno di effettiva competenza, a condizione che sia rispettato il principio di neutralità economico-finanziaria all'interno del periodo concessorio. Dette poste figurative ex ante sono ricomprese nella formula di cui al precedente punto 5.
- 14.2 Per assicurare il mantenimento della neutralità economico-finanziaria, il livello delle poste figurative, per gli anni da $t+1$ alla fine del periodo concessorio, deve essere annualmente ricalcolato sulla base dei meccanismi di adeguamento annuale della componente tariffaria di costruzione. La componente $\Delta T_{K,(t+1)}$ di cui al precedente punto 8 deve essere pertanto ulteriormente adeguata a seguito di tale ricalcolo.

15. Monitoraggio annuale della qualità e degli investimenti

- 15.1 Sulla base dei dati consuntivi e pre-consuntivi disponibili al 30 settembre di ogni anno, il concessionario formula al concedente, trasmettendola per conoscenza all'Autorità, la proposta di aggiornamento tariffario annuale comprensiva di tutte le informazioni necessarie per la determinazione delle componenti tariffarie integrative ($\Delta T_{G,t+1}$ e $\Delta T_{K,t+1}$) di cui al punto 23, comprendente la conseguente proposta di aggiornamento del Piano Finanziario Regolatorio.
- 15.2 Il concedente, entro il 31 ottobre di ogni anno, effettua le necessarie verifiche in merito:
- a) dei coefficienti di cui al precedente punto 7;
 - b) dei coefficienti α_t e y_t , di cui al precedente punto 8;
 - c) del ricalcolo delle poste figurative di cui al precedente punto 9.

Gli esiti delle predette verifiche sono comunicati al concessionario e all'Autorità.

- 15.3 Entro i successivi 15 giorni il concessionario procede all'eventuale conseguente aggiornamento del PFR e lo trasmette al concedente e all'Autorità.
- 15.4 Entro 15 giorni dal ricevimento della documentazione di cui al punto 10.3, l'Autorità formula eventuali rilievi al concedente, per i profili di propria competenza.



ALLEGATO E

PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO E PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2023

PEF ART 2020-2032 e PFR ART 2020-2024 febbraio 2023



Indice

PREMESSA	7
PIANO ECONOMICO FINANZIARIO.....	9
1. Durata del Piano Economico Finanziario	9
2. Atto Aggiuntivo alla Convenzione ricognitiva	9
2.1 Lettera di Impegno	9
2.2 Protocollo di Intesa.....	9
2.3 Recupero del beneficio finanziario	10
2.4 Poste figurative iniziali.....	11
3. Investimenti	11
3.1 Piano di Investimenti in immobilizzazioni reversibili	11
3.2 Piano di Investimenti in immobilizzazioni non reversibili	13
3.2.1 Immobilizzazioni non reversibili materiali	13
3.2.2 Immobilizzazioni non reversibili immateriali	13
3.3 Investimenti richiesti in tariffa	13
4. Manutenzioni	14
5. Fabbisogno finanziario e ipotesi di copertura	15
5.1 Il fabbisogno finanziario	16
5.2 DSRA	17
5.3 CRA.....	17
5.4 MRA	17
5.5 Fonti di copertura del fabbisogno finanziario	17
5.5.1 Capitale proprio.....	18
5.5.2 Project Bond	18

6.	Ricavi di gestione	19
6.1	Ricavi da pedaggio	19
6.1.1	Tariffe	20
6.1.1.1	Clausola di isopedaggio	20
6.1.2	Traffico	21
6.1.2.1	Il traffico attuale sulla rete CAV	22
6.1.2.2	L'isopedaggio.....	23
6.1.2.3	Previsione scenario futuro – metodologia applicata	24
6.1.2.4	Previsioni di traffico 2020-2032	27
6.1.2.5	Scontistiche applicate	32
6.2	Proventi netti da sub-concessioni e attività collaterali e Altri proventi.....	32
7.	Costi operativi	33
7.1	Acquisti di materie e beni di consumo	34
7.2	Prestazioni di servizi	34
7.3	Manutenzioni.....	34
7.4	Personale	34
7.5	Canoni di concessione e sub-concessione.....	36
7.6	Ammortamento	36
8.	Inflazione, DPO e DSO	37
8.1	Tasso di inflazione programmato	37
8.2	Tempi medi di incasso e pagamento	37
9.	Ipotesi fiscali	38
9.1	IVA.....	38
9.2	IRES	38

9.3	IRAP.....	39
10.	Dividendi	40
11.	Piano Economico Finanziario del sistema tariffario CIPE, ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. a).....	40
11.1	I parametri X e K	42
11.2	Il WACC CIPE	43
11.3	Determinazione della tariffa.....	45
11.4	Capitale Investito Netto.....	46
12.	Tasso Interno di Rendimento ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. b)	47
13.	Piano Economico Finanziario e Piano Finanziario Regolatorio del sistema tariffario ART, ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. c)	48
13.1	Anno Base e Anno Ponte	48
13.2	Indicatore di produttività X	49
13.3	Il WACC ART	51
13.4	Determinazione della tariffa.....	52
13.5	Capitale Investito Netto.....	56
13.6	Il PFR ai sensi della Delibera ART n. 67/2019	58
14.	Equilibrio economico-finanziario	61
14.1	Covenant finanziari	63
14.1.1	Historic DSCR	63
14.1.2	Projected DSCR	65
14.1.3	BLCR	66
14.1.4	Indicatore di solidità patrimoniale	67
14.2	Altri covenant relativi al Project Bond.....	68

14.2.1	Bond PLCR.....	68
14.2.2	PBCE PLCR.....	69
14.2.3	PBCE HDSCR.....	69
15.	Quantificazione degli effetti straordinari connessi all'emergenza sanitaria: Nota MIT 24522 del 05-10-2020	70
16.	Confronto PEF 2020-2032 luglio 2021 e PEF 2020-2032 febbraio 2023	72
Conclusioni.....		73
Allegato 1		74
1.	Tabelle Modello Unificato CIPE.....	74
	Tabella 1 – CONTO FINANZIARIO.....	74
	Tabella 2 – CONTO ECONOMICO.....	75
	Tabella 3 – CONTO DEGLI INVESTIMENTI.....	77
	Tabella 4 – CONTO DEI FINANZIAMENTI	77
	Tabella 5 – CONTO DEL FABBISOGNO FINANZIARIO ANNUO E RELATIVA COPERTURA.....	78
	Note esplicative	78
2.	Tabelle Modello Unificato ART	79
	Tabella 1 – CONTO FINANZIARIO.....	79
	Tabella 2 – CONTO ECONOMICO.....	80
	Tabella 3 – CONTO DEGLI INVESTIMENTI.....	82
	Tabella 4 – CONTO DEI FINANZIAMENTI	82
	Tabella 5 – CONTO DEL FABBISOGNO FINANZIARIO ANNUO E RELATIVA COPERTURA.....	83
	Note esplicative	83
Allegato 2		84
	FIGURE	84
	TABELLE	97

PREMESSA

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con nota prot. 24522 del 5 ottobre 2020, ha trasmesso ai Concessionari delle nuove linee guida per la presentazione dei Piani Economici Finanziari.

In particolare, è stato richiesto ai Concessionari di: (i) includere nei Piani Economici Finanziari curve di traffico non comprensive dell'effetto COVID-19; e (ii) fornire al Ministero una separata quantificazione – secondo modalità di calcolo determinate dal Ministero stesso – degli effetti economici delle riduzioni di traffico determinate dal COVID-19.

In aggiunta a quanto precede, la Società, ha identificato taluni nuovi investimenti finalizzati al miglioramento della viabilità sulle tratte dalla stessa gestite nonché all'ammodernamento e/o all'incremento dei livelli complessi di sicurezza della rete.

In questa ottica, oggetto del presente lavoro è la presentazione del nuovo Piano Economico Finanziario 2020-2032 (di seguito "PEF") che prevede le seguenti assunzioni principali:

- utilizzo di una curva di traffico previsionale relativa al periodo 2020-2032 fornita da Steer Davies Gleave che non considera l'effetto COVID;
- nuovo piano investimenti in Immobilizzazioni Reversibili e non Reversibili pari a €162 mln in relazione alle tratte gestite da Concessioni Autostradali Venete – CAV S.p.A. (di seguito o "CAV" o "Società");
- in accordo con il Decreto Ministeriale 93 del 23 aprile 2022, un investimento pari a circa €2 mln per l'implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di ponti, viadotti e tunnel della rete viaria principale;
- nuovo piano Manutenzioni pari a circa €208 mln in relazione alle tratte gestite dalla Società;
- andamento flat della Tariffa fino al 2023 e decrescente dal 2024 al 2032;
- separata quantificazione degli effetti economici delle riduzioni di traffico determinate dal COVID-19.

Si sottolinea che – salvo per quanto concerne l'andamento tariffario – il Piano Economico Finanziario CIPE è stato predisposto in conformità a quanto previsto dalla Convenzione Ricognitiva (come di volta in

volta modificata e integrata, da ultimo con l'Atto Aggiuntivo del 8 agosto 2018, approvato con Decreto Interministeriale n. 139 del 11 aprile 2019 e registrato alla Corte dei Conti in data 24 maggio 2019) e dalle Delibere CIPE.

Inoltre la Società ha redatto anche la documentazione richiesta da tale delibera e, segnatamente: (i) il Piano Economico Finanziario per il periodo 2020-2032 ed il Piano Finanziario Regolatorio per il periodo 2020-2024 predisposti secondo il sistema tariffario CIPE; (ii) il calcolo del c.d. "TIR" (Tasso Interno di Rendimento); e (iii) il Piano Economico Finanziario per il periodo 2020 – 2032 e il Piano Finanziario Regolatorio per il periodo 2020 – 2024 predisposti sulla base della Delibera ART n. 67 del 19 giugno 2019.

Nel presente documento saranno esposti sia le modalità di calcolo delle tariffe, le performance e gli indicatori economico-finanziari relativi al PEF ART, sia quelli relativi al PEF CIPE. Pertanto, nel corso dell'elaborato si farà riferimento al Piano Economico Finanziario inteso come PEF complessivo e integrante le due macro-componenti rappresentate dal Sistema tariffario ART e dal Sistema tariffario CIPE, ciascuna costituita dai relativi PEF e PFR.

Inoltre, si sottolinea che sia il PEF ART sia il PEF CIPE sono stati predisposti secondo gli schemi previsti dalle Linee Guida ANAS relativamente alla redazione del Modello Unificato per i piani finanziari presentati dalle società titolari di concessioni autostradali. Il Modello Unificato consta generalmente di cinque tabelle, quali:

- Tabella 1 – Conto Finanziario;
- Tabella 2 – Conto Economico;
- Tabella 3 – Conto degli Investimenti;
- Tabella 4 – Conto dei Finanziamenti;
- Tabella 5 – Conto del fabbisogno finanziario annuo e della relativa copertura.

Nel seguito si farà distintamente riferimento da un lato al PEF ART articolato secondo le cinque tabelle (di seguito "PEF ART Modello Unificato" o "Modello Unificato ART") e, dall'altro, al PEF CIPE redatto nelle medesime cinque tabelle (di seguito "PEF CIPE Modello Unificato" o "Modello Unificato CIPE"). I relativi grafici sono riportati nell'Allegato 1 alla presente relazione di accompagnamento.

PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

1. Durata del Piano Economico Finanziario

La durata del Piano Economico Finanziario in oggetto, che decorre dal 2020 e termina nel 2032, è pari a 13 anni.

2. Atto Aggiuntivo alla Convenzione ricognitiva

L'Atto aggiuntivo al Contratto di Concessione (di seguito anche "Convenzione ricognitiva") firmato in data 8 agosto 2018, che recepisce la Lettera di impegno sottoscritta tra CAV e ANAS S.p.A. firmata in data 14 novembre 2011 ed il Protocollo di intesa tra CAV e ANAS S.p.A. firmato in data 28 ottobre 2011, prevede l'applicazione di specifiche prescrizioni da tenere in considerazione nei futuri aggiornamenti del Piano Economico Finanziario relativo alla Concessione stipulata tra la stessa CAV e il MIT con scadenza nel 2032. In particolare, si prevede quanto riportato nei successivi paragrafi.

2.1 Lettera di Impegno

«Nella revisione del Piano Economico Finanziario regolatorio, che avverrà a seguito della stipula del contratto di finanziamento, CAV si impegna ad assicurare, ai fini del riequilibrio del piano stesso, il recupero altresì degli eventuali benefici generati, fino alla data di sottoscrizione del predetto contratto, dal minor costo del debito effettivamente sostenuto rispetto a quello previsto nel PEF regolatorio attualmente vigente, tenendo conto di tutte le previsioni di piano».

Il tema del recupero del beneficio finanziario generatosi per CAV sarà trattato nel successivo paragrafo 2.3.

2.2 Protocollo di Intesa

«Qualora in sede di sottoscrizione del contratto di finanziamento, dovesse verificarsi uno scostamento del costo del debito riportato nel piano economico-finanziario allegato alla Convenzione, si procederà all'aggiornamento del relativo piano economico-finanziario al fine di rideterminare l'equilibrio economico-finanziario con conseguente riallineamento del costo del debito (kd) utilizzato nella determinazione del costo medio ponderato delle fonti di finanziamento (Wacc)». «Nel caso in cui il

riallineamento del costo del debito sia determinato da una riduzione del kd rispetto al valore previsto nel PEF allegato alla presente Convenzione, la variazione del kd sarà pari alla differenza tra il costo del finanziamento previsto nel PEF allegato alla presente Convenzione e il costo del debito relativo al contratto di finanziamento sottoscritto».

«Il rendimento dei mezzi propri (ke), utilizzato nel calcolo del costo medio ponderato delle fonti di finanziamento (Wacc), riportato nell'Allegato B) della presente Convenzione, sarà vincolante per il Concessionario e rimarrà fisso ed invariabile per tutta la durata della concessione, anche in occasione degli aggiornamenti del piano economico-finanziario...»;

«In sede di aggiornamento e revisione del piano economico-finanziario verrà calcolato lo scostamento cumulato tra il traffico consuntivo a fine quinquennio e le relative previsioni. Laddove si registrino entrate dovute ad una variazione del traffico, il beneficio economico finanziario, al netto delle imposte e del canone di concessione, verrà destinato al riequilibrio del Piano tramite corrispondente rideterminazione del saldo delle poste figurative».

2.3 Recupero del beneficio finanziario

Il valore del beneficio generato dal minor costo del debito (di seguito “Beneficio”) è stato stimato pari a circa 85,3 €mln. Tale valore è stato calcolato ponendo a confronto il saldo delle poste figurative al 2016, come da PFR CIPE vigente all’epoca del calcolo, ed un nuovo valore derivante dall’applicazione di un Tasso di Congrua Remunerazione (“WACC lordo”) che tiene in considerazione il costo del debito effettivamente sostenuto nel periodo 2010-2016.

In mancanza di esplicite previsioni nella Lettera di impegno, il ricalcolo delle nuove poste figurative è stato effettuato nel:

- i. periodo 2010-2014 sul PFR già vigente (di seguito “PFR I”);
- ii. periodo 2015-2016 sul PFR approvato con delibera CIPE n.17 del 3 marzo 2017 in attesa di decreto interministeriale MIT-MEF e successiva approvazione da parte della Corte dei Conti (di seguito “PFR II”).

Come previsto dalla Lettera di impegno, CAV si impegna ad assicurare il recupero del Beneficio derivante dal minor costo del debito nella revisione del PEF, che avverrà a seguito della stipula del contratto di

finanziamento. Per quanto riguarda le modalità di recupero del Beneficio, la Lettera di impegno non evidenzia alcuna modalità operativa, pertanto è stato ipotizzato, a titolo esemplificativo e non esaustivo, un recupero nelle seguenti tre differenti modalità:

- i. Recupero in un'unica soluzione nel primo anno del nuovo periodo regolatorio (2020): tale soluzione prevedrebbe che il Beneficio di circa 85,3 €mln venga incluso nel calcolo delle poste figurative del 2020;
- ii. Recupero del Beneficio nel primo anno di ogni futuro periodo regolatorio: allocando circa 28,4 €mln (un terzo di 85,3 €mln) nel calcolo delle poste figurative del 2020, 2025 e 2030;
- iii. Recupero in ognuno dei 13 anni residui di Concessione (dal 2020 al 2032) pari a circa 6,6 €mln.

La soluzione adottata nel PEF, in merito al suddetto recupero, risulta coincidente con la prima delle tre opzioni descritte.

2.4 Poste figurative iniziali

Il nuovo saldo delle poste figurative al 2019 ammonta a circa 317 €mln ed è stato calcolato utilizzando la stessa metodologia utilizzata dal MIT in sede di adeguamento tariffario. Tale metodologia prevede di:

- i. Inserire gli investimenti effettivamente riconosciuti in tariffa;
- ii. Considerare le tariffe approvate;
- iii. Inserire i costi operativi consuntivi;
- iv. Lasciare invariate le previsioni di traffico;
- v. Considerare l'inflazione reale come indicato dal MIT;
- vi. Lasciare invariato il valore del fattore X previsionale.

3. Investimenti

3.1 Piano di Investimenti in immobilizzazioni reversibili

Come anticipato in Premessa, la Società, su richiesta dei propri Soci – Regione Veneto e Anas S.p.A. – ha identificato taluni nuovi investimenti finalizzati al miglioramento della viabilità sulle tratte dalla stessa gestite nonché all'ammodernamento e/o all'incremento dei livelli complessivi di sicurezza della rete.

L'importo complessivo degli investimenti in immobilizzazioni reversibili nel periodo 2020-2032 ammonta a 154,499 €mln, rispetto a quelli identificati nel Piano Economico Finanziario trasmesso al MIT a luglio 2021 che ammontavano a 149,070 €mln, per una differenza di maggior investimenti per 5,429 € mln.

Sono quindi proposti i seguenti investimenti:

- Impianti stoccaggio cloruri per complessivi 3,547 €mln;
- Opere complementari passante di Mestre per complessivi 15,371 €mln;
- Integrazione/riqualificazione barriere fonoassorbenti passante di Mestre per complessivi 7,617 €mln;
- Nuovo COA Venezia Ovest e aggiornamento impianti informatici per complessivi 0,300 €mln;
- Altre opere realizzate sulla tratta gestita per complessivi 0,80 €mln;
- Riqualificazione dell'uscita di Padova Est in carreggiata Ovest per complessivi 5,883 €mln;
- Automatizzazione impianti di esazione pedaggi per complessivi 0,16 €mln;
- Fornitura casse automatiche per complessivi 1,408 €mln;
- e ROAD per complessivi 24,563 €mln;
- Piattaforma software e dotazioni hardware per complessivi 0,597 €mln;
- Erp per complessivi 10,822 €mln;
- Digitalizzazione archivio societario per complessivi 1,093 €mln;
- Riqualificazione asset per complessivi 56,114 €mln;
- Opere d'Arte – Adeguamento sismico e statico per complessivi 19,697 €mln;
- Studi di fattibilità per complessivi 3,391 €mln;
- Hyper Transfer per complessivi 4,000 €mln.

Si segnala che gli investimenti Opere complementari passante di Mestre e Nuovo COA Venezia Ovest e aggiornamento impianti informatici afferiscono al CIN Ante e la restante parte degli investimenti è afferente al CIN Post.

3.2 Piano di Investimenti in immobilizzazioni non reversibili

Per quanto concerne gli investimenti non reversibili al termine della Concessione, CAV ha effettuato delle previsioni sia per le immobilizzazioni materiali, sia per le immobilizzazioni immateriali, come dettagliato nel seguito.

3.2.1 Immobilizzazioni non reversibili materiali

Il piano di investimenti in immobilizzazioni materiali non reversibili consta di circa 6 €mln totali, lungo l'arco della Concessione, suddivisi tra le seguenti destinazioni:

- Mobili e arredi per 92 €k;
- Furgoni per circa 3,4 €mln;
- Auto per circa 416 €k;
- Auto della polizia per circa 2,2 €mln.

3.2.2 Immobilizzazioni non reversibili immateriali

Il piano di investimenti relativo alle immobilizzazioni immateriali non reversibili prevede in totale 1,687 €mln da destinare allo sviluppo di un nuovo software e alla sua manutenzione.

3.3 Investimenti richiesti in tariffa

All'interno del Piano in oggetto, sono emerse delle differenze rispetto agli investimenti effettuati nel periodo 2019-2022 per il quale è stato previsto un differimento degli investimenti a livello tariffario rispetto al piano sopra presentato. Nella fattispecie si riepilogano di seguito gli scostamenti individuati:

- CIN Ante: è stato quantificato un delta complessivo di -447 €/k, il riconoscimento in tariffa per il 50% nel 2023 e il restante 50% nel 2024;
- CIN Post: è stato quantificato un delta complessivo di 22.231 €/k, il riconoscimento in tariffa per il 50% nel 2023 e il restante 50% nel 2024;

Figura 5: Delta Investimenti CIN Ante e CIN Post

Delta investimenti - CIN Post	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Post	72	123		195
Piano di investimenti attuale CIN Post	6.114	7.646	8.666	22.426
Delta riconoscimento tariffario - CIN Post	6.042	7.523	8.666	22.231

Delta investimenti - CIN Ante	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Ante	-	-	4.430	4.430
Piano di investimenti attuale CIN Ante	226	3.757	-	3.983
Delta riconoscimento tariffario - CIN Ante	226	3.757	(4.430)	(447)

Inoltre, un'ulteriore differenza di riconoscimento tariffario rispetto al piano di investimenti sopra presentato attiene alla differenza tra il CIN regolatorio e il CIN contabile al 2019 di 4.218 €/k, per cui si rimanda al paragrafo 13.5, a causa di investimenti per i quali non era ancora stato richiesto il riconoscimento tariffario. Per tale scostamento è stato ipotizzato di richiedere il riconoscimento in tariffa per il 50% nel 2023 e il restante 50% nel 2024.

Alla luce di quanto esposto si riepilogano di seguito gli investimenti afferenti al CIN Ante e al CIN Post per cui si è richiesto il riconoscimento tariffario nel periodo 2020-2022 e si prevede di richiedere il riconoscimento tariffario per il restante periodo concessorio, ovvero 2023-2032.

Figura 6: Investimenti richiesti in tariffa

Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti CIN Post																195
Investimenti CIN Post actual			72	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili CIN Post- forecast						13.539	11.173	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	116.402
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	11.116	11.116	-	-	-	-	-	-	-	-	22.231
Investimenti annuali CIN Post PPR ART*			72	123	-	24.654	22.289	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	130.878

Investimenti CIN Ante	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti richiesti in tariffa					4.430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.430
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili - forecast						462	2.226	3.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-	11.688
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	(224)	(224)	-	-	-	-	-	-	-	-	(447)
Delta CIN 2019 da richiedere in tariffa	-	-	-	-	-	2.109	2.109	-	-	-	-	-	-	-	-	4.217
Investimenti annuali CIN Ante PPR ART*					4.430	3.347	4.111	3.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-	19.888

*comprensivi del recupero CIN regolatorio 2019 vs contabile di 4.217 Eur/000

4. Manutenzioni

Le **manutenzioni di beni gratuitamente devolvibili** riguardano interventi manutentivi di tutti quei beni ricevuti in concessione che, alla scadenza, devono essere restituiti all'ente concedente.

L'importo complessivo di tali manutenzioni stimato per il periodo 2020 – 2032 ammonta a 193,89 €mln (senza inflazione).

Le **manutenzioni di beni non gratuitamente devolvibili** si dividono in:

- Beni immateriali – gratuitamente non devolvibili: con un importo di tali manutenzioni stimato per il periodo 2020 – 2032 pari a circa 11 €mln (senza inflazione);
- Beni materiali – gratuitamente non devolvibili: con un importo di tali manutenzioni stimato per il periodo 2020 – 2032 pari a circa 3 €mln (senza inflazione);

L'importo complessivo delle manutenzioni ordinarie, dunque, così come previsto dalla Società, ammonta a ca. 208 €mln. A tali importi, all'interno del PEF ART, viene poi applicato il tasso di inflazione di cui al successivo paragrafo 8.1, pertanto il valore totale raggiunge i 226 €mln nel periodo 2020-2032 (inclusa inflazione).

Nell'Allegato 2 del presente elaborato saranno disponibili la tabella (vd. FIG. 4) recante i programmi delle manutenzioni ordinarie.

Nel totale delle manutenzioni, che nel periodo 2020-2032 ammonta a ca. 214 €mln sono considerati anche gli acquisti dei beni destinati alla manutenzione per un importo complessivo dal 2020 al 2032 pari a ca. 6 €mln.

5. Fabbisogno finanziario e ipotesi di copertura

Nelle tabelle riportate di seguito sono rappresentati i prospetti delle Fonti e degli Impieghi relativi alla Concessione in oggetto, che indicano il fabbisogno finanziario e le fonti di copertura individuate nel PEF ART per il periodo prospettico 2020 – 2032.

Figura 7: Prospetto degli impieghi

IMPIEGHI	Unit	2020-2032	%
Investimenti reversibili	€'000	154.499	10,5%
Investimenti non reversibili	€'000	7.815	0,5%
Rimborso Bond	€'000	632.560	43,1%
Rimborso Debito/Soci	€'000	-	0,0%
Oneri finanziari su Bond	€'000	75.530	5,1%
Oneri finanziari su debito subordinato	€'000	-	0,0%
Interessi passivi	€'000	-	0,0%
DSRA funding	€'000	5.818	0,4%
MRA funding	€'000	7.775	0,5%
CRA funding	€'000	-	0,0%
Dividendi	€'000	445.923	30,4%
Variazione per Investimenti contribuiti	€'000	1.429	0,1%
Variazione Contributo Conto Anticipo	€'000	137	0,0%
Variazione fondi	€'000	-	0,0%
Impiego di cassa	€'000	135.606	9,2%
Totale	€'000	1.467.091	100,0%

Figura 8: Prospetto delle fonti

FONTI	Unit	2020-2032	%
CF operativo	€'000	1.127.992	76,9%
Utilizzo MRA	€'000	12.106	0,8%
Utilizzo CRA	€'000	27.080	1,8%
Utilizzo DSRA	€'000	46.866	3,2%
Variazione per Investimenti contribuiti	€'000	1.411	0,1%
Variazione Contributo Conto Anticipo	€'000	137	0,0%
Variazione fondi	€'000	0	0,0%
Proventi finanziari	€'000	-	0,0%
Generazione di cassa	€'000	251.499	17,1%
Totale	€'000	1.467.091	100,0%

Il totale delle fonti, che equivale al totale degli impieghi della Società nel periodo 2020-2032, ammonta a ca. 1,4 €mld. Il dettaglio delle singole voci sarà esaminato nei successivi paragrafi.

5.1 Il fabbisogno finanziario

In prima istanza, nella figura di cui sopra (FIG. 7) viene indicato il fabbisogno finanziario relativo al costo di realizzazione degli interventi su asset reversibili e non reversibili per un totale di 162,314 €mln (IVA esclusa).

Altra rilevante voce di fabbisogno è rappresentata, poi, dal rimborso del debito relativo al Project Bond emesso da CAV nel 2016 per un valore nominale pari a 830 €mln. L'ammontare *outstanding* di tale finanziamento risulta pari a ca. 632,6 €mln, rappresentando dunque il 43,1% del fabbisogno complessivo; mentre gli oneri finanziari connessi ammontano a ca. 75,5 €mln.

Il *funding* delle riserve vincolate di cassa, quali la DSRA, MRA e CRA a cui saranno dedicati i successivi paragrafi 5.2 e 5.4, rappresenta un impiego corrente di risorse per un ammontare complessivo di ca. 13 €mln nell'arco del periodo concessorio.

Il fabbisogno finanziario derivante dalla distribuzione dei dividendi costituisce una quota rilevante del fabbisogno totale, segnatamente il 30,4%, per un ammontare in valore assoluto di ca. 445,9 €mln.

Si rileva, infine, un assorbimento di cassa netta per un ammontare di ca. 135,6 €mln.

5.2 DSRA

A garanzia del rimborso del servizio del debito annuo è stata prevista la costituzione di una specifica riserva, quale la *Debt Service Reserve Account* (di seguito “DSRA”). L’ammontare annuo di tale riserva vincolata risulta determinato in un preciso ammontare che rappresenta, all’interno del PEF, un dato di input poiché le movimentazioni della DSRA risultano legate al profilo di rimborso del Project Bond che è, a sua volta, predeterminato.

5.3 CRA

Al fine di far fronte al fabbisogno di cassa necessario alla copertura degli investimenti previsti durante l’arco di piano, è stata prevista la costituzione di una *Capex Reserve Account* (di seguito “CRA”), che risulta di ammontare pari a ca. 27 €mln, invariato negli anni 2018 e 2019. Si prevede che la riserva CRA venga utilizzata a fronte dei nuovi investimenti programmati dalla Società dal 2020 in poi.

5.4 MRA

La riserva denominata *Maintenance Reserve Account* (di seguito “MRA”) ha lo scopo di consentire la copertura del fabbisogno di cassa generato dai costi afferenti alle manutenzioni annuali e cicliche previsti nel PEF.

L’ammontare della riserva è determinato, ciascun semestre, sulla base di un valore target calcolato, quest’ultimo, come media del costo delle manutenzioni nei due semestri successivi a quello considerato.

Il rilascio di risorse si verifica quando l’ammontare della riserva supera il valore target stabilito.

5.5 Fonti di copertura del fabbisogno finanziario

Per la copertura del fabbisogno finanziario totale registrato nell’arco di durata della Concessione si ipotizza l’impiego di risorse riferibili prevalentemente:

- ai flussi di cassa operativi generati dal Concessionario nel corso di tutto il periodo concessorio, i quali rappresentano una quota del 76,9% del totale delle fonti disponibili;
- all’utilizzo delle riserve MRA, CRA e DSRA precedentemente descritte, il quale ammonta complessivamente a ca. 86 €mln, rappresentando circa il 6% delle fonti totali;

- alla variazione per investimenti contribuiti e alla variazione del relativo contributo per un valore di ca. 1,5 €mln;
- alla generazione di cassa netta per un valore di ca. 251 €mln.

5.5.1 Capitale proprio

Per il periodo concessorio 2020-2032 non sono previsti ulteriori apporti di capitale di rischio da parte degli azionisti della Società, pertanto il valore del capitale sociale già interamente versato dagli azionisti rimane invariato e pari a 2 €mln durante l'intero arco della Concessione.

Inoltre, il prestito soci, di ammontare *outstanding* esistente al 2019 pari a 4,9 €mln, risulta interamente rimborsato alla stessa data.

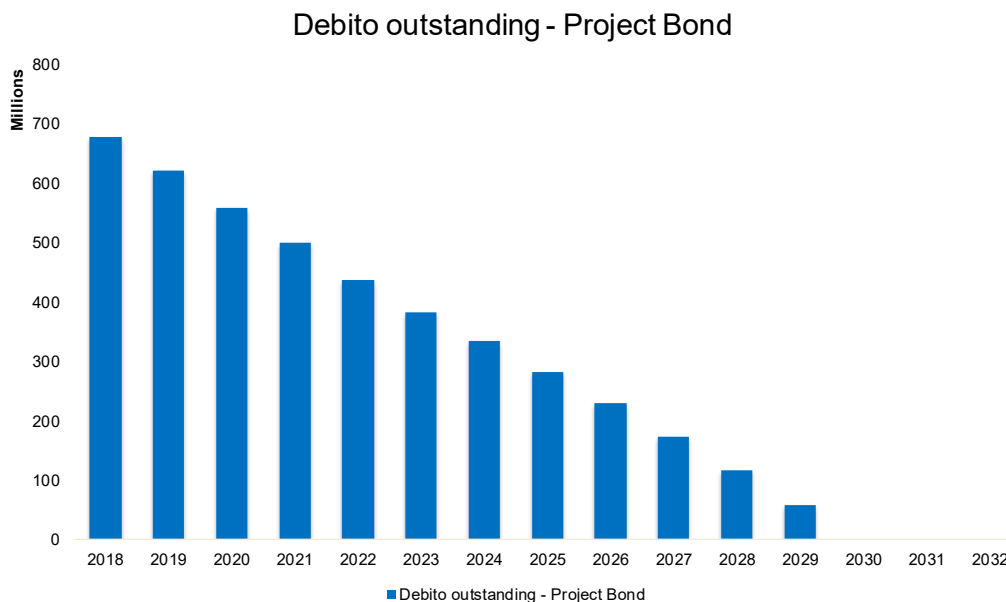
5.5.2 Project Bond

Il Project Bond emesso da CAV è remunerato ad un tasso fisso del 2,115%, pertanto sia il profilo di rimborso sia gli oneri finanziari associati a tale finanziamento sono fissati lungo l'intero arco di piano. Il tiraggio delle risorse finanziarie apportate dai sottoscrittori del bond è stato effettuato in un'unica soluzione al momento dell'emissione, avvenuta nell'aprile del 2016.

Nel 2030 è previsto l'intero rimborso del debito in questione.

La figura riportata di seguito illustra il debito *outstanding* relativo al Project Bond in ciascuna annualità a partire dal 2018.

Figura 9: Debito *outstanding* relativo al Project Bond



6. Ricavi di gestione

Il PEF prevede le seguenti categorie di ricavi relativi alla gestione:

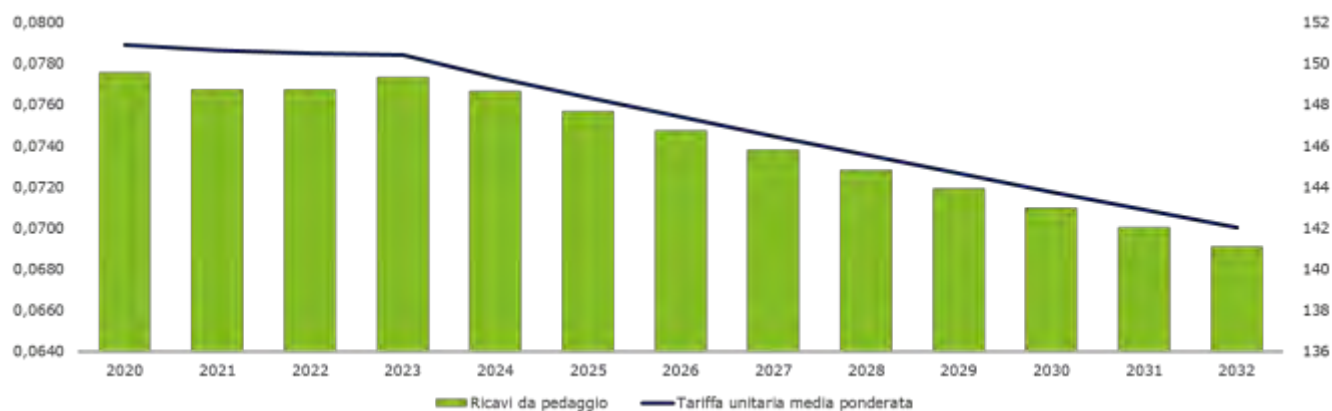
- Ricavi da pedaggio;
- Proventi netti da sub-concessioni e attività collaterali;
- Altri proventi.

6.1 Ricavi da pedaggio

L'infrastruttura prevede un sistema di esazione per le tratte autostradali gestite dal Concessionario, già citate nella Premessa della presente relazione.

I ricavi da pedaggio sono stati calcolati sulla base dei volumi di traffico previsionali annui e della tariffa unitaria media dedotta dal PFR ART, così come richiesto dalla relativa Delibera ART 67/2019, e si attestano su un valore medio annuo di circa 146 €mln a valori nominali, considerando l'intero arco piano 2020-2032.

Figura 10: Ricavi da pedaggio (€mln) e Tariffa ART (€/vkm)



6.1.1 Tariffe

La tariffa iniziale al 2020 è pari a € 0,07890 (tariffa unitaria media ponderata, al lordo del canone di concessione), determinata dall'applicazione del PFR, e risulta in linea con la tariffa attualmente in vigore sulla Concessione in oggetto. Nei periodi successivi è stato previsto un andamento *flat* della tariffa fino al 2023, al netto del traffico. Dal 2024 fino al 2032 è stato previsto un decremento annuale della stessa pari a -1,34% fino al 2032.

L'andamento della tariffa è stato determinato in virtù della necessità di:

- garantire il coordinamento tra i flussi di cassa prodotti dalla gestione autostradale e i fabbisogni finanziari necessari per la realizzazione dei nuovi investimenti;
- assicurare la salvaguardia dell'equilibrio economico-finanziario ed il rispetto degli obblighi concessori.

La Tabella 2 nell'Allegato 2 alla presente relazione illustra il dettaglio delle tariffe applicate da CAV, nell'ambito del Sistema tariffario ART, con la distinzione anche per classe veicolare.

6.1.1.1 Clausola di isopedaggio

La Convenzione firmata tra ANAS e CAV nel 2008 per regolamentare la concessione della gestione delle tratte autostradali ad oggi di competenza della medesima CAV ha previsto l'inserimento della cosiddetta clausola di isopedaggio per gli utenti autostradali. Il principio del mantenimento dell'isopedaggio tra il Passante Autostradale di Mestre e la Tangenziale di Mestre è in buona sostanza finalizzato a rendere neutra per l'utente autostradale la scelta del percorso che intende utilizzare in termini di pedaggio da

pagare, tramite l'applicazione alle tre stazioni di esazione della Tangenziale di Mestre di una percorrenza chilometrica convenzionale per ogni transito in entrata ed in uscita. Il tema in questione sarà approfondito nel successivo paragrafo (INFRA PAR. 6.1.2.2).

6.1.2 Traffico

A seguito della Delibera ART 67/2019 (Allegato A, punto 32) che, come già anticipato, prevede l'applicazione di un nuovo sistema tariffario a partire dal 1° gennaio 2020, CAV presenterà due distinti Piani Economici Finanziari: un elaborato in conformità a quanto previsto dalla Convenzione ricognitiva e dalle Delibere CIPE e uno sulla base delle modalità di calcolo indicate dall'ART. Pertanto, le previsioni di traffico contenute nel presente paragrafo fanno riferimento a due scenari distinti (di seguito denominati "scenario CIPE" e "scenario ART"), che prevedono una diversa evoluzione del pedaggio sulla rete CAV.

L'analisi e le previsioni di traffico sono relativi alle seguenti tratte autostradali:

- A4 Padova-Venezia: viene applicato un pedaggiamento in chiuso, con un pedaggio chilometrico dalla stazione della A4 Padova Est alla barriera virtuale di Venezia Mestre;
- A4 Passante di Mestre: viene applicato un pedaggiamento in chiuso, con un pedaggio chilometrico tra le interconnessioni ad ovest e ad est con la Tangenziale di Mestre (A57);
- A57 Tangenziale di Mestre e collegamento con l'aeroporto: viene applicato un pedaggiamento in aperto con pedaggio fisso riscosso alle stazioni di Mirano-Dolo, Mira-Oriago, Venezia Mestre, Venezia Est e Venezia Nord. Il pedaggio ad ogni stazione viene calcolato come prodotto tra i chilometri convenzionali e i pedaggi chilometrici.

I chilometri pedaggiati alle barriere del Sistema aperto sono costituiti da una parte fissa (6,685 km), che rimane costante lungo l'arco temporale della Concessione, e una parte variabile (17,206 km nel 2020), che viene modificata ogni anno per garantire l'isopedaggio tra il Passante e la Tangenziale di Mestre.

La concessione vigente tra CAV e ANAS prevede che la tariffa all'utente dall'interconnessione ovest A4/A57 all'interconnessione est A4/A57 sia la stessa indifferentemente se l'utente percorre il Passante di Mestre o la Tangenziale di Mestre. Dato che i pedaggi applicati alle barriere del sistema aperto dipendono anche dai livelli tariffari di Autostrade per l'Italia (ASPI) e Autovie Venete (AA.VV.), per

mantenere l'isopedaggio tra Passante e Tangenziale di Mestre, i chilometri variabili alle barriere devono essere rimodulati ogni anno.

A partire dal 2020, inoltre, CAV ha applicato una rimodulazione delle estese chilometriche coerente con il rilievo GPS effettuato nel 2015. Le differenze per le tratte principali sono minime in termini di lunghezze e, conseguentemente, anche in termini di pedaggio all'utente. Si ritiene, pertanto, che l'aggiornamento delle estese chilometriche non abbia un impatto significativo sulla stima del traffico futuro sulla rete autostradale gestita da CAV.

6.1.2.1 Il traffico attuale sulla rete CAV

A dieci anni dall'apertura del Passante di Mestre, il traffico che percorre il corridoio della A4 (106.000 veicoli medi giornalieri nel 2019 sulla tratta Padova-Venezia) si divide in parti quasi uguali tra il Passante di Mestre (60.000 veicoli/giorno fino a Spinea) e la Tangenziale di Mestre (47.000 veicoli/giorno tra l'intersezione ovest con l'autostrada A4 e lo svincolo di Mirano-Dolo).

Nel periodo tra il 2015 e il 2017 il traffico sulla rete CAV ha avuto tassi di crescita importanti, anche superiori al 4%, soprattutto per quanto riguarda il traffico pesante. Negli ultimi due anni, invece, si sta assistendo ad un rallentamento della crescita trainato dalla sostanziale stabilità del traffico leggero. L'unica tratta in controtendenza è la barriera di Venezia Nord dove, anche nel 2018 e 2019, il traffico leggero è aumentato di quasi il 2% annuo.

Anche il traffico pesante sta mostrando i primi segnali di rallentamento con crescite nel 2019 dimezzate rispetto agli anni precedenti.

Tabella 1.1: Volumi di traffico rete CAV 2018-2019

Sezione		Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali
Passante di Mestre	2018 (Mil. Veic_km)	446,5	68,0	133,6	648,1
	2019 (Mil. Veic_km)	446,2	69,4	136,4	652,0
	Diff %	-0,1%	2,0%	2,1%	0,6%
A4 Padova-Venezia	2018 (Mil. Veic_km)	369,6	47,6	76,1	493,4

Sezione		Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali
	2019 (Mil. Veic_km)	368,3	48,1	77,9	494,3
	Diff %	-0,3%	0,9%	2,3%	0,2%
Sistema aperto	2018 (Mil. Transiti)	24,1	2,9	3,7	30,7
	2019 (Mil. Transiti)	24,2	3,0	3,7	30,9
	Diff %	0,2%	0,9%	1,9%	0,5%

6.1.2.2 L'isopedaggio

Per mantenere l'isopedaggio tra il Passante di Mestre e la Tangenziale di Mestre, come previsto dalla Concessione vigente, i chilometri variabili alle barriere devono essere rimodulati ogni anno sulla base dei livelli tariffari delle tre Concessionarie: CAV, ASPI e Autovie Venete.

La tabella successiva riporta l'evoluzione dei chilometri convenzionali alle barriere del sistema aperto stimati da CAV per garantire l'isopedaggio durante tutto l'arco della Concessione, sia utilizzando il sistema tariffario vigente (scenario CIPE) che utilizzando il nuovo sistema tariffario (scenario ART).

Tabella 1.2: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto

Anno	Scenario CIPE – km totali	Variazione annua %	Scenario ART – km totali	Variazione annua %
2019	22,036	0,0%	22,036	0,0%
2020	23,891	8,4%	23,891	8,4%
2021	23,914	0,1%	23,914	0,1%
2022	24,168	1,1%	23,918	0,0%
2023	24,415	1,0%	23,922	0,0%
2024	24,659	1,0%	23,926	0,0%
2025	24,603	-0,2%	23,930	0,0%
2026	24,548	-0,2%	23,934	0,0%

Anno	Scenario CIPE – km totali	Variazione annua %	Scenario ART – km totali	Variazione annua %
2027	24,491	-0,2%	23,937	0,0%
2028	24,434	-0,2%	23,941	0,0%
2029	24,376	-0,2%	23,945	0,0%
2030	24,319	-0,2%	23,949	0,0%
2031	24,263	-0,2%	23,953	0,0%
2032	24,206	-0,2%	23,957	0,0%

6.1.2.3 Previsione scenario futuro – metodologia applicata

Le previsioni di traffico sono state sviluppate utilizzando un modello econometrico e un modello di rete. Attraverso la combinazione di questi modelli è possibile stimare i flussi di traffico sulla rete attuale e futura, alla luce anche dei cambiamenti dell'offerta di trasporto e degli scenari di domanda ipotizzati.

Il modello econometrico viene utilizzato per stimare l'evoluzione del traffico futuro in funzione dell'evoluzione di una serie di parametri economici che in passato hanno influenzato i flussi di traffico sulla rete autostradale gestita da CAV. Il modello di rete valuta, invece, l'impatto che i cambiamenti dell'offerta di trasporto generano sulla scelta del percorso dell'utente.

I principali indicatori socio-economici che hanno mostrato una forte correlazione con l'andamento del traffico sulla rete CAV sono i seguenti:

- Spese per i consumi delle famiglie – per i veicoli leggeri;
- Prodotto Interno Lordo (PIL) – per i veicoli commerciali leggeri e pesanti;
- Prezzo del carburante.

I modelli econometrici non tengono in considerazione eventuali variazioni tariffarie in quanto il traffico si è sempre mostrato piuttosto anelastico alla tariffa. Va evidenziato, inoltre, che le tariffe previste sulla

rete CAV nel periodo 2019-2032 sono quasi costanti o leggermente in calo, riteniamo quindi trascurabile l'effetto della tariffa sull'evoluzione del traffico.

I tassi di crescita futuri del traffico leggero, commerciale leggero e pesante sono stati stimati sulla base delle ipotesi di evoluzione futura delle variabili macroeconomiche – PIL, consumi delle famiglie, prezzo del carburante – e dei coefficienti di elasticità restituiti dai modelli econometrici.

Tabella 1.3: Previsioni di crescita del PIL e dei consumi

Anno	PIL	Consumi
2020	0,4%	0,4%
2021	0,6%	0,5%
2022	0,7%	0,7%
2023	0,8%	0,7%
2024	0,8%	0,8%
2025	0,6%	0,6%
2026-2032	0,6%	0,6%

Fonte: Consensus Economics ottobre 2019, stima Steer (anni 2020-2032)

Tabella 1.4: Previsioni di crescita del prezzo del diesel

Anno	Benzina	Diesel
2020-2023	1,2%	1,0%
2024-2028	1,2%	1,6%
2029-2033	1,0%	1,4%

Fonte: EIA Outlook, Gennaio 2019

Applicando tali tassi annui di crescita ai volumi di traffico registrati sulla rete autostradale gestita da CAV nel 2019 è possibile la stima dell'evoluzione dei flussi di traffico sull'arco temporale 2020-2032.

Tabella 1.5: Crescita della domanda 2020-2032

Anno	Sistema chiuso			Sistema aperto		
	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti
2020	0,4%	0,9%	1,4%	0,6%	0,7%	1,0%
2021	0,5%	1,3%	1,9%	0,7%	1,1%	1,5%
2022	0,8%	1,4%	1,9%	1,0%	1,2%	1,6%
2023	0,8%	1,5%	2,0%	1,0%	1,3%	1,7%
2024	1,0%	1,4%	1,7%	1,1%	1,2%	1,4%
2025	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2026	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2027	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2028	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2029	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2030	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2031	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2032	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%

Fonte: elaborazione Steer sulla base del modello econometrico

Il modello econometrico, tuttavia, non è in grado di prevedere l'impatto di eventuali modifiche apportate alla rete stradale sul traffico. Per valutare tali impatti, pertanto, è stato sviluppato un modello di rete che simula il flusso di traffico su tutta la rete in concessione.

In particolare, è stato valutato l'impatto dell'entrata in esercizio della Superstrada Pedemontana Veneta ("SPV") la cui apertura è ad oggi prevista per fine 2020. La SPV è una autostrada di 94 km parte del Corridoio Europeo V Kiev-Lisbona, che collegherà Montecchio (Vicenza) sulla A4 a Spresiano (Treviso) sulla A27.

Lo scenario che prevede la realizzazione della SPV è quindi stato messo a confronto con lo scenario base 2019, al fine di stimare l'impatto percentuale che le modifiche infrastrutturali causeranno sul traffico transitante sulla rete CAV.

Tabella 1.6: Impatto dell'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta

Tratta autostradale	Leggeri	Comm. leggeri	Comm. pesanti	Totali
---------------------	---------	---------------	---------------	--------

Passante di Mestre	-5,1%	-6,2%	-7,5%	-5,7%
A4 Padova-Venezia	-3,0%	-4,8%	-6,0%	-3,7%
Venezia Nord	4,0%	4,2%	4,8%	4,1%

Fonte: elaborazione Steer

Gli impatti stimati e riportati nella tabella precedente sono stati applicati a partire dal 2021, considerando un periodo di ramp up progressivo dal 40% fino al raggiungimento del 100% dopo 3 anni. L'impatto a regime sul traffico potenziale della rete autostradale gestita da CAV si avrà quindi solo nel 2024.

6.1.2.4 Previsioni di traffico 2020-2032

Le previsioni di traffico riportate nelle tabelle successive sono state calcolate applicando al traffico consolidato nel 2019 i trend di crescita stimati con il modello econometrico e gli impatti dovuti alla modifica degli scenari infrastrutturali stimati con il modello di rete.

Si sottolinea che la presente stima non tiene in considerazione eventi eccezionali, quale la recente epidemia di Coronavirus, sui quali non vi sono al momento sufficienti evidenze per ipotizzare la magnitudo e la durata dell'impatto sul futuro traffico autostradale nel nord Italia.

Lo scenario di previsione è stato elaborato per l'intera durata della Concessione (2020-2032) e per le cinque classi veicolari nelle diverse sezioni della rete CAV:

- Passante di Mestre;
- A4 Padova-Venezia;
- Sistema Aperto.

L'impatto della realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta è visibile dal 2021 al 2024, anni in cui si ipotizza un leggero decremento sul sistema in chiuso (Passante di Mestre e A4 Padova-Venezia).

Tabella 1.7: Passante di Mestre - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	446,2	69,4	13,0	10,9	112,5	136,4	652,0	0,6%
2020	448,0	70,0	13,1	11,1	114,1	138,3	656,4	0,7%
2021	441,3	69,2	13,0	11,0	112,7	136,6	647,1	-1,4%
2022	438,0	68,8	12,9	10,9	112,2	136,0	642,9	-0,7%
2023	437,0	68,9	13,0	11,0	112,6	136,5	642,4	-0,1%
2024	438,9	69,4	13,1	11,0	113,6	137,7	646,0	0,6%
2025	441,9	70,0	13,2	11,2	114,8	139,2	651,1	0,8%
2026	444,9	70,7	13,4	11,3	116,1	140,7	656,3	0,8%
2027	448,0	71,4	13,5	11,4	117,3	142,2	661,6	0,8%
2028	451,1	72,0	13,7	11,5	118,6	143,8	666,8	0,8%
2029	454,3	72,7	13,8	11,7	119,9	145,3	672,3	0,8%
2030	457,5	73,4	13,9	11,8	121,1	146,9	677,7	0,8%
2031	460,7	74,1	14,1	11,9	122,4	148,4	683,2	0,8%
2032	463,9	74,7	14,2	12,0	123,7	150,0	688,6	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 1.8: A4 Padova-Venezia - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	368,3	48,1	8,3	6,0	63,5	77,9	494,3	0,2%
2020	369,8	48,5	8,5	6,1	64,4	78,9	497,3	0,6%
2021	367,4	48,2	8,4	6,0	64,0	78,5	494,0	-0,6%
2022	367,0	48,2	8,4	6,0	64,1	78,5	493,7	-0,1%
2023	367,8	48,4	8,5	6,1	64,5	79,0	495,3	0,3%
2024	370,2	48,8	8,6	6,1	65,2	79,9	498,9	0,7%
2025	372,8	49,3	8,7	6,2	65,9	80,7	502,8	0,8%

2026	375,4	49,7	8,7	6,3	66,6	81,6	506,7	0,8%
2027	377,9	50,2	8,8	6,3	67,3	82,5	510,6	0,8%
2028	380,5	50,6	8,9	6,4	68,1	83,4	514,6	0,8%
2029	383,2	51,1	9,0	6,5	68,8	84,3	518,6	0,8%
2030	385,9	51,6	9,1	6,5	69,5	85,2	522,7	0,8%
2031	388,6	52,1	9,2	6,6	70,3	86,1	526,8	0,8%
2032	391,3	52,5	9,3	6,7	71,0	87,0	530,9	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

La stima dei transiti alle barriere del sistema aperto include i transiti alle seguenti barriere: Venezia Mestre, Mira Oriago, Mirano Dolo, Venezia Est e Venezia Nord. Sono esclusi i transiti tra le barriere di Venezia Mestre, Mira Oriago e Mirano Dolo che non sono soggetti a pedaggio.

Tabella 1.9: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2018-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	24,2	3,0	0,5	0,3	3,0	3,7	30,9	0,5%
2020	24,3	3,0	0,5	0,3	3,0	3,8	31,1	0,7%
2021	24,6	3,0	0,5	0,3	3,1	3,8	31,5	1,2%
2022	24,9	3,1	0,5	0,3	3,1	3,9	31,9	1,4%
2023	25,2	3,1	0,5	0,3	3,2	4,0	32,3	1,3%
2024	25,5	3,2	0,5	0,3	3,2	4,0	32,7	1,2%
2025	25,7	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,0	0,8%
2026	25,9	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,2	0,8%
2027	26,1	3,2	0,5	0,3	3,3	4,2	33,5	0,8%
2028	26,3	3,3	0,5	0,3	3,3	4,2	33,7	0,8%
2029	26,5	3,3	0,5	0,3	3,4	4,2	34,0	0,8%
2030	26,7	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,3	0,8%
2031	26,9	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,5	0,8%
2032	27,1	3,4	0,6	0,3	3,5	4,3	34,8	0,8%

Per ottenere le previsioni di traffico in termini di veicoli_km sull'intera rete gestita da CAV è stata applicata alle barriere del sistema aperto l'evoluzione dei chilometri pedaggiati stimata per lo scenario CIPE e lo scenario ART, come descritto precedentemente.

Nello scenario CIPE, mentre il 2020 beneficia dell'aumento dei km pedaggiati alle barriere del sistema aperto che comportano un aumento del traffico stimato del 3,8%, gli anni dal 2021 al 2023 vedono incrementi minimi di traffico, dovuti all'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta, che ha impatto sul sistema chiuso. Dal 2025 in avanti si stima una crescita di traffico attorno allo 0,7% annuo che considera anche la progressiva riduzione dei km pedaggiati alle barriere del sistema aperto, pari a circa un -0,2% all'anno, come riportato in tabella 1.2.

A fine Concessione, anno 2032, si stima una crescita dei veicoli_km sull'intera rete CAV pari a circa il 13% rispetto ai volumi del 2019, con un incremento del traffico pesante leggermente superiore e pari al 15%

Tabella 1.10: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario CIPE

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	1.347,4	182,6	31,7	23,1	241,7	296,5	1.826,6	0,4%
2020	1.399,0	189,7	33,0	23,9	250,4	307,3	1.896,0	3,8%
2021	1.396,9	189,6	33,0	23,9	250,0	306,9	1.893,3	-0,1%
2022	1.407,2	191,0	33,3	24,0	251,7	309,0	1.907,3	0,3%
2023	1.420,2	193,3	33,7	24,3	254,7	312,7	1.926,2	0,1%
2024	1.438,0	195,9	34,3	24,7	258,3	317,2	1.951,1	1,3%
2025	1.446,9	197,5	34,6	24,9	260,8	320,2	1.964,6	0,7%
2026	1.455,9	199,0	34,9	25,1	263,3	323,3	1.978,3	0,7%
2027	1.464,9	200,6	35,2	25,4	265,8	326,4	1.991,9	0,7%
2028	1.473,9	202,2	35,6	25,6	268,4	329,5	2.005,7	0,7%
2029	1.483,3	203,8	35,9	25,9	270,9	332,7	2.019,8	0,7%

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2030	1.492,6	205,4	36,2	26,1	273,5	335,9	2.033,9	0,7%
2031	1.501,9	207,0	36,6	26,4	276,1	339,1	2.048,1	0,7%
2032	1.511,2	208,7	36,9	26,6	278,8	342,3	2.062,1	0,7%

Fonte: elaborazione Steer

Nello scenario ART le previsioni sul sistema aperto in termini di veicoli_km sono leggermente più conservative a causa di una differente evoluzione del numero di km pedaggiati alle barriere del sistema aperto, comportando una crescita inferiore dal 2022 in avanti rispetto allo scenario CIPE. A fine Concessione, anno 2032, si stima una crescita dei veicoli_km sull'intera rete CAV pari al 12% rispetto ai volumi del 2019, con un incremento del traffico pesante leggermente superiore e pari al 15%.

Tabella 1.11: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario ART

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	1.347,4	182,6	31,7	23,1	241,7	296,5	1.826,6	0,4%
2020	1.399,0	189,7	33,0	23,9	250,4	307,3	1.896,0	3,8%
2021	1.396,9	189,6	33,0	23,9	250,0	306,9	1.893,3	-0,1%
2022	1.401,0	190,3	33,2	24,0	250,9	308,0	1.899,3	0,3%
2023	1.407,8	191,7	33,5	24,2	253,1	310,7	1.910,3	0,6%
2024	1.419,3	193,6	33,9	24,4	255,9	314,2	1.927,2	0,9%
2025	1.429,6	195,3	34,2	24,7	258,6	317,5	1.942,5	0,8%
2026	1.440,0	197,1	34,6	25,0	261,3	320,8	1.957,9	0,8%
2027	1.450,4	198,8	34,9	25,2	264,0	324,1	1.973,4	0,8%
2028	1.461,0	200,6	35,3	25,5	266,7	327,5	1.989,1	0,8%
2029	1.471,8	202,4	35,7	25,7	269,5	330,9	2.005,1	0,8%
2030	1.482,7	204,2	36,0	26,0	272,3	334,3	2.021,2	0,8%

2031	1.493,6	206,0	36,4	26,3	275,1	337,7	2.037,3	0,8%
2032	1.504,5	207,8	36,8	26,5	277,9	341,2	2.053,5	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

6.1.2.5 Scontistiche applicate

Sulla rete CAV sono attualmente in vigore le seguenti scontistiche:

- Sconto del 30% sul pedaggio nel caso di motoveicoli dotati di apparato Telepass;
- Sconto del 40% sul pedaggio per i residenti nei Comuni di Mirano, Dolo, Mira, Spinea e Pianiga, nel caso di veicoli di classe A dotati di apparato Telepass, che percorrono la tratta Mirano Dolo – Padova Est e che effettuano almeno 20 transiti in un mese.

Nel 2019 i transiti scontati sono stati pari a circa 51.000 con mancati ricavi per 44mila €. Tale quota è assolutamente marginale se si considera che i ricavi complessivi nel 2019 sono stati 144,1 milioni di euro.

Tabella 1.12: Scontistiche applicate

Tipologia di sconto	Transiti beneficianti	Importo sconto
30% motoveicoli	28.380	-18.730,8 €
40% Mirano Dolo – Padova Est	22.905	-25.653,6 €
Totale	51.285	-44.384,4 €

6.2 Proventi netti da sub-concessioni e attività collaterali e Altri proventi

Sono previsti ricavi da sub-concessione pari a ca. 59 €mln, per una media di circa 4,5 €mln su base annua. In tale categoria rientrano sia i ricavi da aree di servizio, sia gli altri proventi per sub-concessioni nonché attività collaterali svolte dalla Società. L'ammontare relativo a ciascuna annualità del periodo concessorio è riportato alla riga 2.2 della Tabella 2 del Modello Unificato ART.

Il valore relativo agli Altri proventi per l'anno base è desunto dai valori *actual* del bilancio del Concessionario chiuso al 31 dicembre 2019. Sull'intero arco piano sono previsti Altri Proventi pari a 44,2 €mln, a partire dal 2020, per una media di circa 3,4 €mln su base annua, come è possibile riscontrare alla riga 2.3 della Tabella 2 del Modello Unificato ART.

Nell’Allegato 2 sarà possibile osservare il grafico con l’ammontare annuale complessivo di tali proventi (vd. FIG. 11).

7. Costi operativi

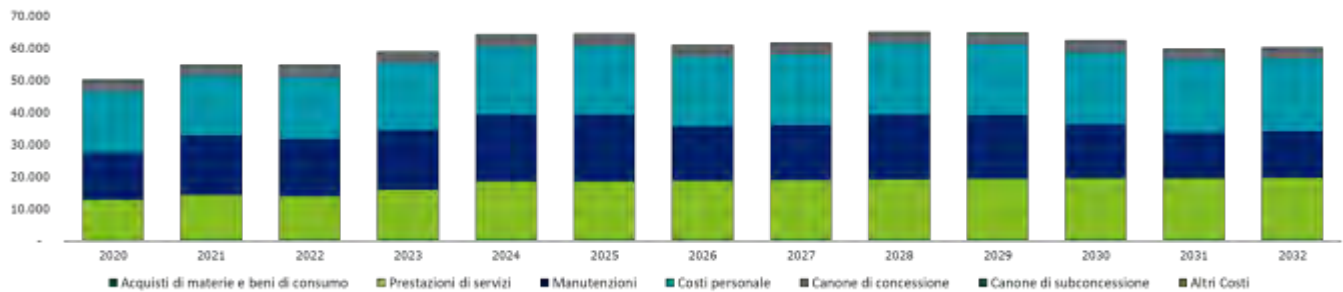
I costi operativi, commisurati alla necessità di mantenere un adeguato livello dei servizi erogati e i richiesti livelli qualitativi, comprendono le seguenti classi di costi:

- Acquisti di materie e beni di consumo;
- Prestazioni di servizi;
- Manutenzioni;
- Personale;
- Canone di Concessione previsto per legge;
- Canone di sub-concessione previsto per legge.

Per ogni anno del periodo concessorio i costi, all’interno del PEF ART, vengono adeguati all’inflazione e al fattore di efficientamento X previsto dal PFR, in coerenza con l’espressa scelta di CAV di inserire il parametro di efficientamento all’interno del Piano Finanziario Regolatorio.

Complessivamente il totale dei costi operativi si attesta durante il periodo 2020-2032 su una media di circa 61,4 €mln a valori nominali su base annuale.

Figura 12: Costi operativi PEF ART (€/’000)



7.1 Acquisti di materie e beni di consumo

Il costo per acquisti di materie e beni di consumo, alla riga 2.11.1 della Tabella 2 – Conto Economico del PEF ART Modello Unificato, ammonta complessivamente a ca. 6,2 €mln nell'arco del periodo concessorio 2020-2032, attestandosi su un valore medio annuo di 880 €k. Il valore per l'anno base è desunto dai valori *actual* del bilancio di CAV chiuso al 31 dicembre 2019; per gli anni successivi è prevista una evoluzione in linea con il tasso di inflazione.

7.2 Prestazioni di servizi

Il costo relativo alle prestazioni di servizi, riportato nella riga 2.16 della Tabella 2 – Conto Economico del PEF ART Modello Unificato, ingloba al suo interno diverse classi di costo, quali servizi amministrativi, compensi agli amministratori e ai sindaci, servizi di funzionamento, lavori c/terzi, compensi all'organismo di vigilanza e costi per il godimento di beni di terzi. La media su base annua si attesta sui 31,7 €mln. L'ammontare riferibile all'anno base è desunto dai valori *actual* del bilancio chiuso al 31 dicembre 2019 e, per gli anni successivi, il costo si evolve sulla base della medesima dinamica inflattiva.

7.3 Manutenzioni

Le manutenzioni ricomprese nella voce in questione, e dunque quelle di carattere operativo, sono rappresentate dalle manutenzioni ordinarie trattate nel precedente paragrafo 4.

7.4 Personale

Il costo del personale ammonta, in media, a 39,3 €mln annui (valori nominali). Il valore dell'anno base deriva dal bilancio consuntivo chiuso al 31 dicembre 2019; dal 2020 fino al termine della Concessione la Società ha effettuato delle previsioni puntuali del costo del personale complessivo¹ ipotizzando, in particolare, degli incrementi di tale costo nell'intervallo temporale 2020-2022 imputabili principalmente a nuove assunzioni. Le previsioni relative alle annualità dal 2023 al 2032 sono state calcolate applicando – con base il costo stimato per il 2022 – un incremento annuo pari al fattore di inflazione.

¹ Il costo del personale è comprensivo di salari e stipendi, oneri sociali, TFR e altri costi.

Tale categoria è riportata alla riga 2.6.1 della Tabella 2 – Conto Economico del PEF ART Modello Unificato e si riferisce all'intero costo del personale (le voci 2.6.2, 2.6.3, 2.6.4, 2.12 e 2.15 sono state poste pari a 0).

In merito alla decisione sulle nuove assunzioni, è bene sottolineare che negli ultimi anni la Società ha subito una progressiva diminuzione del personale in servizio come si evidenzia anche dal seguente riepilogo che riporta il numero del personale in servizio al termine di ciascuna delle ultime 5 annualità:

- Anno 2019 – n. 208 risorse;
- Anno 2018 – n. 218 risorse;
- Anno 2017 – n. 237 risorse (di cui n. 7 in servizio con contratti di lavoro a termine);
- Anno 2016 – n. 252 risorse (di cui n. 16 in servizio con contratti di lavoro a termine);
- Anno 2015 – n. 254 risorse (di cui n. 19 in servizio con contratti di lavoro a termine).

La predetta diminuzione di unità lavorative è stata fortemente favorita dal blocco delle assunzioni disposto dal Decreto Madia – D.Lgs. 175/2016 – e dai recenti provvedimenti legislativi inerenti al sistema previdenziale (c.d. quota 100).

La progressiva diminuzione delle risorse umane disponibili è stata fronteggiata dalla Società, con notevoli difficoltà, attraverso processi di riorganizzazione interna che hanno comunque comportato:

- i. un forte incremento dell'età media del personale in servizio (nel 2015 era di 49 anni e 2 mesi – nel 2019 è stata di 51 anni e 6 mesi);
- ii. la ridotta disponibilità di personale in possesso di qualificazioni, titoli professionali e di studio adeguati al fabbisogno richiesto nei diversi ambiti aziendali (sul totale dei lavoratori in servizio nel 2019 i laureati erano solo il 15,86% mentre i diplomati erano limitati al 43,84%).

La Società, a seguito di quanto sopra e con l'obiettivo di dotare le diverse strutture aziendali delle risorse necessarie a garantire e migliorare gli attuali standard operativi e funzionali che assolutamente necessitano per il proprio buon funzionamento, ha quindi avviato, nel 2019, un piano che nel biennio 2020-2021 porterà il numero delle risorse umane disponibili a 234 unità.

Le previsioni del costo del personale inserite nel Piano Economico Finanziario 2020-2032, relativamente alle annualità dal 2020 al 2022, tengono pertanto in considerazione la predetta improcrastinabile

esigenza unitamente alla necessità di assicurare adeguata copertura ai maggiori costi derivanti dall'applicazione per il triennio 2020-2022 del nuovo c.c.n.l. di categoria recentemente rinnovato (la sottoscrizione tra le parti è intervenuta lo scorso 16 dicembre 2019).

7.5 Canoni di concessione e sub-concessione

Gli oneri per Canoni di Concessione, esposti nella riga 2.10 della Tabella 2 – Conto Economico del Modello Unificato ART, includono:

- Il “Canone di Concessione” come previsto dall’art. 1 comma 1020 della L. 296/2006, calcolato nella misura del 2.4% dei ricavi da pedaggio;
- Il “Canone di Sub-concessione” calcolato nella misura del 2% dei proventi da subconcessioni.

Il totale ammontare dei canoni di concessione e di sub-concessione riferibile al periodo 2020-2032 è pari a ca. 46,8 €mln, per una media annua di ca. 6,7 €mln.

7.6 Ammortamento

Con riferimento alla politica adottata per gli ammortamenti dei beni reversibili, in ottemperanza a quanto previsto dall'art.104 del D.P.R. 917/86 (T.U.I.R.), nel PEF ART è stato applicato il criterio finanziario a quote costanti. Il relativo ammontare per ciascuna annualità del periodo concessorio è riportato alla riga 2.24 della Tabella 2 – Conto Economico del PEF ART Modello Unificato. Pertanto, la riga 2.25 seguente denominata “Ammortamento tecnico beni reversibili” è stata posta pari a 0.

I beni non reversibili materiali, diversamente, seguono le dinamiche dell’ammortamento tecnico e il relativo ammontare annuo è riportato alla voce 2.26 della Tabella 2 – Conto Economico del PEF ART Modello Unificato. L’ammortamento delle immobilizzazioni non reversibili immateriali è rappresentato alla riga 2.27 del medesimo schema di Conto Economico di cui sopra.

Il costo dei nuovi investimenti effettuati dal Concessionario viene iscritto nello Stato Patrimoniale e ammortizzato durante la vita utile della Concessione, in accordo con la normativa civilistica e fiscale vigente. Pertanto, il valore del capitale investito che residua al termine del 2032 è pari a zero, ottenendo così un completo ammortamento degli investimenti realizzati.

8. Inflazione, DPO e DSO

8.1 Tasso di inflazione programmato

Il parametro inflattivo applicato all'interno del PEF ART è stato ricavato direttamente dalle previsioni ufficiali di inflazione contenute nel Documento di Economia e Finanza disponibile (di seguito "DEF"), in linea con quanto previsto dalla Delibera ART n. 67/2019 per il PFR ART, ed è coerente con il parametro inflattivo utilizzato con il PEF presentato lo scorso luglio 2021.

Nel caso specifico, il DEF indica un tasso di inflazione programmata tendenziale per il 2020, primo anno del periodo concessorio considerato, pari allo 0,8% e, come tale, è stato inserito nel modello e mantenuto per tutti gli anni a seguire.

Il parametro inflattivo è stato quindi utilizzato per indicizzare:

- Costi operativi (vd. PAR. 7);
- Proventi da sub-concessioni e attività collaterali;
- Altri Proventi.

8.2 Tempi medi di incasso e pagamento

Al fine di determinare i flussi di cassa generati nell'arco del periodo concessorio, i tempi medi di incasso e di pagamento considerati nel PEF ART sono riassunti nelle seguenti figure.

Figura 13: DPO – giorni di pagamento

Termini di pagamento						
Costi operativi - DPO	1H 2020	2H 2020	1H 2021	2H 2021	1H 2022	2H 2022-2032
Acquisti di materie e beni di consumo	100	106	115	135	129	145
Prestazioni di servizi	100	106	115	135	129	145
Manutenzioni	100	106	115	135	129	145
Costi personale	-	-	-	-	-	-
Canone di concessione	100	106	115	135	129	145
Canone di subconcessione	100	106	115	135	129	145
Altri Costi	100	106	115	135	129	145

Figura 14: DSO – giorni di incasso

Termini di pagamento						
Riacavi - DSO	1H 2020	2H 2020	1H 2021	2H 2021	1H 2022	2H 2022-2032
Ricavi da pedaggio	6	8	6	6	5	6
Ricavi Subconcessioni e attività collaterali	60	60	60	60	60	60
Altri Ricavi	60	60	60	60	60	60

9. Ipotesi fiscali

Nel PEF in oggetto sono state adottate le ipotesi fiscali descritte in dettaglio nei seguenti paragrafi.

9.1 IVA

Per quanto concerne l’Imposta sul Valore Aggiunto (di seguito “IVA”) applicata nel PEF, è stata ipotizzata l’applicazione dell’aliquota ordinaria pari al 22% ai costi, ai ricavi e agli investimenti.

Si precisa, inoltre, che all’interno del PEF è stato inserito il cosiddetto meccanismo di *Split Payment* per tutti gli anni del periodo concessorio, in linea con le previsioni normative in materia di fatturazione dell’IVA.

9.2 IRES

L’Imposta sul Reddito delle Società (di seguito “IRES”) è stata calcolata, nel PEF, sulla base di aliquote differenziate lungo l’arco della Concessione. In particolare, come previsto dalle relative norme fiscali, si applica al reddito imponibile ai fini IRES:

- un’aliquota maggiorata del 27,5% negli anni 2019, 2020 e 2021;
- un’aliquota del 24% dal 2022 fino al termine della Concessione.

La base imponibile IRES è stata calcolata applicando all’EBT (“Earnings Before Taxation”) di periodo le seguenti correzioni:

- Deducibilità degli oneri finanziari nel limite del 30% del Reddito Operativo Lordo (o EBITDA) della gestione caratteristica, in linea con quanto previsto dall’art. 1, comma 33 lettera (i) della Legge Finanziaria 2008 (L. 244/2007);

- Deducibilità nella misura del 10% della quota IRAP di competenza pagata e della quota IRAP pagata sul costo del personale;
- Deducibilità dei costi di manutenzione sulla base di quanto previsto dal comma 2 dell'art. 107 DPR 917/86 (TUIR);
- Deducibilità dalla base imponibile degli anni successivi delle eventuali perdite d'esercizio portate a nuovo, registrate fino ad un massimo dell'80% dell'utile;
- Deducibilità dalla base imponibile IRES, ottenuta dopo aver apportato le deduzioni e le correzioni di cui ai punti precedenti, di un importo riferibile al beneficio fiscale "Aiuto alla Crescita Economica" (di seguito "ACE"). Si tratta della deduzione di un importo che corrisponde al rendimento figurativo degli incrementi di capitale proprio intervenuti tra il 2011 e l'esercizio corrente; pertanto, a tali incrementi si applica un'aliquota che è pari all'1,3% dal 2019 in poi.

I pagamenti delle imposte IRES maturate per competenza in un determinato esercizio sono effettuati sulla base del c.d. "metodo storico", il quale prevede il versamento di due acconti nell'anno in corso, pari rispettivamente al 40% e al 60% delle imposte dovute l'anno precedente, ed il versamento del saldo nell'anno successivo.

9.3 IRAP

Il reddito della Società è altresì assoggettato all'Imposta Regionale sulle Attività Produttive (di seguito "IRAP") secondo la disciplina fiscale vigente e, in particolare, attraverso l'applicazione dell'aliquota ordinaria pari al 3,9% valida per la Regione Veneto. Alla luce delle novità introdotte dalla Legge 23 dicembre 2014, n. 190 ("Legge di Stabilità"), dal periodo d'imposta 2015 è stata prevista la deducibilità integrale del costo per i lavoratori dipendenti assunti con contratto a tempo indeterminato, sia a tempo pieno che part-time.

Il pagamento delle imposte IRAP maturate per competenza in un determinato esercizio è effettuato sulla base del c.d. "metodo storico", il quale prevede il versamento di due acconti nell'anno in corso, pari rispettivamente al 40% e al 60% delle imposte dovute l'anno precedente, ed il versamento del saldo nell'anno successivo.

10. Dividendi

All'interno del PEF si ipotizza una dinamica di calcolo dei dividendi in base alla quale, in ciascun anno del periodo concessorio, la distribuzione di dividendi risulta funzione dei flussi di cassa generati dalla Società, dei flussi di cassa disponibili per gli azionisti, nonché di un ammontare di cassa minima fissato pari a 10 €mln per ogni semestre dell'arco della Concessione.

Si sottolinea che le distribuzioni di dividendi e riserve di capitale sono calcolate nella logica dell'equilibrio economico-finanziario e nel rispetto dei vincoli legati alla sottoscrizione del contratto di finanziamento da parte dei creditori, quali i sottoscrittori del Project Bond.

11. Piano Economico Finanziario del sistema tariffario CIPE, ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. a)

Innanzitutto, occorre qui richiamare il punto 32 dell'Allegato A alla Delibera ART, concernente l'applicazione del nuovo Sistema tariffario. Al fine di individuare i passaggi specifici da porre in atto nell'ambito dell'applicazione del nuovo metodo tariffario, che si avrà con decorrenza dal 1° gennaio 2020, si riporta il dettato del punto 32.2 del suddetto Allegato A:

“Ai fini dell'applicazione dell'articolo 43 del d.l. 201/2011, con particolare riferimento alla verifica dell'applicazione dei criteri di determinazione delle tariffe, il concedente trasmette all'Autorità:

a) un aggiornamento del Piano Economico Finanziario, elaborato dal concessionario sulla base del Sistema tariffario previgente, secondo le modalità di cui al punto 17.3², per il periodo fino alla scadenza della concessione;

b) il calcolo, a cura del concessionario, del Tasso interno di rendimento di cui al punto 17.2, sulla base dei dati consuntivi e pre-consuntivi disponibili;

² Punto 17.3 Allegato A, Delibera ART 67/2019: “Il TIR e i dati di cui alla precedente tabella si riferiscono a quanto contenuto nell'ultimo Piano Economico Finanziario approvato dal concedente, opportunamente aggiornato per tenere conto (i) del grado di effettiva realizzazione degli investimenti e della loro eventuale riprogrammazione, e (ii) delle poste figurative eventualmente maturate.”

c) un nuovo Piano Economico Finanziario e Piano Finanziario Regolatorio, elaborato dal concessionario sulla base del presente Sistema tariffario, con Anno base 2018, per il periodo dal 1° gennaio 2020 fino alla scadenza della concessione;

d) le proprie valutazioni sulla documentazione di cui alle precedenti lettere a), b) e c).

Le attività di cui alle lettere a) e b) tengono conto anche degli eventuali periodi regolatori precedenti per i quali non si sia perfezionato l'iter di aggiornamento del Piano Economico Finanziario."

Pertanto, al fine di redigere i nuovi PEF e PFR secondo il Sistema tariffario ART occorre procedere:

- i. all'aggiornamento del PEF CIPE (lett. a) punto 32.2);
- ii. al calcolo del TIR derivante dal suddetto PEF CIPE opportunamente aggiornato (lett. b) punto 32.2), il quale andrà a remunerare parte del capitale investito netto considerato all'interno del PFR ART, come si vedrà nel prosieguo (infra PAR. 13.5).

Nel seguito del presente paragrafo, dunque, verrà trattato l'aggiornamento del PEF CIPE e delle sue componenti, incluso il PFR CIPE.

Il Piano Economico Finanziario relativo al Sistema tariffario CIPE è stato predisposto utilizzando in buona sostanza le medesime ipotesi adottate per la redazione del PEF ART, le quali sono state discusse dettagliatamente nei paragrafi precedenti.

Come già segnalato nella Premessa, anche per il PEF CIPE tutti i dati economici, finanziari e patrimoniali sono stati rappresentati nelle cinque tabelle del Modello Unificato.

Pertanto, nel PEF ART e nel PEF CIPE le assunzioni concernenti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il fabbisogno finanziario e le modalità di copertura, i costi operativi e le imposte risultano essere le stesse. Il solo elemento differenziale tra i due piani risiede nelle modalità di calcolo delle rispettive tariffe e, perciò, nei ricavi da pedaggio che ne risultano.

La tariffa che incide sulla determinazione dei ricavi nel PEF CIPE è desumibile dal PFR CIPE, redatto secondo il sistema tariffario di cui alle Delibere CIPE 39/2007, 27/2013 e 68/2017, le quali forniscono i criteri per la redazione e l'aggiornamento del PFR lungo l'arco della Concessione.

Nei successivi paragrafi saranno illustrati gli aspetti principali del Piano Finanziario Regolatorio nell'ambito del Sistema tariffario CIPE, al fine di descrivere le modalità di calcolo della tariffa. Nell'Allegato 2 sarà disponibile la tabella rappresentativa del PFR CIPE (vd. FIG. 15).

Occorre precisare nuovamente che l'aggiornamento del PEF CIPE e del relativo PFR CIPE è funzionale alla redazione del PEF e del PFR ART, come si vedrà nei paragrafi 12 e 13 che seguono.

11.1 I parametri X e K

Al fine di illustrare la formula tariffaria che determina gli adeguamenti annuali della tariffa CIPE, occorre introdurre e descrivere i due parametri X e K.

Il **parametro X** è il fattore percentuale di adeguamento annuale della tariffa determinato all'inizio di ogni periodo regolatorio e costante all'interno di esso, in modo tale che, ipotizzando l'assenza di ulteriori investimenti, per il successivo periodo regolatorio il valore attuale dei ricavi previsti sia pari al valore attuale dei costi ammessi, scontando gli importi al tasso di congrua remunerazione³.

Il fattore X calcolato all'interno del PFR CIPE per il periodo 2022-2032 è pari a -1,68%, mentre il fattore K è pari a 13,9% nel 2024.

Il **fattore K** rappresenta la variazione percentuale annua della tariffa che consente la remunerazione degli investimenti realizzati l'anno precedente quello di applicazione. Esso è determinato in modo tale che il valore attuale dei ricavi incrementali previsti fino al termine di ciascun periodo regolatorio sia pari al valore attuale dei maggiori costi ammessi, scontando gli importi al tasso di congrua remunerazione.

Sono considerate ammissibili secondo il dettato delle Delibere CIPE, per il calcolo dei fattori X e K, le seguenti categorie di costi e ricavi:

- 1) Costi operativi;
- 2) Costi di rimborso e remunerazione del capitale;
- 3) Proventi da attività accessorie.

³ Il tasso di congrua remunerazione corrisponde al WACC lordo, le cui modalità di calcolo saranno illustrate al successivo par. 11.2.

Per la voce dei **costi operativi**, sono ammissibili ai fini delle determinazioni tariffarie i costi contabilizzabili alle voci 6, 7, 8, 9, 11 e 14 dell'articolo 2425 del Codice Civile che siano:

- direttamente imputabili alle attività di gestione autostradale, come rilevati da apposito sistema di contabilità analitica predisposto dai concessionari;
- indirettamente imputabili alle attività di gestione autostradali, quali quota di pertinenza delle spese generali, comunque allocate quanto più analiticamente possibile alle attività cui si riferiscono.

I **proventi da attività accessorie** concorrono alla determinazione dell'equilibrio economico-finanziario in quanto proventi conseguiti in ragione dello svolgimento di attività accessorie collegate all'utilizzo delle aree e pertinenze autostradali. Pertanto, ai fini delle determinazioni tariffarie di cui al paragrafo 11.3 che segue, i ricavi previsti da tali attività, al netto dei relativi costi, sono portati in riduzione dei costi ammessi.

Ai **costi di rimborso e remunerazione del capitale** sarà dedicato il successivo paragrafo 11.4, relativo al capitale investito regolatorio.

11.2 Il WACC CIPE

Il tasso di congrua remunerazione del capitale investito (di seguito "WACC CIPE") viene determinato secondo la metodologia del costo medio ponderato del capitale. La procedura di calcolo del tasso di congrua remunerazione è esplicitata nella Delibera CIPE 68/2017. Qui di seguito si riportano le relative tabelle di calcolo.

Figura 16: Calcolo del WACC CIPE

Remunerazione dell'equity		
	Rendimento risk free	
	Premio rischio di mercato	
	Beta Levered	
	Remunerazione dell'equity	13,1%
	E/(D+E)	28,5%
	Incidenza remunerazione equity su WACC	3,7%
Remunerazione del debito		
	Kd	2,4%
	Tax shield	-0,6%
	Remunerazione del debito netta	1,8%
	D/(D+E)	71,5%
	Incidenza remunerazione del debito netta su WACC	1,3%
WACC Netto		5,0%
	Incidenza media costi del personale su capitale investito	3,2%
	Costi del personale	18.541
	Capitale investito	588.547
	- immobilizzazioni immateriali nette	588.547
	- immobilizzazioni materiali nette	0,0%
	Aliquota IRES	24,0%
	Aliquota IRAP	3,9%
	Tax rate medio (IRES e IRAP)	29,2%
WACC lordo		7,08%

Figura 17: Struttura finanziaria

	Mezzi Propri	Indebitamento Finanziario Netto
CAV S.P.A.	167.865.012	421.009.440

Come è possibile osservare dalla Figura 16, il WACC calcolato per il PFR CIPE è pari al 7,08%.

Come riportato nel paragrafo 2.2, il Protocollo di Intesa stabilisce che: «*Il rendimento dei mezzi propri (ke), utilizzato nel calcolo del costo medio ponderato delle fonti di finanziamento (Wacc), riportato nell'Allegato B) della presente Convenzione, sarà vincolante per il Concessionario e rimarrà fisso ed invariabile per tutta la durata della concessione, anche in occasione degli aggiornamenti del piano economico-finanziario*».

Pertanto, il nuovo WACC è stato stimato pari al 7,08% sulla base delle seguenti assunzioni:

- il rendimento dei mezzi propri (ke) è stato calcolato pari al 13,09%, che rappresenta il ke attualmente vigente all'interno del PFR II allegato (Allegato B) alla Convenzione;

- il costo del debito (k_d) utilizzato è pari al 2,36%, valore ottenuto come “Tasso Effettivo di Interesse” (come suggerito da alcuni principi contabili internazionali, in particolare l’IFRS 9) sull’indebitamento relativo al Project Bond;
- la struttura finanziaria (rapporto capitale di terzi su capitale proprio) e l’incidenza del costo del personale sul capitale investito utilizzate ai fini del calcolo del WACC sono quelle desunte dall’ultimo bilancio consuntivo della Società (bilancio al 31 dicembre 2019).

Tutti i parametri di calcolo del tasso di congrua remunerazione sono oggetto di verifica in fase di aggiornamento quinquennale del PFR CIPE, come previsto dalla Delibera CIPE 68/2017, ad eccezione dei parametri che restano invariati in virtù di quanto esplicitato sopra.

11.3 Determinazione della tariffa

La tariffa CIPE è adeguata annualmente sulla base della seguente formula:

$$\Delta T = \Delta P - X + K$$

Dove:

- ΔT è la variazione percentuale annuale della tariffa;
- ΔP è il tasso di inflazione programmato;
- X è il parametro di cui al precedente paragrafo 11.1;
- K è il coefficiente descritto al precedente paragrafo 11.1.

Il tasso di inflazione programmato utilizzato per il calcolo della tariffa CIPE all’interno del PFR CIPE è pari a 0,8%, perciò il medesimo impiegato nel PEF ART e nel PEF CIPE.

Nell’ambito del Sistema tariffario CIPE, dunque, occorre tenere in considerazione quanto segue:

- l’aggiornamento del PFR è quinquennale;
- il metodo tariffario calcola gli adeguamenti annuali della tariffa (nel caso in oggetto, a partire dal 2023 in poi);
- il fattore X di produttività è calcolato dalla Società sulla base delle Delibere CIPE;
- il fattore K è calcolato dalla Società sulla base delle Delibere CIPE;

- il WACC regolatorio viene calcolato dalla Società secondo la metodologia indicata nelle Delibere CIPE (vd. FIGG. 16,17);
- l'obiettivo è l'uguaglianza del valore attuale dei ricavi previsti a quello dei costi ammessi scontando gli importi al WACC CIPE lordo.

11.4 Capitale Investito Netto

Per la determinazione dei **costi di investimento**, sono considerati ai fini delle determinazioni tariffarie:

- i **costi di rimborso** del capitale direttamente investito nella gestione e sviluppo delle infrastrutture autostradali, secondo le relative quote di ammortamento;
- i **costi di remunerazione** del capitale investito.

È necessario, in primo luogo, procedere alla determinazione del **capitale investito regolatorio**. Sono considerati ammissibili per la determinazione del capitale investito regolatorio, ossia il capitale investito considerato ai fini della determinazione della tariffa CIPE, i costi contabilizzabili alle voci B-I, sotto-voci 2, 3 e 6, nonché alle voci B-II dell'articolo 2424 del Codice Civile che siano:

1. direttamente imputabili alle attività autostradali, come rilevati da apposito sistema di contabilità analitica predisposto dai concessionari;
2. indirettamente imputabili alle attività autostradali, quali quota di pertinenza di investimenti a carattere generale, comunque allocate quanto più analiticamente possibile alle attività cui si riferiscono.

La somma di queste voci consente di ottenere il capitale investito regolatorio. Si precisa, altresì, che tali costi sono determinati al netto degli eventuali contributi pubblici ricevuti dal Concessionario.

I **costi di remunerazione del capitale** sono determinati applicando il tasso di congrua remunerazione del capitale al lordo delle imposte ("WACC CIPE lordo") al capitale investito regolatorio al lordo del fondo di ammortamento civilistico e al netto del fondo di ammortamento tecnico-economico (di seguito "capitale investito netto regolatorio").

I **costi di rimborso del capitale** sono determinati in misura pari alle quote di ammortamento del capitale investito di cui sopra, utilizzando l'ammortamento finanziario o l'ammortamento tecnico-economico nel

caso di beni reversibili, e l'ammortamento tecnico-economico per le altre fattispecie, ossia per beni non reversibili.

12. Tasso Interno di Rendimento ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. b)

La Delibera ART al punto 32.3 lett. b) prevede che il Concessionario effettui, sulla base dei dati consuntivi e preconsuntivi disponibili, il calcolo del Tasso Interno di Rendimento (di seguito "TIR") delle attività autostradali complessivamente riferibili al Concessionario medesimo.

Il TIR in oggetto scaturisce dall'applicazione del Sistema tariffario CIPE e coincide, sostanzialmente, con il tasso di attualizzazione che rende pari a zero il valore attuale netto dei flussi di cassa annui stimati, intercorrenti fra il 1° gennaio 2020 e la scadenza della Concessione, determinati secondo una precisa metodologia illustrata nella Delibera ART 67/2019 attraverso la Figura 18 riportata nell'Allegato 2.

Il TIR e le voci da considerare al fine del relativo calcolo si riferiscono all'ultimo PFR CIPE approvato dal Concedente, opportunamente aggiornato per tenere conto, da un lato, del grado di effettiva realizzazione degli investimenti e della loro eventuale riprogrammazione e, dall'altro, delle poste figurative eventualmente maturate.

A tal proposito, occorre sottolineare che il valore delle poste figurative considerato all'interno del calcolo del TIR è pari a 231,9 €mln, trattandosi del credito di poste figurative risultante al termine dell'anno 2019⁴ al netto dell'importo del beneficio finanziario discusso nel paragrafo 2.3 e pari a ca. 85 €mln.

Il TIR risulta così determinato pari al 6,85%.

⁴ Il credito di poste figurative al 2019 è pari a 317,2 €mln, così come risultante dal PFR allegato all'Atto Aggiuntivo.

13. Piano Economico Finanziario e Piano Finanziario Regolatorio del sistema tariffario ART, ai sensi della Delibera ART n.67/2019 punto 32.2 lett. c)

Sulla base di quanto disposto dalla Delibera ART al punto 32.2 lett. c), il Concessionario ha elaborato un nuovo PEF e un nuovo PFR basati sul Sistema tariffario ART per il periodo dal 1° gennaio 2020 fino alla scadenza della Concessione.

Occorre precisare, in primis, che il nuovo metodo tariffario non prevede il calcolo del WACC pre-tax (o WACC lordo) da parte del Concessionario, poiché tale parametro viene fornito da parte dell'ART con cadenza quinquennale. Inoltre, il Sistema tariffario ART si basa tra l'altro su:

- l'applicazione del metodo del *price cap*;
- la determinazione da parte dell'Autorità di un indicatore di produttività X a cadenza quinquennale determinato per CAV, per il primo periodo regolatorio, pari ad un valore di 5,13%;
- la individuazione del perimetro dei costi ammissibili del Concessionario e relativa valorizzazione;
- il principio di neutralità economico-finanziaria, che risiede (i) nell'uguaglianza del valore attualizzato dei ricavi e costi ammissibili afferenti agli investimenti correlati alla tariffa di costruzione, scontando gli importi al Tasso Medio Ponderato⁵, e (ii) nell'azzeramento del valore attuale delle poste figurative, scontando i relativi importi al Tasso Medio Ponderato.

13.1 Anno Base e Anno Ponte

In primo luogo, occorre precisare che il Sistema tariffario ART è caratterizzato dall'articolazione dell'intero periodo concessorio in periodi regolatori quinquennali, al termine dei quali il PEF ART e il PFR ART sono sottoposti ad aggiornamento. Il primo periodo regolatorio nel PFR ART in oggetto corrisponde al periodo 2020-2024.

Si definisce **Anno Base** l'ultimo esercizio per il quale sia disponibile un bilancio approvato nelle forme prescritte e certificato da società di revisione contabile, sulla cui base il concessionario sia in grado di predisporre i dati della contabilità regolatoria. Nel caso specifico, l'Anno Base considerato nel PFR ART è il 2018.

⁵ Si veda il paragrafo 13.4 che segue.

L'Anno Ponte rappresenta l'esercizio che si interpone tra l'Anno Base (2018) ed il primo anno del periodo regolatorio (2020), nel corso del quale il Concessionario provvede agli adempimenti inerenti all'elaborazione ed alla presentazione al concedente ed all'Autorità della proposta di revisione del Piano Economico Finanziario e del Piano Finanziario Regolatorio. L'Anno Ponte all'interno del PFR ART coincide, dunque, con il 2019.

13.2 Indicatore di produttività X

L'ART determina, inizialmente, l'eventuale obiettivo in termini di percentuale complessiva di recupero di efficienza produttiva (X^*), sulla base di analisi di *benchmark* sui costi efficienti effettuate a partire dai dati storici dei concessionari. Per CAV, tale ultimo valore è stato determinato pari al **23,13%**, come indicato all'art. 20.2 della Delibera n. 67/2019.

A partire dal valore dell'indice di produttività complessiva X^* l'ART determina l'indicatore di produttività X annuale (X_t) che, nel caso della Concessione in oggetto, è pari al **5,13%**, ipotizzando il raggiungimento del fattore X^* nel primo periodo regolatorio della concessione, ovvero dal 2020 al 2024.

Ai fini della predisposizione del PFR ART, la Società ha inserito come coefficiente di produttività annuale un valore pari al **2,00%** applicato per tutta la durata del periodo concessorio, ovvero per un arco temporale di 13 anni (dal 2020 al 2032), come previsto dal paragrafo 20.4 della delibera ART 67/2019 ed autorizzato dal Ministero. Il suddetto valore annuale del 2,00% è stato calcolato con la seguente formula, **al fine di garantire il raggiungimento del fattore di efficientamento complessivo X^* del 23,13% nel periodo concessorio.**

$$\prod_{t=1}^{13} (1 - X_t) = 1 - X^* \quad X_t > 0, \forall_t$$

Di seguito si riportano le voci di costi operativi assoggettati all'efficientamento così individuato e la loro quantificazione per l'anno ponte 2018:

- Costi operativi (al netto di manutenzioni di asset reversibili e canoni di subconcessione):
 - o Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci;
 - o Servizi;

- o Godimento beni di terzi;
- o Personale;
- o Variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, etc.;
- o Oneri diversi di gestione.
- Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi;
- Costi accessori – extra profitti, calcolati come indicato all’articolo 11.2 della delibera ART 67/2019.

Figura 19: Costi operativi assoggettati all’efficientamento

Calcolo per anno ponte - Breakdown Costi operativi totali ammessi		2018
Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		(976)
Servizi		(25.397)
Godimento beni di terzi		(294)
Personale		(19.244)
Variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, etc.		138
Oneri diversi di gestione		(18.641)
Totale Costi operativi ammessi		(64.415)
Aggiustamenti		
Canoni		18.140
Manutenzioni Asset Reversibili		14.541
Costi intersoggettive (in B6,B7,B8,B14)		-
Totale Aggiustamenti ammessi		32.681
Costi operativi ammessi		(31.735)
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi		(10.211)
Ricavi da subconcessioni e attività collaterali		4.379
Altri Ricavi		4.238
Canone di sub-concessione ex art. 13		(88)
Ricavi accessori anno base		8.530
Nominal WACC		7,1%
Costi accessori - Extra Profitto		7.965
Costi operativi totali ammessi		(33.980)

Inoltre, si riportano le voci di costi di capitale assoggettati all’efficientamento così individuato e la loro quantificazione per l’anno ponte:

- Immobilizzazioni non reversibili;

- Ammortamento degli asset non reversibili;
- Remunerazione annua.

Figura 20: Costi di capitale assoggettati all'efficientamento

Costi di capitale ammessi	2018
Immobilizzazioni Immateriali al 1/1	33
Immobilizzazioni Materiali al 1/1	963
Totale Imm non reversibili	995
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali	(93)
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali	(375)
Totale ammortamento	468
Remunerazione annua	71
Costi operativi totali ammessi	1.534

Si riepiloga di seguito il calcolo dei costi operativi ed i costi di capitale efficientati inseriti nel PFR ART nel periodo regolatorio:

Figura 21: Costi operativi e costi di capitale efficientati

Totale costi operativi netti ammessi	Anno base	Anno ponte (inf.)	Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione														Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Costi operativi ammessi da efficientare (al netto di canoni ed imposte e comprensivi delle attività accessorie)	(31.735)	(32.115)	(31.729)	(31.347)	(30.970)	(30.598)	(30.229)	(30.471)	(30.105)	(29.743)	(29.385)	(29.031)	(29.263)	(28.911)	(28.563)	I costi operativi ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi	(10.211)	(10.333)	(10.209)	(10.086)	(9.965)	(9.845)	(9.726)	(16.311)	(16.115)	(15.921)	(15.729)	(15.540)	(15.652)	(15.464)	(15.278)		
Costi accessori - Extra Profitto	7.965	8.060	7.964	7.868	7.773	7.680	7.587	7.648	7.556	7.465	7.375	7.286	7.345	7.256	7.169		
Totale costi operativi netti ammessi	(33.980)	(34.388)	(33.974)	(33.566)	(33.162)	(32.763)	(32.369)	(39.134)	(38.664)	(38.198)	(37.739)	(37.285)	(37.571)	(37.119)	(36.672)		

Totale Costi di capitale ammessi	Anno base	Anno ponte (inf.)	Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione														Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Immobilizzazioni non reversibili al 1/1	995	1.007	995	983	971	959	948	955	944	933	921	910	918	907	896	I costi di capitale ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Ammortamento tecnico-economico annuo	468	474	468	462	457	451	446	450	444	439	433	428	432	427	421		
Remunerazione annua	71	72	71	70	69	68	68	68	67	67	66	65	65	65	64		
Totale costi di capitale ammessi	1.534	1.553	1.534	1.516	1.497	1.479	1.461	1.473	1.455	1.438	1.421	1.404	1.415	1.398	1.381		

13.3 Il WACC ART

Il costo medio ponderato utilizzato all'interno del PFR ART è pari al **7,09%** e coincide con il WACC nominale indicato all'interno della Delibera ART 67/2019 ed è coerente rispetto a PEF presentato lo scorso maggio 2020. Come già accennato in precedenza, il calcolo del WACC è effettuato dall'ART secondo la metodologia riassunta nella seguente tabella.

Figura 22: WACC nominale Delibera ART

WACC			
Risk Free Rate	[1]	Tasso BTP decennale, ultimi 12 mesi	2,87%
Debt Premium	[2]	Rischio di default e rating	2,00%
Costo del debito nominale	[4]	[1] + [2]	4,87%
IRES	[5]	Legge di bilancio 2017	24,00%
IRAP	[6]	Note	4,82%
Aliquota fiscale	[7]	[5]+[6]	28,82%
Scudo fiscale	[8]	[5]	24,00%
Costo del debito (Nominale, Pre-Tax)	[9]	[4]x(1-[8]/(1-[7]))	5,20%
Equity Risk Premium	[10]	ERP	5,50%
Gearing	[12]	Media del settore	0,44
Equity Beta	[16]		0,59
Costo dell'Equity (Nominale, Post-Tax)	[17]	[1]+([10]x[16])	6,12%
Costo dell'Equity (Nominale, Pre-Tax)	[18]	[17]/(1-[7])	8,59%
WACC (Nominale, Pre-Tax)	[19]	[9]x[12]+[18]x(1-[12])	7,09%

13.4 Determinazione della tariffa

La **tariffa unitaria** è determinata ex-ante nell'Anno Ponte, che si interpone tra l'Anno Base ed il primo anno del periodo regolatorio successivo, per ogni anno t della concessione, utilizzando una stima dei costi di gestione e costruzione per gli anni successivi (t+1), sulla base della seguente formula:

$$T_t = T_{G,t} + T_{K,t}$$

Dove:

- $T_{G,t}$ è la componente tariffaria di gestione;
- $T_{K,t}$ è la componente tariffaria di costruzione.

L'andamento della **componente tariffaria di gestione** a partire dal 2020 è dato dall'adeguamento annuale all'inflazione, utilizzando il tasso di inflazione programmato relativo all'anno di applicazione della tariffa (2020) e pari allo **0,8%**. Occorre altresì precisare che, relativamente all'Anno Ponte, ossia il

2019, è stato impiegato il tasso di inflazione programmata valido per tale annualità, ossia l'**1,20%**. Infatti, la tariffa di gestione $T_{G,t}$ di partenza è calcolata come il rapporto tra i costi di gestione relativi all'Anno Ponte e il volume di traffico medio annuo, secondo la formula che segue:

$$T_{G,t} = \frac{C_{G,ap}}{V_{m,1-5}}$$

Dove:

- $C_{G,ap}$ è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno ponte, definito nel seguente modo:

$$C_{G,ap} = C_{G,ab} * (1 + P_{ap})$$

Dove:

- P_{ap} è il tasso di inflazione programmato per l'Anno ponte, come risultante dall'ultimo Documento di Economia e Finanza disponibile;
- $C_{G,ab}$ è il livello dei costi di gestione con riferimento all'Anno Base;
- $V_{m,1-5}$ indica il volume di traffico medio annuo, calcolato come media aritmetica dei volumi di traffico previsti ex ante per ogni anno del periodo regolatorio.

La tariffa di gestione $T_{G,t}$ così determinata al 2019 (Anno Ponte) segue, dal 2020 in poi, l'adeguamento inflattivo tramite l'impiego del tasso dello 0,8%.

Al fine di calcolare la componente tariffaria di gestione, le voci da considerare per il computo del livello dei costi di gestione sono:

- i costi operativi ammessi;
- l'extra-profitto generato da attività accessorie in deduzione dei costi operativi; nel caso specifico, il valore in deduzione è stato determinato come somma dei ricavi da subconcessioni e attività collaterali e degli altri ricavi (tra cui ad es. i costi di compartecipazione delle società interconnesse ai costi di esazione);
- i costi di ammortamento degli *asset* non reversibili, pari agli ammortamenti annui degli *asset* non reversibili risultanti dal PEF ART;
- i costi di remunerazione degli *asset* non reversibili, pari ogni anno al valore netto degli *asset* non reversibili al 31 dicembre dell'anno precedente moltiplicato per il WACC *pre-tax*.

Nel caso specifico di CAV, la componente tariffaria di gestione include, in aggiunta alle sopra citate categorie, i costi operativi incrementali da nuovi investimenti, riferibili in particolare agli aumenti del costo delle manutenzioni ordinarie. Questi ultimi, al pari delle voci di costo operativo, vengono adeguati all'inflazione.

La **componente tariffaria di costruzione** è finalizzata al recupero dei costi di capitale afferenti agli asset reversibili e pertanto si compone di:

- costi di ammortamento degli asset reversibili, pari ogni anno agli ammortamenti degli asset reversibili risultanti dal PEF;
- costi di remunerazione degli asset reversibili, riferiti al cosiddetto "CIN ante" (infra PAR. 13.5), pari ogni anno al valore netto di tali asset al 31 dicembre dell'anno precedente moltiplicato per il TIR⁶;
- costi di remunerazione degli asset reversibili, riferiti al cosiddetto "CIN post" (infra PAR. 13.5), pari ogni anno al valore netto degli asset reversibili al 31 dicembre dell'anno precedente moltiplicato per il WACC pre-tax.

Inoltre, al fine di garantire il principio di neutralità economico-finanziaria della Concessione, alle componenti sopra elencate si aggiunge una componente tariffaria figurativa (di seguito "poste figurative"), di segno positivo o negativo, determinata avendo quali obiettivi:

- a. l'uguaglianza del valore attuale dei ricavi di costruzione e dei costi di costruzione scontando gli importi ad un tasso calcolato come la media dei tassi di remunerazione pre-tax di cui ai punti 16 e 17 della Delibera ART, ponderata sulla base del volume degli investimenti (di seguito "Tasso Medio Ponderato");
- b. l'azzeramento del valore attuale delle poste figurative applicando il Tasso Medio Ponderato;
- c. assicurare gradualità nell'evoluzione della tariffa;
- d. garantire il coordinamento tra i flussi di cassa prodotti dalla gestione autostradale e i fabbisogni finanziari necessari per la realizzazione dei nuovi investimenti;

⁶ Si veda il paragrafo 12.

e. assicurare la salvaguardia dell'equilibrio economico-finanziario.

Si precisa che la Società ha deciso di impiegare il su menzionato Tasso Medio Ponderato in seguito all'emanazione di una recente Delibera da parte di ART, quale Delibera n. 29 del 12 febbraio 2020 (di seguito "Delibera ART 29/2020"), nell'ambito della quale la corretta applicazione del sistema tariffario ART⁷ presuppone, tra l'altro, la congruità delle eventuali poste figurative e l'azzeramento del corrispondente valore complessivo, ottenuto scontando i relativi importi al tasso scaturente dalla media dei tassi di remunerazione pre-tax di cui ai punti 16⁸ e 17⁹ di tale ultima delibera, ponderata sulla base del volume degli investimenti.

Pertanto, CAV ha optato per l'applicazione di quanto sopra esposto in merito alla Delibera ART 29/2020 e, ai fini di una maggiore chiarezza, si riporta qui di seguito la formula di calcolo del Tasso Medio Ponderato per ciascuna annualità del periodo concessorio:

$$\text{Tasso Medio Ponderato} = \frac{(TIR * CIN\ ante_t) + (WACC\ nominale * CIN\ post_t)}{CIN\ ante_t + CIN\ post_t}$$

Dove:

- TIR rappresenta il Tasso Interno di Rendimento di cui al precedente paragrafo 12 e risultante pari a ca. il 6,85%;
- $CIN\ ante_t$ rappresenta il capitale investito netto "ante", osservato per l'anno t della Concessione (vd. PAR. 13.5);
- $WACC\ nominale$ è il costo medio ponderato del capitale pre-tax (lordo) utilizzato all'interno del PFR ART e descritto nel precedente paragrafo 13.3;
- $CIN\ post_t$ rappresenta il capitale investito netto "post", osservato per l'anno t della Concessione (vd. PAR. 13.5).

⁷ Punto 4.2 Delibera ART 29/2020.

⁸ WACC nominale pre-tax che remunera il CIN post (del CIN post si dirà nel successivo PAR 13.5).

⁹ TIR che remunera il CIN ante (del CIN ante si dirà nel successivo PAR 13.5).

13.5 Capitale Investito Netto

La Società, così come richiesto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 29/07/2021, ha provveduto ad acquisire una puntuale ricostruzione dell'evoluzione del Capitale Investito Netto per il periodo 2010-2019. La Società in data 30/11/2021, coerentemente con gli importi riscontrabili dalle proposte di aggiornamento tariffario presentate annualmente al Concedente, ha trasmesso un prospetto contenente le variazioni del valore dei cespiti devolvibili e le variazioni apportate ai fini regolatori. Di seguito, il prospetto di movimentazione del CIN a confronto con la movimentazione del CIN contabile.

Figura 23: Prospetto CIN 2010-2019

Bilancio	Periodo Regolatorio 2009-2014						Periodo Regolatorio 2015-2019				
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Immobilizzazioni immateriali											
BI.1 - Costi di impianto e di ampliamento ...											
BI.2 - Costi di ricerca, sviluppo ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI.3 - Diritti di brevetto ...											
BI.4 - Concessioni, licenze ...	3	8	7	5	38	8	47	42	33	60	40
BI.6 - Immobilizzazioni in corso ed acconti	-	4.243	108.979	60.547	47.171	110.591	1.115	453	576	577	685
BI.7 - Altro	901.081	937.242	791.247	831.365	716.154	679.207	749.653	713.070	671.593	627.191	587.862
Totale	901.083	941.493	900.232	891.917	763.363	789.806	750.815	713.564	672.202	627.828	588.588
Immobilizzazioni materiali											
BI.1.1 - Terreni e fabbricati		-	33	30	26	23	19	16	12	9	5
BI.1.2 - Impianti e macchinari	212	384	317	216	220	165	115	74	36	18	8
BI.1.3 - Attrezzature ...	20	18	30	35	43	36	29	22	30	23	30
BI.1.4 - Altri beni	710	654	487	540	425	336	260	222	884	1.229	1.158
BI.1.5 - Immobilizzazioni in corso ed acconti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	943	1.056	867	820	713	559	424	334	963	1.279	1.201
Beni Reversibili											
Costo		1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158
Fondo ammortamento finanziario	-	32.439 -	72.446 -	104.401 -	144.424 -	181.549 -	218.815 -	261.078 -	305.323 -	349.955 -	394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-	113.117 -	113.117 -	183.654 -	183.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654 -	283.654
Saldo di apertura		901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768
Investimenti		80.412	61.233	23.229	8.192	64.170	9.341	9.419	3.280	379	5.773
Oneri Finanziari capitalizzati		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disinvestimenti		-	-	127	-	-	1 -	6	-	-	-
Ammortamento Finanziario	-	40.007 -	31.955 -	40.022 -	37.126 -	37.265 -	42.263 -	44.245 -	44.632 -	44.781 -	44.993
Contributi		-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-
Costo		1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158
Fondo ammortamento finanziario		-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736
Fondo Contributi in conto capitale		-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di chiusura		901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768
PFR											
	Periodo Regolatorio					Periodo Regolatorio					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Beni Reversibili											
Costo		1.045.343	1.063.543	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080
Fondo ammortamento finanziario		-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736
Fondo Contributi in conto capitale		-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di apertura		899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690
Investimenti riconosciuti (*)			-	150.734	5.900	41.377	27.688	6.927	2.226	3.687	5.633
Investimenti riconosciuti - Passante di Mestre		18.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disinvestimenti		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ammortamento Finanziario (**)	-	40.007 -	31.955 -	40.022 -	37.126 -	37.265 -	42.263 -	44.245 -	44.632 -	44.781 -	44.993
Contributi		-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-
Costo		1.045.343	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080	1.307.713
Fondo ammortamento finanziario		-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736
Fondo Contributi in conto capitale		-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di chiusura		899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690
Capitale Investito Netto Regolatorio		899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690

Nel 2019 emerge una differenza di circa 4 €mln tra CIN regolatorio e contabile, dovuta ad investimenti non ancora riconosciuti a fini regolatori, per i quali si rimanda alle considerazioni specifiche riportate nel paragrafo degli investimenti (vd. PAR. 3.3).

Come già osservato nel precedente paragrafo, ai fini della determinazione della componente tariffaria di costruzione occorre considerare esclusivamente gli asset reversibili al termine della Concessione. Pertanto, è necessario definire il capitale investito netto (di seguito “CIN”) considerato all’interno del PFR ART e la sua articolazione all’interno del medesimo PFR.

Il Capitale Investito Netto è rappresentato dagli importi relativi alle immobilizzazioni reversibili materiali e immateriali al netto degli ammortamenti.

Il CIN così definito risulta distinto in due categorie, quali:

- CIN delle opere realizzate o in corso di realizzazione (di seguito “CIN ante”), a cui si applica un meccanismo di salvaguardia che prevede la sua remunerazione sulla base del TIR di cui al precedente paragrafo 12;
- CIN delle opere da realizzare (di seguito “CIN post”), a cui si applica il WACC nominale descritto nel paragrafo 13.3.

Ai fini tariffari si intendono realizzate o in corso di realizzazione le opere assentite dall’Ente Concedente che, alla data di pubblicazione del nuovo Sistema tariffario sul sito web dell’ART, siano: (i) già realizzate, (ii) in corso di realizzazione, in quanto sia già intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori.

All’opposto, ai fini tariffari si intendono da realizzare le opere assentite dall’Ente Concedente: (i) per le quali, alla data di pubblicazione del nuovo Sistema tariffario sul sito web dell’ART, non sia ancora intervenuta la stipula del contratto di affidamento dei lavori o, se antecedente, la consegna dei lavori, oppure (ii) che siano oggetto di nuove pattuizioni convenzionali.

La Delibera ART, peraltro, definisce i costi ammissibili ai fini tariffari per la determinazione del capitale investito netto.

Occorre precisare che, nell’ambito del PFR ART, la Società ha calcolato il CIN ante e il CIN post considerando le seguenti voci:

- a. CIN ante:

- Opere eseguite e non ammortizzate durante la precedente concessione, per un valore pari a 584,3 €mln al 31 dicembre 2019;
- Opere che risultano in corso di realizzazione per un valore complessivo di 19,8 €mln;
- Credito di poste figurative alla data di entrata in vigore del Sistema tariffario ART (al netto del Beneficio finanziario¹⁰), per un valore di 231,9 €mln¹¹;

b. CIN post:

- Immobilizzazioni reversibili che risultano ancora da eseguire, per un valore complessivo di 138,8 €mln.

13.6 Il PFR ai sensi della Delibera ART n. 67/2019

La Società ha predisposto il Piano Finanziario Regolatorio secondo le indicazioni fornite dall'ART e, in particolare, sulla base della metodologia individuata nell'Allegato A alla Delibera 67/2019.

Il PFR è alimentato da tutte le voci descritte in precedenza nel corso dell'elaborato ed è da considerarsi come un prospetto sintetico di tutti i flussi e delle variazioni tariffarie che regolano l'intera Concessione. In particolare, all'interno del PFR sono state considerate le seguenti voci:

- T*. Volumi di traffico previsti (000 veicoli/km)
- T. Volumi di traffico medi annui per periodo regolatorio (000 veicoli/km)

Componente tariffaria di gestione

- A. Costi operativi totali ammessi (comprensivi delle attività accessorie)
- A'. Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi
- A''. Costi operativi incrementali da nuovi investimenti
- A'''. Costi operativi incrementali da sopravvenienze normative e regolamentari (non presenti nel caso di CAV)
- B. Ricavi da attività accessorie (in deduzione)

¹⁰ Vd. par. 2.3 della presente relazione di accompagnamento

¹¹ Il valore del credito di poste figurative al 31 dicembre 2019, come risultante dall'ultimo PFR allegato all'Atto Aggiuntivo, è di ca. 317 €mln; il valore del beneficio finanziario è pari a ca. 85 €mln.

- C. Costi operativi totali ammessi netti: somma delle voci A, A' e B
- D. Immobilizzazioni non reversibili al 1/1
- E'. Ammortamento tecnico-economico annuo
- E''. Remunerazione annua
- F. Costi di capitale totali ammessi: somma delle voci E' e E''
- H. Costi totali afferenti a componente tariffaria di gestione: somma di C e F
- I. Componente tariffaria di gestione unitaria
- I'. Componente tariffaria di gestione unitaria incrementale

Componente tariffaria di costruzione

CIN beni reversibili "ante"

- J. Opere eseguite e non ammortizzate alla data di entrata in vigore del Sistema Tariffario
- K. Immobilizzazioni reversibili al 1/1
- L. Opere in corso al 1/1
- M. Valore residuo a fine concessione
- N. Totale capitale investito netto di costruzione: somma di J, K e L al netto di M

CIN beni reversibili "post"

- J'. Opere eseguite e non ammortizzate alla data di entrata in vigore del Sistema Tariffario
- K'. Immobilizzazioni reversibili al 1/1
- L'. Opere in corso al 1/1
- M'. Valore residuo a fine concessione
- N'. Totale capitale investito netto di costruzione: somma di J', K' e L' al netto di M'
- O. Ammortamento finanziario annuo CIN complessivo
- P. Remunerazione annua CIN "ante"
- P'. Remunerazione annua CIN "post"
- Q. Costi totali afferenti a componente tariffaria di costruzione: somma di O, P e P'
- R. Componente tariffaria di costruzione unitaria: Q diviso T*

- S. Poste figurative annue.

Componente per oneri di concessione

- U1. Costo annuo per onere di concessione 1
- U2. Costo annuo per onere di concessione 2
- U. Costi totali afferenti a componente tariffaria per oneri di concessione: somma di U1 e U2
- V. Componente tariffaria per oneri di concessione unitaria: U diviso T*

Tariffa unitaria media – Ricavi – Costi

- W. Tariffa unitaria media (con eventuali poste figurative)
- Y. Ricavi da traffico previsti: W moltiplicato per T*
- Z. Costi totali previsti: somma di H, Q e U.

Analisi dei flussi di cassa

- Valore attuale netto: ricavi da traffico previsti
- Valore attuale netto: costi totali previsti
- Valore attuale netto: poste figurative

Le poste figurative sono state determinate in funzione:

- di una tariffa unitaria di partenza pari a quella *actual* valida per il 2019 (al netto del canone di concessione);
- di una tariffa unitaria per il 2020 pari a quella attualmente in vigore e che rimane invariata fino al 2023;
- della decrescita della tariffa ad un tasso costante (-1,34%) a partire dal 2024 fino al 2032, tale da azzerare il valore attuale delle poste figurative stesse e raggiungere l'uguaglianza di ricavi e costi di costruzione.

Le ipotesi di cui sopra concernenti la tariffa unitaria media determinano un andamento della tariffa unitaria media ponderata (al lordo del canone di concessione) come quello evidenziato dalla Figura 10 nell'Allegato 2.

Lo schema relativo al PFR ART, così come descritto sopra, è riportato nell'Allegato 2 alla presente relazione (vd. FIG.24).

14. Equilibrio economico-finanziario

Ai fini della determinazione dell'equilibrio economico-finanziario di un progetto in PPP il PEF predisposto dalla Società recepisce quanto contenuto nella Delibera ANAC n.318 del 28 marzo 2018 (di seguito "Linee Guida n.9" o "Linee Guida ANAC").

Segnatamente, per gli scopi della presente relazione si rende necessario riportare qui di seguito il disposto della citata Delibera in merito alla revisione del Piano Economico Finanziario di cui al punto 3 della stessa.

"3.1 L'equilibrio economico e finanziario, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera fff), del codice dei contratti pubblici, si realizza quando i flussi di cassa derivanti dai ricavi del contratto coprono i flussi di cassa derivanti dai costi ammessi per l'esecuzione del contratto, inclusi quelli relativi all'ammortamento del capitale investito netto e alla remunerazione dello stesso ad un tasso che può essere definito congruo e quelli richiesti per versare le imposte. Detto equilibrio è rappresentato dai valori di specifici indicatori esposti nel PEF ed individuati in dipendenza della metodologia utilizzata per l'analisi di convenienza economica e sostenibilità finanziaria del progetto. Tra gli indicatori cui riferirsi, si annoverano:

- a) gli indicatori della capacità del progetto/investimento di generare ricchezza, quali il Tasso Interno di Rendimento (Internal Rate of Return - TIR) di Progetto, che indica, in termini percentuali, il tasso di rendimento dei flussi di cassa associati al Progetto, così come individuato nel PEF e il Valore Attuale Netto (Net Present Value – VAN o NPV) di Progetto, che indica, in termini monetari, il valore creato o disperso dal progetto nell'arco del periodo del contratto di PPP;*
- b) gli indicatori di riferimento per la redditività dell'operatore economico, quali il VAN dell'azionista che rappresenta, in termini monetari, il valore creato o disperso dall'investimento effettuato dagli azionisti nell'arco del periodo del contratto di PPP e il TIR dell'azionista, che indica, in termini percentuali, il tasso di rendimento dei flussi di cassa associati agli azionisti, così come individuato nel PEF;*

- c) *gli indicatori della sostenibilità finanziaria del progetto, quali il DSCR (Debt Service Cover Ratio) che rappresenta il rapporto tra l'importo del flusso di cassa disponibile in un determinato periodo e il servizio del debito - per capitale e interessi - per il medesimo periodo; il LLCR (Loan Life Cover Ratio) che indica, con riferimento a ciascuna data di calcolo, il rapporto tra il valore attuale netto del flusso di cassa disponibile per il periodo intercorrente tra la data di calcolo e la data finale di rimborso del finanziamento, applicando un tasso di sconto pari al tasso di interesse di tale finanziamento, e la somma degli importi erogati e non rimborsati del finanziamento alla stessa data di calcolo.*

In generale e fermi i criteri e le buone pratiche definite dalle Autorità di regolazione competenti, l'equilibrio economico-finanziario è verificato quando, dato un tasso di congrua remunerazione del capitale investito, il valore attuale netto dei flussi di cassa del progetto (VAN del progetto) è pari a zero. Segnatamente, il PEF è in equilibrio quando il TIR dell'azionista è uguale al costo atteso del capitale investito; il TIR di progetto è uguale al Costo medio ponderato del capitale (Weighted Average Cost of Capital - WACC); il VAN dell'azionista/di progetto è pari a zero. Se i valori di VAN e TIR di progetto non tendono all'equilibrio significa che il contratto contiene margini di extra-reddittività per il partner privato che ne riducono il trasferimento del rischio operativo e, pertanto, queste situazioni devono essere attentamente valutate dalle amministrazioni. Dette verifiche sono svolte confrontando il TIR con opportuni benchmark rilevati, ad esempio, dal Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica (DIPE) o dalle Autorità di regolazione. Il WACC rappresenta una media ponderata tra il costo del debito al netto dell'imposizione fiscale e il costo del capitale proprio, pesati per la rispettiva percentuale di incidenza rispetto all'intera strutturale del capitale. Il WACC rappresenta il valore massimo del tasso da applicare al capitale investito netto al fine di determinare il costo di remunerazione del capitale da inserire nel PEF.

Dato quanto appena riportato e tenendo in considerazione gli elementi essenziali dei nuovi PEF ART e PFR ART predisposti dalla Società, tra i quali si annovera una struttura finanziaria determinata in maniera prevalente dall'emissione obbligazionaria del valore di 830 €mln perfezionata in data 12 aprile 2016 e con scadenza al 31 dicembre 2030 (il Project Bond), l'analisi dell'equilibrio economico-finanziario per la Concessione in oggetto si sostanzierà esclusivamente nell'analisi della sostenibilità finanziaria o

bancabilità della Concessione stessa. A tal fine saranno esaminati i *ratios* contenuti nel PEF ART, i quali risultano costruiti sulla linea di quelli indicati dalle Linee Guida ANAC, ossia del DSCR e del LLCR citati dalla Delibera, ma con delle proprie e peculiari modalità di calcolo.

L'ipotesi di considerare unicamente la bancabilità nell'ambito dell'equilibrio economico-finanziario si basa, peraltro, sulla salvaguardia degli interessi dei sottoscrittori del Project Bond (di seguito "bondholders") e dunque sul rispetto degli impegni assunti da CAV nei confronti degli stessi in sede di sottoscrizione del contratto di finanziamento.

Nei successivi paragrafi, dunque, verranno esaminati, tra gli altri, gli indici presenti nel contratto di finanziamento relativo al Project Bond.

14.1 Covenant finanziari

Occorre in primo luogo procedere alla descrizione dei covenant che all'interno del PEF ART possono dare luogo al verificarsi di due eventi rilevanti nell'ambito del contratto di finanziamento con i bondholders: i) il blocco alla distribuzione dei dividendi e ii) il default, a seconda del livello raggiunto dall'indicatore. Essi sono rappresentati da:

- Historic DSCR
- Projected DSCR;
- BLCR.

14.1.1 Historic DSCR

Si è proceduto al calcolo del *Historic Debt Service Coverage Ratio* (di seguito "HDSCR" o "Historic DSCR") semestrale, a partire dal 2020 e fino al termine della Concessione.

La formula di calcolo è la seguente:

$$HDSCR = \frac{CFADS_{t-1}}{DS_{t-1}}$$

Dove:

- $CFADS_{t-1}$ rappresenta il flusso di cassa operativo dell'anno precedente disponibile per il servizio del debito (considerando il flusso del semestre in corso e il flusso del semestre precedente);
- DS_{t-1} è il servizio del debito dell'anno precedente a quello di calcolo dell'indicatore (considerando il valore del semestre in corso e il valore del semestre precedente).

Il valore minimo al di sotto del quale si verifica l'evento di default per l'indice HDSCR è pari a 1,05x.

Il valore al di sotto del quale si registra il blocco alla distribuzione dei dividendi è pari a 1,30x.

Per quanto riguarda le prospettive future, all'interno del PEF ART i livelli target del HDSCR risultano rispettati in tutte le annualità, ad eccezione dei seguenti semestri:

- nel 2° semestre 2023 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, in quanto il valore del HDSCR è pari a 1,12x;
- nel 1° semestre e nel 2° semestre 2024 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, in quanto il valore del HDSCR risulta essere rispettivamente pari a 1,18x e 1,24x nei due periodi;
- nel 1° semestre e nel 2° semestre 2025 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, in quanto il valore del HDSCR risulta essere rispettivamente pari a 1,19x e 1,11x nei due periodi;
- nel 1° semestre e nel 2° semestre 2026 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, in quanto il valore del HDSCR risulta essere rispettivamente pari a 1,15x in entrambi i periodi;
- nel 1° semestre e nel 2° semestre 2027 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, in quanto il valore del HDSCR risulta essere rispettivamente pari a 1,08x e 1,06x nei due periodi;
- nel 1° semestre e nel 2° semestre 2028 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, in quanto il valore del HDSCR risulta essere rispettivamente pari a 1,08x e 1,13x nei due periodi;
- nel 1° semestre e nel 2° semestre 2029 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, in quanto il valore del HDSCR risulta essere rispettivamente pari a 1,17x e 1,20x nei due periodi;

- nel 1° semestre 2030 si registra l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi, con un valore del HDSCR pari a 1,24x;

I livelli sopra riportati del covenant HDSCR sono essenzialmente da attribuirsi ai volumi di investimenti e manutenzioni previsti dalla Società e alle relative tempistiche ipotizzate nell'arco dell'intero periodo concessorio, nonché alle ulteriori nuove assunzioni, quali la tariffa e alla curva di traffico.

14.1.2 Projected DSCR

Il *Projected Debt Service Coverage Ratio* (di seguito "PDSCR" o "Projected DSCR") è stato calcolato semestralmente come segue:

$$\text{Projected DSCR} = \frac{CFADS_{t+1}}{DS_{t+1}}$$

Dove:

- $CFADS_{t+1}$ è il flusso di cassa operativo al servizio del debito riferito all'anno successivo a quello considerato (considerando i flussi dei due semestri successivi a quello di calcolo);
- DS_{t+1} è il servizio del debito dell'anno successivo a quello in cui l'indice è calcolato (considerando gli importi relativi ai due semestri successivi).

I livelli minimi del Projected DSCR, relativamente sia all'evento di default sia all'evento di blocco alla distribuzione dei dividendi, sono esattamente gli stessi previsti per il HDSCR descritto nel precedente paragrafo, ossia 1,05x e 1,30x.

Per quanto riguarda le prospettive future, all'interno del PEF ART i livelli target del PDSCR risultano rispettati in tutte le annualità, ad eccezione dei seguenti periodi:

- nel 1° e nel 2° semestre 2023 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,18x e a 1,24x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° e nel 2° semestre 2024 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,19x e a 1,11x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° e nel 2° semestre 2025 l'indicatore è pari a 1,15x per entrambi i periodi, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;

- nel 1° e nel 2° semestre 2026 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,08x e a 1,06x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° e nel 2° semestre 2027 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,08x e a 1,13x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° e nel 2° semestre 2028 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,17x e a 1,20x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° semestre 2029 l'indicatore è pari a 1,24x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi.

Un simile risultato trova spiegazione, in primo luogo, nelle ragioni sopra esposte con riguardo all'indicatore HDSCR, con riferimento ai volumi e alle tempistiche degli investimenti e delle manutenzioni. Per di più, il fatto che il HDSCR e il PDSCR scendano al di sotto dei livelli target prefissati è dovuto ad un'ulteriore circostanza, ossia quella per cui i costi relativi alle manutenzioni annuali e cicliche e al personale previsti nel periodo 2020-2032 sono riportati in maniera puntuale all'interno del PEF ART ma non anche all'interno del PFR ART, cioè nell'ambito della dinamica tariffaria, la quale considera i costi dell'Anno Base (2018) e li adegua all'inflazione per gli anni successivi.

14.1.3 BLCR

Si è proceduto al calcolo del *Bond Loan Coverage Ratio* (di seguito "BLCR") semestrale, dal 2020 fino all'ultimo anno di rimborso del debito relativo al Project Bond (2030).

La seguente formula illustra in dettaglio la modalità di calcolo:

$$BLCR = \frac{NPV CFADS + DSRA EoP}{Bond OA}$$

Dove:

- *NPV CFADS* rappresenta il valore attuale netto dei flussi di cassa operativi netti dalla data di pagamento considerata¹² fino alla *maturity* finale del bond;
- *DSRA EoP* è l'importo di fine periodo accreditato sul conto di riserva per il servizio del debito;

¹² Le date di pagamento corrispondono al 30 giugno e al 31 dicembre di ogni anno, a partire dal 30 giugno 2016, essendo le cedole del bond semestrali.

- *Bond OA* è l'importo nominale *outstanding* relativo al bond nel semestre considerato.

I livelli target per il BLCR sono i seguenti:

- 1,15x per l'evento di default;
- 1,40x per l'evento del blocco alla distribuzione dei dividendi.

Per quanto riguarda le prospettive future, all'interno del PEF ART il valore del BLCR risulta al di sopra del rispettivo livello target in tutte le annualità, ad eccezione del seguente periodo:

- nel 1° e nel 2° semestre 2023 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,27x e a 1,26x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° e nel 2° semestre 2024 l'indicatore è pari a 1,27x per entrambi i periodi, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° e nel 2° semestre 2025 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,28x e a 1,30x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° e nel 2° semestre 2026 l'indicatore è pari rispettivamente a 1,31x e a 1,35x, dando così luogo al blocco della distribuzione di dividendi;
- nel 1° semestre 2027 l'indicatore è pari a 1,39x, dando così luogo al blocco alla distribuzione dei dividendi.

14.1.4 Indicatore di solidità patrimoniale

Un altro indicatore calcolato all'interno del PEF ART e previsto all'interno della Convenzione ricognitiva, ma non nell'ambito del contratto di finanziamento con i bondholders, è rappresentato dall'indice di solidità patrimoniale, il cui livello target di riferimento è pari a 1,20x.

La modalità di calcolo è la seguente:

$$ISP = \frac{FCO}{SD}$$

Dove:

- *ISP* è l'Indicatore di Solidità Patrimoniale;
- *FCO* rappresenta il flusso di cassa operativo puntuale annuo disponibile per il servizio del debito;

- *SD* è il servizio del debito calcolato tramite l'applicazione del tasso Euribor annuale al debito finanziario netto.

In ciascuna annualità del periodo concessorio il valore dell'indice in questione rispetta il livello target di 1,20x.

14.2 Altri covenant relativi al Project Bond

Oltre al BLCR descritto precedentemente (supra PAR. 14.1.3), all'interno del PEF ART si è proceduto al calcolo di ulteriori indicatori inerenti al rimborso del Project Bond, alcuni dei quali tengono conto della garanzia di *credit enhancement* (di seguito "PBCE") rilasciata dalla Banca Europea degli Investimenti (di seguito "BEI") e pari al 20% del valore di emissione del bond. Si tratta, sostanzialmente, di una garanzia *unfunded* che consiste nella emissione di una Lettera di Credito nell'ammontare massimo di 166 €mln (il 20% del valore del bond); pertanto, la Società può usufruire di tali risorse finanziarie al ricorrere di determinate condizioni per far fronte al rimborso del relativo debito.

Per tali covenant finanziari non risulta fissato un relativo livello target, come nel caso degli indici descritti nei paragrafi precedenti.

Nel prosieguo si procederà alla descrizione di tali *ratios*.

14.2.1 Bond PLCR

La modalità di calcolo dell'indicatore *Bond Project Loan Coverage Ratio* (di seguito "Bond PLCR") ricalca quella del BLCR già introdotto, a differenza del fatto che l'orizzonte temporale considerato in questo caso è l'intero periodo concessorio, fino al 2032, e non il periodo di rimborso del bond.

La seguente formula ne illustra in dettaglio il computo effettuato semestralmente:

$$Bond\ PLCR = \frac{NPV\ CFADS}{Bond\ OA}$$

Dove:

- *NPV CFADS* rappresenta il valore attuale netto dei flussi di cassa operativi netti considerati dalla data di pagamento in corso fino alla scadenza della Concessione (anno 2032);

- *Bond OA* è l'importo nominale *outstanding* relativo al bond nel semestre considerato.

14.2.2 PBCE PLCR

L'indice *Project Bond Credit Enhancement Project Loan Coverage Ratio* (di seguito "PBCE PLCR") tiene in considerazione l'importo della garanzia reso disponibile dalla BEI. La modalità di calcolo è quella che segue:

$$PBCE\ PLCR = \frac{NPV\ CFADS}{Bond\ OA - DSRA\ EoP - PBCE\ available}$$

Dove:

- *NPV CFADS* rappresenta il valore attuale netto dei flussi di cassa operativi netti dalla data di pagamento considerata fino alla scadenza della Concessione (anno 2032);
- *Bond OA* è l'importo nominale *outstanding* relativo al bond nel periodo considerato;
- *DSRA EoP* è l'ammontare di fine periodo accreditato sul conto di riserva per il servizio del debito;
- *PBCE available* rappresenta l'importo disponibile della garanzia PBCE nel periodo considerato.

14.2.3 PBCE HDSCR

Il *ratio Project Bond Credit Enhancement Historic Debt Service Coverage Ratio* (di seguito "PBCE HDSCR") rappresenta un indicatore in grado di misurare la capacità di rimborso del debito della Società in un periodo determinato, tenendo in considerazione l'orizzonte temporale di rimborso del Project Bond.

La seguente formula ne illustra il calcolo semestrale:

$$PBCE\ HDSCR = \frac{CFADS_{t-1}}{DS_{t-1} - DSRA_{BoP}}$$

Dove:

- *CFADS_{t-1}* rappresenta il *cash flow* operativo dell'anno precedente disponibile per il servizio del debito (considerando il flusso del semestre in corso e il flusso del semestre precedente);
- *DS_{t-1}* corrisponde al servizio del debito relativo all'anno precedente (considerando l'importo del semestre corrente e l'importo del semestre antecedente);

- $DSRA_{BOP}$ è l'ammontare accreditato, all'inizio del semestre considerato, sul conto di riserva per il servizio del debito.

I valori minimi e medi assunti dai *covenant* sopra descritti saranno illustrati nelle figure riportate nell'Allegato 2 (vd. FIGG. 25, 26, 27, 28).

15. Quantificazione degli effetti straordinari connessi all'emergenza sanitaria: Nota MIT 24522 del 05-10-2020

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con Nota prot. 24522 del 5 ottobre 2020 ha indicato ai Concessionari nuove linee guida per la presentazione dei Piani Economici Finanziari. In particolare è stato richiesto, oltre all'inclusione di curve di traffico non comprensive dell'effetto COVID-19, di fornire una separata quantificazione degli effetti economici delle riduzioni di traffico determinate dal COVID-19 compilando le tabelle riportate nell'Allegato 1 della suddetta Nota.

La Società ha quindi provveduto alla compilazione delle stesse secondo quanto indicato (**Figura 29 e Figura 30**).

Figura 29: Allegato 1 Variazione Ricavi (media 2015-2019/2020)

<i>Allegato 1 Variazione Ricavi (media 2015-2019/2020)</i>						
	<i>Traffico pagante</i>			<i>Introiti da traffico al netto canone</i>		
	Media 2015-2019	2020	Delta	Media 2015-2019	2020	Delta
	<i>Mld veicoli km</i>			<i>€ Milioni</i>		
Totale	1,793	1,343	(0,451)	136,208	110,961	(25,247)

Figura 29.1: Allegato 1 Variazione Ricavi 2015-2019

	Traffico pagante				
	2015	2016	2017	2018	2019
	<i>Mld veicoli km</i>				
Totale	1,724	1,798	1,800	1,818	1,827

Figura 30: Quantificazione impatto Covid

Quantificazione impatto Covid (media 2015-2019/2020)

Milioni di euro	Media 2015-2019	2020	Delta	Note
Ricavi da pedaggio (marzo/giugno)	136,208	110,961	(25,247)	1)
Altri ricavi	7,982	6,566	(1,416)	2)
A) Totale Ricavi operativi	144,190	117,527	(26,663)	
Oneri concessori	3,356	2,711	(0,645)	3)
Altri costi operativi	25,895	30,927	5,032	4)
Costo del lavoro netto	19,247	18,173	(1,073)	5)
Costi operativi netti	-	-	-	
Contribuzioni esterne	-	-	-	
B) Totale costi e contributi esterni	48,498	51,812	3,314	
C) = A - B	95,693	65,715	(29,977)	

Con riferimento alla **Figura 30** si specifica quanto segue:

- 1) I "Ricavi da pedaggio" si riferiscono ai Ricavi da pedaggio (al netto dell'Integrazione canone di Concessione ex art. 19, c.9bis, L.102/2009 e L.122/2010) inseriti nella voce A1 del bilancio;
- 2) Gli "Altri ricavi" sono costituiti dagli Altri proventi autostradali (Royalties aree di servizio, Compartecipazione ai costi di esazione e Recupero spese TE e RMPP) inseriti nella voce A1 del bilancio nonché dagli Altri ricavi e proventi inseriti nella voce A5 del bilancio (compresi i Contributi in conto esercizio);
- 3) Gli "Oneri concessori" sono costituiti dal Canone di concessione ex art.10 L.537/93 e art.1,c.1020, L.296/2006 e dal Canone di sub concessione ex art.13 della Convenzione inseriti negli Oneri diversi di gestione (voce B14 del bilancio). Gli "Oneri concessori" non comprendono l'Integrazione canone di concessione ex art. 19, c.9bis, L.102/2009 e L.122/2010;
- 4) Gli "Altri costi operativi" comprendono gli Acquisti per materie prime, sussidiarie e di consumo (voce B6 del bilancio), i Costi per servizi (voce B7), i Costi di godimento di beni di terzi (voce B8),

la Variazione delle rimanenze (voce B11) e Imposte e tasse e Altri costi inclusi negli Oneri diversi di gestione (voce B14);

5) Il "Costo del lavoro netto" comprende i Costi per il personale inseriti nella voce B9 del bilancio.

La Società si riserva di fare la quantificazione dell'impatto Covid anche per l'anno 2021 e per il primo trimestre del 2022. Quest'ultima sarà successivamente presentata con le forme e le modalità stabilite dal Ministero e sarà opportunamente inserita nel PEF del prossimo periodo regolatorio.

16. Confronto PEF 2020-2032 luglio 2021 e PEF 2020-2032 febbraio 2023

Si riporta di seguito (**Figura 31**), infine, un confronto tra i valori relativi alle differenze delle assunzioni principali tra il PEF 2020-2032 di maggio e dicembre 2020, di luglio 2021 e il PEF 2020-2032 oggetto della Relazione.

Figura 31: Confronto PEF 2020-2032 maggio e dicembre 2020, luglio 2021 e febbraio 2023

<i>Valori espressi in milioni</i>	PEF 2020-2032 maggio 2020	PEF 2020-2032 dicembre 2020	PEF 2020-2032 luglio 2021	PEF 2020-2032 febbraio 2023
Piano investimenti (Beni Reversibili e Beni non Reversibili)	74	118	158	162
Piano manutenzioni	214	218	225	208
Variazione % tariffa 2020-2032 ART	(3%)	(24%)	+0,51%	(1,34%)
Variazione % tariffa 2020-2032 CIPE	5%	(11%)	+3,77%	(1,12%)
Curva di traffico	Effetto COVID-19	No effetto COVID-19	No effetto COVID-19	No effetto COVID-19

Come si evince dalla Figura 31 nel PEF di dicembre sono stati ipotizzati Investimenti per totali 162 €mln ca. così suddivisi:

- Investimenti in Beni Reversibili: 154 €mln (contro i 149 €mln previsti nel PEF di luglio 2021);
- Investimenti in Beni non Reversibili: 7,8 €mln (contro i 7 € mln previsti nel PEF di luglio 2021);
- Investimenti Contribuiti per circa 2 €mln.

La differenza complessiva tra i due PEF, che si attesta a circa 4 €mln, è quindi dovuta ai maggior investimenti previsti in Beni Reversibili, per il cui dettaglio si rimanda al Paragrafo 3.1.

Relativamente al Piano manutenzioni si evince un decremento rispetto al PEF di luglio 2021 per complessivi 17 €mln. Restano invariati gli acquisti dei beni destinati alla manutenzione, pari a complessivi 7 €mln in entrambi i PEF.

Per quanto concerne la variazione tariffaria, si nota un decremento maggiore rispetto al PEF di febbraio, dovuto principalmente alle nuove assunzioni.

Infine, relativamente al traffico, è rimasta invariata la scelta di inserire una curva di traffico esente dall'effetto COVID-19.

Conclusioni

Alla luce di quanto illustrato e discusso nel corso della presente relazione è possibile ritenere la sussistenza dell'equilibrio economico-finanziario della Concessione a fronte delle nuove assunzioni.

Si precisa che tale conclusione si fonda su un'ipotesi di evoluzione economico finanziaria della società basata su una curva di traffico che non considera l'effetto COVID-19 (come richiesto dal concedente).

Allegato 1

1. Tabelle Modello Unificato CIPE

Tabella 1 – CONTO FINANZIARIO

sheet check	Starting date		01/01/2018	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032
	Ending date		31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
	Year		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	Days (in period)		365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366
1 Tabella 1 - CONTO FINANZIARIO																	
Unit																	
Codice Dicitale Tot. 2020/32																	
Area Operativa																	
Utile (Perdita) netto di esercizio	€000	1.1	464.952	23.365	27.003	28.324	27.907	28.677	27.158	46.236	44.838	40.285	38.673	39.038	37.844	35.015	31.752
Accantonamenti e ammortamenti	€000	1.2	736.978	44.666	40.877	44.089	44.060	43.598	48.303	49.937	51.949	54.914	58.300	62.037	67.698	71.979	76.085
Quota TFR maturata nell'esercizio	€000	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autofinanziamento	€000	1.4	1.201.930	68.031	67.880	72.414	71.967	72.275	75.461	96.173	96.787	95.199	96.973	101.075	105.543	106.995	107.836
Variazione capitale circolante netto operativo	€000	1.5	20.989	-	54.100	10.399	(6.885)	(1.209)	1.652	(1.820)	(6.257)	2.379	132	(1.647)	(2.204)	563	610
Flusso di liquidità della gestione corrente	€000	1.6	1.222.918	68.031	121.980	82.812	65.082	71.066	77.113	94.353	90.530	97.578	97.105	99.428	103.338	107.557	108.446
Costi capitalizzati	€000	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti in beni reversibili	€000	1.8	(154.499)	-	(5.773)	(6.339)	(11.403)	(8.666)	(14.001)	(13.399)	(19.963)	(20.006)	(19.933)	(15.000)	(12.697)	(11.241)	(600)
Contributi in conto capitale	€000	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti in beni non reversibili	€000	1.10.1.18	(6.128)	-	(408)	(2)	(847)	(52)	(587)	(740)	(800)	-	(450)	(700)	(800)	(450)	-
Investimenti per immobilizzazioni immateriali	€000	1.11	(1.687)	-	(81)	(164)	(135)	(338)	(138)	(112)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
Saldo altri flussi gestione operativa	€000	1.12	72.459	-	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	39.342	-
Flusso di liquidità della gestione operativa	€000	1.13	1.133.063	68.031	113.083	75.316	49.808	65.899	71.053	79.105	69.886	76.980	79.380	86.724	90.136	135.108	107.746
Area Finanziaria																	
Apporto degli azionisti	€000	1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Accensione nuovi prestiti	€000	1.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione posizione verso FCG	€000	1.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione posizione verso ANAS	€000	1.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione delle immobilizzazioni finanziarie	€000	1.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utili distribuiti	€000	1.19	(630.417)	-	-	-	-	-	-	(157.404)	(25.073)	(27.810)	(21.695)	(24.534)	(30.607)	(34.369)	(115.131)
Rimborso prestiti consolidati	€000	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rimborso nuovi prestiti a medio lungo termine	€000	1.21	(632.560)	-	(64.055)	(64.723)	(60.407)	(65.238)	(55.303)	(49.800)	(53.120)	(52.531)	(56.921)	(58.872)	(59.046)	(56.598)	-
Flusso di liquidità della gestione finanziaria	€000	1.22	(1.262.977)	-	(64.055)	(64.723)	(60.407)	(65.238)	(55.303)	(207.204)	(78.193)	(80.341)	(78.616)	(83.406)	(89.653)	(90.967)	(115.131)
Variazione posizione finanziaria a breve	€000	1.23	(129.913)	68.031	49.028	10.592	(10.600)	661	15.750	(128.099)	(8.307)	(3.361)	764	3.318	483	44.141	(7.385)

Tabella 2 – CONTO ECONOMICO

sheet check	Starting date		01/01/2018	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	
	Ending date		31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	
	Year		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
	Days (in period)		365	365	366	365	365	365	366	365	
2 Tabella 2 - CONTO ECONOMICO			Unit	Codice Dicoter Tot. 2020/32							
Ricavi											
Ricavi da pedaggi	€'000	2.1	2.121.188	139.909	144.151	149.589	148.746	148.748	149.335	172.091	171.416
Proventi netti da subconcessioni e attività collaterali	€'000	2.2	59.134	4.379	4.300	4.334	4.369	4.404	4.439	4.475	4.511
Altri proventi	€'000	2.3	44.778	4.238	3.256	3.282	3.308	3.335	3.362	3.389	3.416
Ricavi lavori c/terzi	€'000	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	€'000	2.5	2.225.100	148.526	151.707	157.206	156.423	156.487	157.136	179.954	179.343
Costi Operativi											
Costi di produzione											
Personale addetto alla riscossione	€'000	2.6.1	(283.421)	(19.244)	(18.541)	(19.348)	(20.581)	(21.264)	(21.434)	(21.606)	(21.779)
Personale addetto alla sicurezza	€'000	2.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Personale addetto alla manutenzione	€'000	2.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Personale addetto alla direzione lavori	€'000	2.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi manutenzione e rinnovi	€'000	2.7	(226.405)	(14.541)	(18.421)	(17.708)	(18.658)	(20.749)	(20.710)	(16.910)	(17.255)
Costi lavori c/terzi	€'000	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestazioni di servizi	€'000	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canoni di concessione	€'000	2.10	(52.091)	(3.445)	(3.546)	(3.677)	(3.657)	(3.658)	(3.673)	(4.220)	(4.204)
Acquisti di materie e beni di consumo	€'000	2.11.1	(6.397)	(463)	(505)	(469)	(473)	(476)	(480)	(484)	(488)
Variazione delle rimanenze	€'000	2.11.2	-	138	40	-	-	-	-	-	-
Altri costi di produzione	€'000	2.11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi commerciali											
Costi personale	€'000	2.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestazioni di servizi	€'000	2.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri costi commerciali	€'000	2.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi amministrativi e generali											
Personale	€'000	2.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestazioni di servizi	€'000	2.16	(190.441)	(12.463)	(13.848)	(13.959)	(14.071)	(14.183)	(14.297)	(14.411)	(14.527)
Altri costi amministrativi e generali	€'000	2.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati; spese del personale)	€'000	2.18.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati. Costi materiali)	€'000	2.18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati. Costi per servizi)	€'000	2.18.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo rinnovi											
Utilizzo	€'000	2.19	189.632	13.869	17.755	15.984	16.699	18.248	14.609	14.609	14.609
Accantonamento	€'000	2.20	(175.223)	(13.047)	(13.047)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)
Altri accantonamenti e svalutazioni	€'000	2.21	-	(239)	(4)	-	-	-	-	-	-
Totale Costi Operativi	€'000	2.22	(744.347)	(49.437)	(50.117)	(53.786)	(55.350)	(56.692)	(60.595)	(57.631)	(58.253)
Margine operativo lordo (02.05 - 02.22)	€'000	2.23	1.480.753	99.089	101.590	103.419	101.073	99.795	96.541	122.323	121.090
Ammortamenti											
Ammortamento finanziario	€'000	2.24	(742.361)	(44.781)	(44.993)	(45.347)	(45.986)	(46.958)	(47.966)	(49.507)	(51.404)
Ammortamento tecnico beni reversibili	€'000	2.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ammortamento tecnico beni non reversibili materiali	€'000	2.26	(7.330)	(375)	(487)	(92)	(111)	(169)	(188)	(258)	(353)
Ammortamento immobilizzazioni immateriali	€'000	2.27	(1.677)	(93)	(101)	(25)	(53)	(111)	(148)	(172)	(192)
Ammortamento investimenti da decreto	€'000	-	(18)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ammortamenti	€'000	2.28	(751.386)	(45.249)	(45.581)	(45.464)	(46.150)	(47.238)	(48.303)	(49.937)	(51.949)
Risultato operativo (2.23 - 2.28)	€'000	2.29	729.367	53.840	56.010	57.955	54.923	52.557	48.238	72.386	69.141
Oneri e proventi finanziari:											
Oneri finanziari su prestiti consolidati con garanzia dello St	€'000	2.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri finanziari su prestiti consolidati senza garanzia dello	€'000	2.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri rimodulazione F.C.G.	€'000	2.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi dei nuovi finanziamenti a medio-lungo termine	€'000	2.33	(87.633)	(17.737)	(16.485)	(15.025)	(13.503)	(12.012)	(10.465)	(9.194)	(7.960)
Proventi (oneri) finanziari netti a breve termine	€'000	2.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Proventi (oneri) netti da immobilizzazioni finanziarie	€'000	2.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri proventi (oneri) finanziari netti	€'000	2.36	-	(3.049)	(102)	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati. Oneri finanziari)	€'000	2.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Oneri e proventi finanziari	€'000	2.38	(87.633)	(20.787)	(16.587)	(15.025)	(13.503)	(12.012)	(10.465)	(9.194)	(7.960)
Proventi e oneri straordinari	€'000	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Risultato prima delle imposte (2.29 + 2.38 + 2.39)	€'000	2.40	641.734	33.054	39.422	42.931	41.421	40.545	37.773	63.193	61.180
Imposte sul reddito di esercizio	€'000	2.41	(176.782)	(9.689)	(12.419)	(14.607)	(13.513)	(11.869)	(10.615)	(16.956)	(16.342)
Utile (Perdita) di esercizio (2.40 - 2.41)	€'000	2.42	464.952	23.365	27.003	28.324	27.907	28.677	27.158	46.236	44.838

sheet check			Starting date	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032
			Ending date	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
			Year	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
			Days (in period)	365	365	366	365	365	365	366
2 Tabella 2 - CONTO ECONOMICO			Unit	Codice Dicoter Tot. 2020/32						
Ricavi										
Ricavi da pedaggi	€'000	2.1	2.121.188	170.741	170.071	169.400	168.755	168.101	167.435	166.760
Proventi netti da subconcessioni e attività collaterali	€'000	2.2	59.134	4.547	4.583	4.620	4.657	4.694	4.732	4.769
Altri proventi	€'000	2.3	44.778	3.443	3.470	3.498	3.526	3.554	3.583	3.612
Ricavi lavori c/terzi	€'000	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	€'000	2.5	2.225.100	178.731	178.124	177.518	176.938	176.349	175.750	175.141
Costi Operativi										
Costi di produzione										
Personale addetto alla riscossione	€'000	2.6.1	(283.421)	(21.953)	(22.129)	(22.306)	(22.484)	(22.664)	(22.845)	(23.028)
Personale addetto alla sicurezza	€'000	2.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Personale addetto alla manutenzione	€'000	2.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Personale addetto alla direzione lavori	€'000	2.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi manutenzione e rinnovi	€'000	2.7	(226.405)	(20.259)	(19.888)	(17.039)	(14.240)	(14.354)	(14.370)	(14.263)
Costi lavori c/terzi	€'000	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestazioni di servizi	€'000	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
Canoni di concessione	€'000	2.10	(52.091)	(4.189)	(4.173)	(4.158)	(4.143)	(4.128)	(4.113)	(4.098)
Acquisti di materie e beni di consumo	€'000	2.11.1	(6.397)	(492)	(496)	(500)	(504)	(508)	(512)	(516)
Variazione delle rimanenze	€'000	2.11.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri costi di produzione	€'000	2.11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi commerciali										
Costi personale	€'000	2.12	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestazioni di servizi	€'000	2.13	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri costi commerciali	€'000	2.14	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi amministrativi e generali										
Personale	€'000	2.15	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestazioni di servizi	€'000	2.16	(190.441)	(14.643)	(14.760)	(14.878)	(14.997)	(15.117)	(15.238)	(15.360)
Altri costi amministrativi e generali	€'000	2.17	-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati: spese del personale)	€'000	2.18.1	-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati. Costi materiali)	€'000	2.18.2	-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati. Costi per servizi)	€'000	2.18.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo rinnovi										
Utilizzo	€'000	2.19	189.632	14.609	14.609	14.609	12.714	12.815	12.819	12.700
Accantonamento	€'000	2.20	(175.223)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.526)	-
Altri accantonamenti e svalutazioni	€'000	2.21	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Costi Operativi	€'000	2.22	(744.347)	(61.535)	(61.446)	(58.880)	(58.264)	(58.565)	(58.785)	(44.565)
Margine operativo lordo (02.05 - 02.22)	€'000	2.23	1.480.753	117.196	116.679	118.638	118.675	117.784	116.965	130.576
Ammortamenti										
Ammortamento finanziario	€'000	2.24	(742.361)	(54.265)	(57.607)	(61.340)	(64.955)	(69.102)	(73.137)	(74.787)
Ammortamento tecnico beni reversibili	€'000	2.25	-	-	-	-	-	-	-	-
Ammortamento tecnico beni non reversibili materiali	€'000	2.26	(7.330)	(437)	(457)	(562)	(745)	(981)	(1.138)	(1.838)
Ammortamento immobilizzazioni immateriali	€'000	2.27	(1.677)	(212)	(232)	(132)	(100)	(100)	(100)	(100)
Ammortamento investimenti da decreto	€'000	-	(18)	-	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Totale Ammortamenti	€'000	2.28	(751.386)	(54.914)	(58.300)	(62.037)	(65.803)	(70.186)	(74.378)	(76.728)
Risultato operativo (2.23 - 2.28)	€'000	2.29	729.367	62.282	58.379	56.601	52.871	47.598	42.587	53.848
Oneri e proventi finanziari:										
Oneri finanziari su prestiti consolidati con garanzia dello St	€'000	2.30	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri finanziari su prestiti consolidati senza garanzia dello	€'000	2.31	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri rimodulazione F.C.G.	€'000	2.32	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi dei nuovi finanziamenti a medio-lungo termine	€'000	2.33	(87.633)	(6.668)	(5.350)	(3.944)	(2.493)	(1.018)	-	-
Proventi (oneri) finanziari netti a breve termine	€'000	2.34	-	-	-	-	-	-	-	-
Proventi (oneri) netti da immobilizzazioni finanziarie	€'000	2.35	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri proventi (oneri) finanziari netti	€'000	2.36	-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati. Oneri finanziari)	€'000	2.37	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Oneri e proventi finanziari	€'000	2.38	(87.633)	(6.668)	(5.350)	(3.944)	(2.493)	(1.018)	-	-
Proventi e oneri straordinari	€'000	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-
Risultato prima delle imposte (2.29 + 2.38 + 2.39)	€'000	2.40	641.734	55.613	53.028	52.656	50.378	46.580	42.587	53.848
Imposte sul reddito di esercizio	€'000	2.41	(176.782)	(15.328)	(14.356)	(13.618)	(12.534)	(11.564)	(10.835)	(14.644)
Utile (Perdita) di esercizio (2.40 - 2.41)	€'000	2.42	464.952	40.285	38.673	39.038	37.844	35.015	31.752	39.204

Tabella 3 – CONTO DEGLI INVESTIMENTI

sheet check	Starting date		01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032
	Ending date		31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
	Year		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	Days (in period)		365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366
3 Tabella 3 - CONTO DEGLI INVESTIMENTI																
	Unit	Codice	Dicoter Tot. 2020/32													
Immobilizzazioni in beni reversibili																
Opere in esercizio	€'000	3.1	18.202.671	1.311.339	1.317.585	1.328.988	1.337.654	1.351.655	1.365.054	1.385.017	1.405.023	1.424.956	1.439.956	1.452.653	1.463.894	1.464.494
Opere in corso	€'000	3.2	8.909	591	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685
Nuove opere	€'000	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri finanziari capitalizzati su prestiti consolidati	€'000	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri finanziari capitalizzati su nuovi prestiti	€'000	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi capitalizzati	€'000	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo ammortamento tecnico	€'000	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo ammortamento finanziario	€'000	3.7bis	(14.118.701)	(723.383)	(768.730)	(814.716)	(861.674)	(909.641)	(959.147)	(1.010.551)	(1.064.816)	(1.122.423)	(1.183.763)	(1.248.718)	(1.317.820)	(1.390.957)
Totale immobilizzazioni reversibili nette	€'000	3.8	4.092.879	588.547	549.540	514.957	476.665	442.699	406.591	375.151	340.893	303.218	256.878	204.620	146.759	74.222
Immobilizzazioni in beni non reversibili																
Immobilizzazioni tecniche non reversibili	€'000	3.9	90.302	3.780	3.783	4.630	4.682	5.270	6.010	6.810	7.260	7.960	8.760	9.210	9.210	9.910
Fondo ammortamento tecnico beni non reversibili	€'000	3.10	(63.610)	(2.580)	(2.672)	(2.783)	(2.952)	(3.141)	(3.309)	(3.752)	(4.189)	(4.646)	(5.208)	(5.953)	(6.933)	(8.072)
Totale immobilizzazioni non reversibili nette	€'000	3.11	26.692	1.201	1.111	1.847	1.730	2.129	2.610	3.058	2.821	2.613	2.752	2.897	2.276	1.138
Immobilizzazioni immateriali nette	€'000	3.12	2.703	40	180	262	489	479	419	327	215	82	50	50	50	50
Immobilizzazioni finanziarie	€'000	3.13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capitale circolante netto operativo	€'000	3.14	161.390	13.850	3.391	10.287	11.506	9.857	11.680	17.940	15.564	15.434	17.084	19.291	18.731	18.123
Altri impieghi netti correnti	€'000	3.15	699.644	72.459	73.450	76.339	72.451	63.784	64.781	64.561	65.053	62.295	59.199	58.804	19.463	19.463
Totale Impieghi	€'000	3.16	4.983.321	676.098	627.672	603.693	562.842	518.950	486.084	461.038	424.346	383.644	335.964	285.573	187.279	112.997

Tabella 4 – CONTO DEI FINANZIAMENTI

sheet check	Starting date		01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032
	Ending date		31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
	Year		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	Days (in period)		365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366
4 Tabella 4 - CONTO DEI FINANZIAMENTI			Unit	Codice Dicotex Tot. 2020/32												
Patrimonio netto																
Capitale sociale	€'000	4.1	26.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Riserve e utili (perdite) a nuovo	€'000	4.2	2.110.285	138.862	165.865	194.189	222.097	250.773	120.527	141.690	158.718	177.309	191.448	199.879	203.354	123.239 (38.804)
Utili (perdita) di esercizio	€'000	4.3	464.952	27.003	28.324	27.807	28.677	27.158	46.235	44.838	40.285	38.873	39.138	37.844	35.015	39.204
Totale	€'000	4.4	2.601.237	167.865	196.189	224.097	252.773	279.931	168.763	188.528	201.004	217.982	232.486	239.723	240.370	156.990 2.400
Contributo conto impianti	€'000	4.5	(2.596)	-	-	(124)	137	(1.305)	(848)	(391)	(18)	(15)	(12)	(9)	(6)	(3) (0)
Fondo per rischi ed oneri																
Fondo rinnovo beni reversibili	€'000	4.6	108.001	14.409	13.034	10.944	7.304	7.304	7.304	7.304	7.304	7.304	9.200	10.993	12.700	-
Fondo trattamento fine rapporto	€'000	4.7	3.907	356	296	308	318	321	324	326	329	332	334	337	340	342
Altri fondi	€'000	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	€'000	4.9	111.908	14.765	13.330	11.252	7.622	7.626	7.628	7.631	7.633	7.636	7.639	9.537	11.333	13.042 (0.160)
Debiti finanziari netti																
Prestiti consolidati con garanzia dello Stato	€'000	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestiti consolidati senza garanzia dello Stato	€'000	4.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo Centrale Garanzia	€'000	4.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANAS	€'000	4.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestiti da contrarre a medio lungo termine	€'000	4.14	3.063.067	620.457	557.744	499.161	435.551	381.691	333.167	281.168	229.579	173.426	115.129	56.451	-	-
Saldo posizione finanziaria a breve	€'000	4.15	(790.296)	(126.989)	(139.592)	(130.692)	(133.242)	(148.993)	(22.627)	(15.896)	(13.852)	(15.385)	(19.277)	(20.129)	(64.417)	(57.032) (0.160)
Totale Fonti	€'000	4.16	2.272.771	493.468	418.152	368.468	302.309	232.698	310.540	265.270	215.727	158.041	95.852	36.322	(64.417)	(57.032) (0.160)
Totale Fonti	€'000	4.17	4.983.321	676.098	627.672	603.693	562.842	518.950	486.084	461.038	424.346	383.644	335.964	285.573	187.279	112.997 (6.760)

Tabella 5 – CONTO DEL FABBISOGNO FINANZIARIO ANNUO E RELATIVA COPERTURA

sheet check	Starting date	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032		
	Ending date	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032		
	Year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Days (in period)	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366		
5 Tabella 5 - CONTO DEL FABBISOGNO FINANZIARIO A	Unit	Codice Dicoter	Tot. 2020/32	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
Fabbisogno netto																	
Investimenti in immobilizzazioni materiali e immateriali	€'000	5.1 : 5.2	(162.314)	(6.262)	(6.506)	(12.385)	(9.056)	(14.726)	(14.251)	(20.863)	(20.106)	(20.483)	(15.800)	(13.597)	(11.791)	(700)	(2.049)
Variazione del cap. circ. netto operativo e altri impieghi con	€'000	5.3	20.989	54.100	10.399	(6.885)	(1.209)	1.652	(1.820)	(6.257)	2.379	132	(1.647)	(2.204)	563	610	25.276
Rimborso debiti in scadenza	€'000	5.4	(632.560)	(64.055)	(64.723)	(60.407)	(65.238)	(55.303)	(49.800)	(53.120)	(52.531)	(56.921)	(58.872)	(59.046)	(56.598)	-	-
Saldo altri fabbisogni	€'000	5.5	(557.958)	(2.635)	(991)	(2.989)	3.889	8.667	(158.401)	(24.853)	(28.302)	(18.937)	(21.438)	(30.212)	4.973	(115.131)	(174.331)
Totale	€'000	5.6	(1.331.843)	(18.851)	(61.821)	(82.567)	(71.815)	(59.711)	(224.272)	(105.094)	(98.569)	(96.208)	(97.757)	(105.059)	(82.853)	(115.221)	(151.104)
Contributi in conto capitale	€'000	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autofinanziamento	€'000	5.8	1.201.930	67.880	72.414	71.967	72.275	75.461	96.173	96.787	95.199	96.973	101.075	105.543	106.995	107.836	103.232
Totale fabbisogno netto	€'000	5.9	(129.913)	49.028	10.592	(10.600)	661	15.750	(128.099)	(8.307)	(3.361)	764	3.318	483	44.141	(7.385)	(47.872)
Copertura																	
Apporti degli azionisti in c/capitale	€'000	5.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Finanziamenti a medio-lungo termine	€'000	5.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione posizione finanziaria a breve	€'000	5.12	(129.913)	49.028	10.592	(10.600)	661	15.750	(128.099)	(8.307)	(3.361)	764	3.318	483	44.141	(7.385)	(47.872)
Totale copertura	€'000	5.13	(129.913)	49.028	10.592	(10.600)	661	15.750	(128.099)	(8.307)	(3.361)	764	3.318	483	44.141	(7.385)	(47.872)

Note esplicative

sheet check	Starting date	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032		
	Ending date	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032		
	Year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Days (in period)	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366		
	Nota esplicative																
	Unit	Codice Dicoter	Tot. 2020/32	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
Saldo altri flussi gestione operativa - 1.12																	
Utilizzo CRA	€'000		27.080	-	35	15	217	666	536	900	1.406	1.400	900	900	641	-	19.463
Utilizzo MRA	€'000		12.106	-	-	-	19	1.900	-	-	185	1.425	1.399	-	7.177	-	-
Variazioni DSRA	€'000		41.048	(2.577)	3.972	(1.859)	3.652	6.100	(1.361)	822	(2.083)	(66)	797	(448)	31.523	-	-
MRA funding	€'000		-	(37)	(4.598)	(1.045)	-	-	(173)	(1.502)	-	-	-	-	(57)	-	-
Totale Saldo altri flussi gestione operativa	€'000	1.12	72.459	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	38.342	-	19.463
Capitale circolante netto operativo - 3.14																	
Crediti commerciali	€'000		64.726	2.727	5.531	4.355	4.354	4.623	5.098	5.097	5.096	5.096	5.095	5.095	5.095	5.095	5.095
Rimborso	€'000		15.583	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199
Credito IVA	€'000		-	5.007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crediti v/Erario	€'000		10.113	-	-	1.093	1.645	1.253	-	614	1.015	972	737	1.085	969	729	-
Altri crediti	€'000		576.388	46.018	52.019	41.114	43.613	43.556	50.193	49.996	49.799	49.604	49.408	49.220	49.029	48.835	-
Debiti commerciali	€'000		(188.488)	(8.763)	(10.325)	(13.916)	(15.699)	(15.773)	(14.510)	(14.691)	(15.943)	(15.836)	(14.731)	(13.648)	(13.738)	(13.786)	(13.790)
Debito IVA	€'000		(18.797)	-	(1.176)	(1.377)	(1.436)	(1.547)	(1.623)	(1.673)	(1.706)	(1.727)	(1.727)	(1.740)	(1.747)	(1.750)	-
Debito v/Erario	€'000		(8.537)	(2.869)	(2.196)	-	-	-	(6.341)	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri debiti	€'000		(291.607)	(29.469)	(41.462)	(22.384)	(22.229)	(23.955)	(22.412)	(22.654)	(23.930)	(23.896)	(22.898)	(21.921)	(22.078)	(22.197)	-
Totale Capitale circolante netto operativo	€'000	3.14	161.399	13.858	3.391	10.287	11.586	9.857	11.680	17.949	16.564	15.434	17.884	19.291	18.751	18.123	(7.485)
Altri impieghi netti correnti - 3.15																	
DSRA	€'000		327.020	41.048	37.076	38.935	35.283	29.183	30.544	29.722	31.806	31.872	31.075	31.523	-	-	-
CRA	€'000		282.592	27.080	27.044	27.029	26.812	26.146	25.610	24.710	23.304	21.904	21.004	20.104	19.463	19.463	-
MRA	€'000		90.032	4.331	9.329	10.374	10.355	8.455	8.628	10.129	9.944	8.519	7.120	7.177	-	-	-
Totale Capitale circolante netto operativo	€'000	3.15	699.644	72.459	73.450	76.339	72.451	63.764	64.781	64.661	66.053	62.295	59.199	58.004	19.463	19.463	-
Saldo altri fabbisogni - 5.5																	
Utili distribuiti	€'000		(630.417)	-	-	-	-	-	(157.404)	(25.073)	(27.810)	(21.695)	(24.534)	(30.607)	(34.369)	(115.131)	(193.794)
Saldo altri flussi gestione operativa	€'000		72.459	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	38.342	-	19.463
Totale Saldo altri fabbisogni	€'000	5.5	(557.958)	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(158.401)	(24.853)	(26.302)	(18.937)	(21.438)	(30.212)	4.973	(115.131)	(174.331)

2. Tabelle Modello Unificato ART

Tabella 1 – CONTO FINANZIARIO

sheet check	Starting date	01/01/2018	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032			
	Ending date	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032			
	Year	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032			
	Days (in period)	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366			
	Fraction of year	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
1	Tabella 1 - CONTO FINANZIARIO	Unit	Codice Dicotex	Tot. 2020/32															
Area Operativa																			
Utile (Perdita) netto di esercizio	€000	1.1		280.458	23.365	27.003	28.648	26.959	25.902	24.352	27.389	25.741	21.014	19.186	19.346	17.963	14.961	10.862	18.135
Accantonamenti e ammortamenti	€000	1.2		736.978	44.666	40.877	44.089	44.060	43.598	48.303	49.937	51.949	54.914	58.300	62.037	67.698	71.979	76.085	64.028
Quota TFR maturata nell'esercizio	€000	1.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autofinanziamento	€000	1.4		1.017.435	68.031	67.880	72.737	71.019	69.501	72.655	77.326	77.690	75.927	77.486	81.383	85.661	86.941	86.946	82.163
Variazione capitale circolante netto operativo	€000	1.5		22.924	-	54.100	10.016	(6.052)	641	2.383	(1.851)	583	2.380	255	(1.566)	(2.129)	649	1.373	18.242
Flusso di liquidità della gestione corrente	€000	1.6		1.040.359	68.031	121.980	82.753	64.967	70.142	75.038	75.475	78.272	78.308	77.742	79.816	83.532	87.590	88.319	88.465
Costi capitalizzati	€000	1.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti in beni reversibili	€000	1.8		(154.499)	-	(5.773)	(8.339)	(11.403)	(8.666)	(14.001)	(13.399)	(19.963)	(20.006)	(19.933)	(15.000)	(12.697)	(11.241)	(800)	(1.250)
Contributi in conto capitale	€000	1.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti in beni non reversibili	€000	1.10.1.18		(6.128)	-	(408)	(2)	(847)	(52)	(587)	(740)	(800)	-	(450)	(700)	(800)	(450)	-	(699)
Investimenti per immobilizzazioni immateriali	€000	1.11		(1.687)	-	(81)	(164)	(135)	(338)	(138)	(112)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
Saldo altri flussi gestione operativa	€000	1.12		72.459	-	(2.635)	(951)	(2.889)	3.889	8.067	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	39.342	-	19.463
Flusso di liquidità della gestione operativa	€000	1.13		950.504	68.031	113.083	75.257	49.692	64.974	68.979	69.227	57.629	57.710	60.017	67.112	70.330	115.141	87.619	115.819
Area Finanziaria																			
Apporto degli azionisti	€000	1.14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acquisizione nuovi prestiti	€000	1.15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione posizione verso FCG	€000	1.16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione posizione verso ANAS	€000	1.17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione delle immobilizzazioni finanziarie	€000	1.18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utile distribuito	€000	1.19		(445.923)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(293.449)	(152.474)
Rimborso prestiti consolidati	€000	1.20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rimborso nuovi prestiti a medio lungo termine	€000	1.21		(632.560)	-	(84.055)	(64.723)	(60.407)	(65.238)	(55.303)	(49.800)	(53.120)	(52.531)	(56.921)	(58.872)	(59.046)	(56.598)	-	-
Flusso di liquidità della gestione finanziaria	€000	1.22		(1.078.482)	-	(84.055)	(64.723)	(60.407)	(65.238)	(55.303)	(49.800)	(53.120)	(52.531)	(56.921)	(58.872)	(59.046)	(56.598)	(293.449)	(152.474)
Variazione posizione finanziaria a breve	€000	1.23		(127.978)	68.031	49.028	10.533	(10.715)	(264)	13.676	10.427	4.509	5.179	3.095	8.240	11.284	58.543	(205.830)	(36.655)

Tabella 2 – CONTO ECONOMICO

sheet check				Starting date		01/01/2018	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025
				Ending date		31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025
				Year		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
				Days (in period)		365	365	366	365	365	365	366	365
				Fraction of year		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2 Tabella 2 - CONTO ECONOMICO				Unit	Codice Dicoter	Tot. 2020/32							
Ricavi													
Ricavi da pedaggi	€'000	2.1		1.900.261	139.909	144.151	149.589	148.746	148.748	149.335	148.674	147.710	
Proventi netti da subconcessioni e attività collaterali	€'000	2.2		59.134	4.379	4.300	4.334	4.369	4.404	4.439	4.475	4.511	
Altri proventi	€'000	2.3		44.168	4.238	3.256	3.237	3.263	3.289	3.316	3.342	3.369	
Ricavi lavori c/terzi	€'000	2.4											
Totale	€'000	2.5		2.003.562	148.526	151.707	157.161	156.378	156.442	157.090	156.491	155.589	
Costi Operativi													
Costi di produzione													
Personale addetto alla riscossione	€'000	2.6.1		(283.421)	(19.244)	(18.541)	(19.348)	(20.581)	(21.264)	(21.434)	(21.606)	(21.779)	
Personale addetto alla sicurezza	€'000	2.6.2		-									
Personale addetto alla manutenzione	€'000	2.6.3		-									
Personale addetto alla direzione lavori	€'000	2.6.4		-									
Costi manutenzione e rinnovi	€'000	2.7		(226.405)	(14.541)	(18.421)	(17.708)	(18.658)	(20.749)	(20.710)	(16.910)	(17.255)	
Costi lavori c/terzi	€'000	2.8		-									
Prestazioni di servizi	€'000	2.9		-									
Canoni di concessione	€'000	2.10		(46.789)	(3.445)	(3.546)	(3.677)	(3.657)	(3.658)	(3.673)	(3.658)	(3.635)	
Acquisti di materie e beni di consumo	€'000	2.11.1		(6.397)	(463)	(505)	(469)	(473)	(476)	(480)	(484)	(488)	
Variazione delle rimanenze	€'000	2.11.2		-	138	40	-	-	-	-	-	-	
Altri costi di produzione	€'000	2.11.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Costi commerciali													
Costi personale	€'000	2.12		-									
Prestazioni di servizi	€'000	2.13		-									
Altri costi commerciali	€'000	2.14		-									
Costi amministrativi e generali													
Personale	€'000	2.15		-									
Prestazioni di servizi	€'000	2.16		(234.618)	(12.463)	(13.848)	(13.444)	(15.406)	(17.970)	(18.114)	(18.259)	(18.405)	
Altri costi amministrativi e generali	€'000	2.17		-									
(Costi capitalizzati; spese del personale)	€'000	2.18.1		-									
(Costi capitalizzati. Costi materiali)	€'000	2.18.2		-									
(Costi capitalizzati. Costi per servizi)	€'000	2.18.3		-									
Fondo rinnovi													
Utilizzo	€'000	2.19		189.632	13.869	17.755	15.984	16.699	18.248	14.609	14.609	14.609	
Accantonamento	€'000	2.20		(175.223)	(13.047)	(13.047)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	
Altri accantonamenti e svalutazioni	€'000	2.21		-	(239)	(4)	-	-	-	-	-	-	
Totale Costi Operativi	€'000	2.22		(783.222)	(49.437)	(50.117)	(53.270)	(56.685)	(60.478)	(64.412)	(60.917)	(61.562)	
Margine operativo lordo (02.05 - 02.22)	€'000	2.23		1.220.340	99.089	101.590	103.890	99.693	95.963	92.679	95.575	94.027	
Ammortamenti													
Ammortamento finanziario	€'000	2.24		(742.361)	(44.781)	(44.993)	(45.347)	(45.986)	(46.958)	(47.966)	(49.507)	(51.404)	
Ammortamento tecnico beni reversibili	€'000	2.25		-									
Ammortamento tecnico beni non reversibili materiali	€'000	2.26		(7.330)	(375)	(487)	(92)	(111)	(169)	(188)	(258)	(353)	
Ammortamento immobilizzazioni immateriali	€'000	2.27		(1.677)	(93)	(101)	(25)	(53)	(111)	(148)	(172)	(192)	
Ammortamento investimenti da decreto	€'000			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totale Ammortamenti	€'000	2.28		(751.386)	(45.249)	(45.581)	(45.464)	(46.150)	(47.238)	(48.303)	(49.937)	(51.949)	
Risultato operativo (2.23 - 2.28)	€'000	2.29		468.954	53.840	56.010	58.426	53.543	48.726	44.376	45.638	42.078	
Oneri e proventi finanziari:													
Oneri finanziari su prestiti consolidati con garanzia dello St.	€'000	2.30		-									
Oneri finanziari su prestiti consolidati senza garanzia dello	€'000	2.31		-									
Oneri rimodulazione F.C.G.	€'000	2.32		-									
Costi dei nuovi finanziamenti a medio-lungo termine	€'000	2.33		(87.633)	(17.737)	(16.485)	(15.025)	(13.503)	(12.012)	(10.465)	(9.194)	(7.960)	
Proventi (oneri) finanziari netti a breve termine	€'000	2.34		-									
Proventi (oneri) netti da immobilizzazioni finanziarie	€'000	2.35		-									
Altri proventi (oneri) finanziari netti	€'000	2.36		-	(3.049)	(102)	-	-	-	-	-	-	
(Costi capitalizzati. Oneri finanziari)	€'000	2.37		-									
Totale Oneri e proventi finanziari	€'000	2.38		(87.633)	(20.787)	(16.587)	(15.025)	(13.503)	(12.012)	(10.465)	(9.194)	(7.960)	
Proventi e oneri straordinari													
	€'000	2.39		-									
Risultato prima delle imposte (2.29 + 2.38 + 2.39)	€'000	2.40		381.322	33.054	39.422	43.402	40.041	36.713	33.911	36.444	34.118	
Imposte sul reddito di esercizio	€'000	2.41		(100.864)	(9.689)	(12.419)	(14.754)	(13.082)	(10.811)	(9.559)	(9.055)	(8.377)	
Utile (Perdita) di esercizio (2.40 - 2.41)	€'000	2.42		280.458	23.365	27.003	28.648	26.959	25.902	24.352	27.389	25.741	

sheet check				Starting date	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032
				Ending date	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
				Year	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
				Days (in period)	365	365	366	365	365	365	366
				Fraction of year	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2	Tabella 2 - CONTO ECONOMICO	Unit	Codice Dicoter	Tot. 2020/32							
Ricavi											
Ricavi da pedaggi	€'000	2.1		1.900.261	146.751	145.798	144.846	143.918	142.988	142.050	141.110
Proventi netti da subconcessioni e attività collaterali	€'000	2.2		59.134	4.547	4.583	4.620	4.657	4.694	4.732	4.769
Altri proventi	€'000	2.3		44.168	3.396	3.423	3.451	3.478	3.506	3.534	3.562
Ricavi lavori c/terzi	€'000	2.4		-							
Totale	€'000	2.5		2.003.562	154.694	153.804	152.916	152.053	151.188	150.315	149.441
Costi Operativi											
Costi di produzione											
Personale addetto alla riscossione	€'000	2.6.1		(283.421)	(21.953)	(22.129)	(22.306)	(22.484)	(22.664)	(22.845)	(23.028)
Personale addetto alla sicurezza	€'000	2.6.2		-							
Personale addetto alla manutenzione	€'000	2.6.3		-							
Personale addetto alla direzione lavori	€'000	2.6.4		-							
Costi manutenzione e rinnovi	€'000	2.7		(226.405)	(20.259)	(19.888)	(17.039)	(14.240)	(14.354)	(14.370)	(14.263)
Costi lavori c/terzi	€'000	2.8		-							
Prestazioni di servizi	€'000	2.9		-							
Canoni di concessione	€'000	2.10		(46.789)	(3.613)	(3.591)	(3.569)	(3.547)	(3.526)	(3.504)	(3.482)
Acquisti di materie e beni di consumo	€'000	2.11.1		(6.397)	(492)	(496)	(500)	(504)	(508)	(512)	(516)
Variazione delle rimanenze	€'000	2.11.2		-	-	-	-	-	-	-	-
Altri costi di produzione	€'000	2.11.3		-	-	-	-	-	-	-	-
Costi commerciali											
Costi personale	€'000	2.12		-							
Prestazioni di servizi	€'000	2.13		-							
Altri costi commerciali	€'000	2.14		-							
Costi amministrativi e generali											
Personale	€'000	2.15		-							
Prestazioni di servizi	€'000	2.16		(234.618)	(18.552)	(18.700)	(18.850)	(19.001)	(19.153)	(19.306)	(19.460)
Altri costi amministrativi e generali	€'000	2.17		-							
(Costi capitalizzati; spese del personale)	€'000	2.18.1		-							
(Costi capitalizzati. Costi materiali)	€'000	2.18.2		-							
(Costi capitalizzati. Costi per servizi)	€'000	2.18.3		-							
Fondo rinnovi											
Utilizzo	€'000	2.19		189.632	14.609	14.609	14.609	12.714	12.815	12.819	12.700
Accantonamento	€'000	2.20		(175.223)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.609)	(14.526)	-
Altri accantonamenti e svalutazioni	€'000	2.21		-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Costi Operativi	€'000	2.22		(783.222)	(64.869)	(64.804)	(62.263)	(61.671)	(61.998)	(62.244)	(48.050)
Margine operativo lordo (02.05 - 02.22)	€'000	2.23		1.220.340	89.825	89.001	90.653	90.382	89.190	88.071	101.391
Ammortamenti											
Ammortamento finanziario	€'000	2.24		(742.361)	(54.265)	(57.607)	(61.340)	(64.955)	(69.102)	(73.137)	(74.787)
Ammortamento tecnico beni reversibili	€'000	2.25		-							
Ammortamento tecnico beni non reversibili materiali	€'000	2.26		(7.330)	(437)	(457)	(562)	(745)	(981)	(1.138)	(1.838)
Ammortamento immobilizzazioni immateriali	€'000	2.27		(1.677)	(212)	(232)	(132)	(100)	(100)	(100)	(100)
Ammortamento investimenti da decreto	€'000			-	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Totale Ammortamenti	€'000	2.28		(751.386)	(54.914)	(58.300)	(62.037)	(65.803)	(70.186)	(74.378)	(76.728)
Risultato operativo (2.23 - 2.28)	€'000	2.29		468.954	34.911	30.701	28.616	24.578	19.004	13.694	24.663
Oneri e proventi finanziari:											
Oneri finanziari su prestiti consolidati con garanzia dello St	€'000	2.30		-							
Oneri finanziari su prestiti consolidati senza garanzia dello	€'000	2.31		-							
Oneri rimodulazione F.C.G.	€'000	2.32		-							
Costi dei nuovi finanziamenti a medio-lungo termine	€'000	2.33		(87.633)	(6.668)	(5.350)	(3.944)	(2.493)	(1.018)	-	-
Proventi (oneri) finanziari netti a breve termine	€'000	2.34		-							
Proventi (oneri) netti da immobilizzazioni finanziarie	€'000	2.35		-							
Altri proventi (oneri) finanziari netti	€'000	2.36		-	-	-	-	-	-	-	-
(Costi capitalizzati. Oneri finanziari)	€'000	2.37		-							
Totale Oneri e proventi finanziari	€'000	2.38		(87.633)	(6.668)	(5.350)	(3.944)	(2.493)	(1.018)	-	-
Proventi e oneri straordinari	€'000	2.39		-							
Risultato prima delle imposte (2.29 + 2.38 + 2.39)	€'000	2.40		381.322	28.243	25.351	24.672	22.085	17.986	13.694	24.663
Imposte sul reddito di esercizio	€'000	2.41		(100.864)	(7.229)	(6.164)	(5.326)	(4.122)	(3.024)	(2.832)	(6.529)
Utile (Perdita) di esercizio (2.40 - 2.41)	€'000	2.42		280.458	21.014	19.186	19.346	17.963	14.961	10.862	18.135

Tabella 3 – CONTO DEGLI INVESTIMENTI

sheet check	Starting date	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032
	Ending date	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
	Year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	Days (in period)	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366
	Fraction of year	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

3 Tabella 3 - CONTO DEGLI INVESTIMENTI																	
	Unit	Codice Dicoter	Tot. 2020/32														
Immobilizzazioni in beni reversibili																	
Opere in esercizio	€000	3.1	18.202.671	1.311.339	1.317.585	1.328.988	1.337.654	1.351.655	1.365.054	1.385.017	1.405.023	1.424.956	1.439.956	1.452.653	1.463.894	1.464.494	1.465.744
Opere in corso	€000	3.2	8.909	591	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685	685
Nuove opere	€000	3.3															
Oneri finanziari capitalizzati su prestiti consolidati	€000	3.4															
Oneri finanziari capitalizzati su nuovi prestiti	€000	3.5															
Oneri diversi capitalizzati	€000	3.6															
Fondo ammortamento tecnico	€000	3.7															
Fondo ammortamento finanziario	€000	3.7bis	(14.118.701)	(723.383)	(768.730)	(814.716)	(861.674)	(909.641)	(959.147)	(1.010.551)	(1.064.816)	(1.122.423)	(1.183.763)	(1.248.718)	(1.317.820)	(1.390.957)	(1.465.744)
Totale immobilizzazioni reversibili nette	€000	3.8	4.092.879	588.547	549.540	514.957	476.665	442.689	406.591	375.151	340.893	303.218	266.878	204.620	146.759	74.222	685
Immobilizzazioni in beni non reversibili																	
Immobilizzazioni tecniche non reversibili	€000	3.9	90.302	3.780	3.783	4.630	4.682	5.270	6.010	6.810	6.810	7.260	7.960	8.760	9.210	9.210	9.910
Fondo ammortamento tecnico beni non reversibili	€000	3.10	(63.610)	(2.580)	(2.672)	(2.783)	(2.952)	(3.141)	(3.399)	(3.752)	(4.189)	(4.646)	(5.208)	(5.953)	(6.933)	(8.072)	(9.910)
Totale immobilizzazioni non reversibili nette	€000	3.11	26.692	1.201	1.111	1.847	1.730	2.129	2.610	3.058	2.621	2.613	2.752	2.807	2.276	1.138	-
Immobilizzazioni immateriali nette	€000	3.12	2.703	40	180	262	489	479	419	327	215	82	50	50	50	50	50
Immobilizzazioni finanziarie	€000	3.13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Capitale circolante netto operativo	€000	3.14	80.072	13.850	3.774	9.837	9.206	6.826	6.880	8.100	5.722	5.470	7.039	9.171	8.524	7.154	(8.431)
Altri impieghi netti correnti	€000	3.15	699.644	72.459	73.450	76.339	72.451	63.784	64.781	64.561	65.053	62.295	59.199	58.804	19.463	19.463	-
Totale impieghi	€000	3.16	4.902.002	676.098	628.054	603.243	560.542	515.919	483.084	451.198	414.505	373.680	325.919	275.453	177.073	102.028	(8.695)

Tabella 4 – CONTO DEI FINANZIAMENTI

sheet check			Starting date	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032		
			Ending date	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032		
			Year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
			Days (in period)	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	366	365	365	366	366
			Fraction of year	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4 Tabella 4 - CONTO DEI FINANZIAMENTI																			
		Unit	Codice Dicoter	Tot. 2020/32															
Patrimonio netto																			
Capitale sociale	€000	4.1	26.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000		
Riserve e utili (perdite) a nuovo	€000	4.2	3.328.759	138.862	165.865	194.513	221.472	247.374	271.727	299.116	324.856	345.870	365.056	384.402	402.365	123.877	(17.735)		
Utile (perdita) di esercizio	€000	4.3	280.458	27.003	28.648	26.959	25.902	24.352	27.389	25.741	21.014	19.186	19.346	17.963	14.961	10.862	18.135		
Totale	€000	4.4	3.635.217	167.865	196.513	223.472	249.374	273.727	301.116	326.856	347.870	367.056	386.402	404.365	419.326	136.739	2.400		
Contributo conto impianti	€000	4.5	(2.596)	-	-	(124)	137	(1.305)	(848)	(391)	(18)	(15)	(12)	(9)	(6)	(3)	(0)		
Fondo per rischi ed oneri																			
Fondo rinnovo beni reversibili	€000	4.6	108.001	14.409	13.034	10.944	7.304	7.304	7.304	7.304	7.304	7.304	7.304	9.200	10.993	12.700	-		
Fondo trattamento fine rapporto	€000	4.7	3.907	356	296	308	318	321	324	326	329	332	334	337	340	342	-		
Altri fondi	€000	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totale	€000	4.9	111.908	14.765	13.330	11.252	7.622	7.626	7.628	7.631	7.633	7.636	7.639	9.537	11.333	13.042	-		
Debiti finanziari netti																			
Prestiti consolidati con garanzia dello Stato	€000	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Prestiti consolidati senza garanzia dello Stato	€000	4.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Fondo Centrale Garanzia	€000	4.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ANAS	€000	4.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Prestiti da contrarre a medio lungo termine	€000	4.14	3.063.067	620.457	557.744	499.161	435.551	381.691	333.167	281.168	229.579	173.426	115.129	56.451	-	-	-		
Saldo posizione finanziaria a breve	€000	4.15	(1.905.594)	(126.989)	(139.532)	(130.518)	(132.143)	(145.820)	(157.979)	(164.066)	(170.559)	(174.423)	(183.238)	(194.890)	(253.580)	(47.750)	(11.095)		
Totale	€000	4.16	1.157.472	493.468	418.211	368.643	303.408	235.872	175.188	117.102	59.020	(997)	(68.109)	(138.439)	(253.580)	(47.750)	(11.095)		
Totale Fonti	€000	4.17	4.902.002	676.098	628.054	603.243	560.542	515.919	483.084	451.198	414.505	373.680	325.919	275.453	177.073	102.028	(8.695)		

Tabella 5 – CONTO DEL FABBISOGNO FINANZIARIO ANNUO E RELATIVA COPERTURA

sheet check	Starting date		01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032	
	Ending date		31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032	
	Year		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	Days (in period)		365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	
	Fraction of year		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
5 Tabella 5 - CONTO DEL FABBISOGNO FINANZIARIO A																	
Unit	Codice Dicotest	Tot. 2020/32	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032	
Fabbisogno netto																	
Investimenti in immobilizzazioni materiali e immateriali	€000	5.1 : 5.2	(162.314)	(6.262)	(6.506)	(12.385)	(9.056)	(14.726)	(14.251)	(20.863)	(20.106)	(20.483)	(15.800)	(13.597)	(11.791)	(700)	(2.049)
Variazione del cap. circ. netto operativo e altri impieghi con	€000	5.3	22.524	54.100	10.016	(6.052)	641	2.383	(1.851)	583	2.380	255	(1.566)	(2.129)	649	1.373	16.242
Rimborso debiti in scadenza	€000	5.4	(632.560)	(64.056)	(64.723)	(60.407)	(65.236)	(55.303)	(49.800)	(53.120)	(52.531)	(56.921)	(58.872)	(59.046)	(56.588)	-	-
Saldo altri fabbisogni	€000	5.5	(373.464)	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	39.342	(293.449)	(133.011)
Totale	€000	5.6	(1.145.413)	(18.851)	(62.204)	(81.734)	(69.765)	(58.979)	(66.900)	(73.181)	(70.748)	(74.391)	(73.142)	(74.377)	(28.398)	(292.776)	(118.818)
Contributi in conto capitale	€000	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autofinanziamento	€000	5.8	1.017.435	67.880	72.737	71.019	69.501	72.655	77.326	77.690	75.927	77.486	81.383	85.661	86.941	86.946	82.163
Totale fabbisogno netto	€000	5.9	(127.978)	49.028	10.533	(10.715)	(264)	13.676	10.427	4.509	5.179	3.095	8.240	11.284	58.543	(205.830)	(36.655)
Copertura																	
Apporti degli azionisti in c/capitale	€000	5.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Finanziamenti a medio-lungo termine	€000	5.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione posizione finanziaria a breve	€000	5.12	(127.978)	49.028	10.533	(10.715)	(264)	13.676	10.427	4.509	5.179	3.095	8.240	11.284	58.543	(205.830)	(36.655)
Totale copertura	€000	5.13	(127.978)	49.028	10.533	(10.715)	(264)	13.676	10.427	4.509	5.179	3.095	8.240	11.284	58.543	(205.830)	(36.655)

Note esplicative

sheet check			Starting date		01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2026	01/01/2027	01/01/2028	01/01/2029	01/01/2030	01/01/2031	01/01/2032	
			Ending date		31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032	
			Year		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
			Days (in period)		365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	
			Fraction of year		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Note esplicative			Unit	Codice Dicotest	Tot. 2020/32	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032
Saldo altri flussi gestione operativa - 1.12																			
Utilizzo CRA	€000		27.080	0	35	15	217	666	536	900	1.406	1.400	900	900	641	-	-	19.463	
Utilizzo MRA	€000		12.106	-	-	-	19	1.900	-	-	185	1.425	1.399	-	7.177	-	-	-	
Variazioni DSRA	€000		41.048	(2.577)	3.972	(1.859)	3.652	6.100	(1.361)	822	(2.083)	(66)	797	(448)	31.523	-	-	-	
MRA funding	€000		(57)	(4.998)	(1.045)	-	-	-	(173)	(1.502)	-	-	-	-	(57)	-	-	-	
Totale Saldo altri flussi gestione operativa	€000	1.12	72.459	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	39.342	-	-	19.463	
Capitale circolante netto operativo - 3.14																			
Crediti commerciali	€000		60.110	2.727	5.522	4.346	4.345	4.613	4.613	4.606	4.599	4.593	4.586	4.580	4.575	4.569	4.563	-	
Rimborso	€000		15.993	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	1.199	-	
Credito IVA	€000		-	5.007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Crediti v/Erario	€000		11.922	-	-	1.672	2.271	1.253	504	678	1.148	1.065	838	1.204	1.098	192	-	-	
Altri crediti	€000		519.432	46.018	52.019	41.114	43.613	43.556	43.363	43.082	42.802	42.524	42.247	41.976	41.705	41.431	-	-	
Debiti commerciali	€000		(202.161)	(8.763)	(10.373)	(14.317)	(17.220)	(17.310)	(15.833)	(16.024)	(17.285)	(17.189)	(16.994)	(16.800)	(16.605)	(16.410)	(15.193)	-	
Debito IVA	€000		(17.375)	-	(1.176)	(1.294)	(1.377)	(1.436)	(1.475)	(1.500)	(1.514)	(1.522)	(1.524)	(1.523)	(1.520)	(1.515)	-	-	
Debito v/Erario	€000		(2.344)	(2.869)	(2.344)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Altri debiti	€000		(305.105)	(29.469)	(41.075)	(22.884)	(23.625)	(25.049)	(23.690)	(23.941)	(25.227)	(25.201)	(24.213)	(23.246)	(23.413)	(23.542)	-	-	
Totale Capitale circolante netto operativo	€000	3.14	80.072	13.850	3.774	9.837	9.236	8.826	8.680	8.100	8.722	8.470	7.939	9.171	8.524	7.154	(9.431)	-	
Altri impieghi netti correnti - 3.15																			
DSRA	€000		327.020	41.048	37.076	38.935	35.283	29.183	30.544	29.722	31.806	31.872	31.075	31.523	-	-	-	-	
CRA	€000		282.592	27.080	27.044	27.029	26.812	26.146	25.610	24.710	23.304	21.904	21.004	20.104	19.463	19.463	-	-	
MRA	€000		90.032	4.331	9.329	10.374	10.355	8.455	8.628	10.129	9.944	8.519	7.120	7.177	-	-	-	-	
Totale Capitale circolante netto operativo	€000	3.15	699.644	72.459	73.450	76.339	72.451	63.784	64.751	64.651	65.053	62.295	59.199	58.804	19.463	19.463	-	-	
Saldo altri fabbisogni - 5.5																			
Utili distribuiti	€000		(445.923)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(293.449)	(152.474)	-	
Saldo altri flussi gestione operativa	€000		72.459	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	39.342	-	-	19.463	
Totale Saldo altri fabbisogni	€000	5.5	(373.464)	(2.635)	(991)	(2.889)	3.889	8.667	(997)	220	(492)	2.758	3.096	395	39.342	(293.449)	(133.011)	-	

Allegato 2

FIGURE

Figura 1: Investimenti in beni devolvibili (reversibili)

			INVESTIMENTI															
			IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI															
BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI																	NUOVO PER NOVEMBRE 2022	
1	+	Impianti sbarco/scarico clienti		207 €	11 €	8 €	20 €	1.650 €	1.650 €								3.547 €	
2	+	Opere complementari/passeggi di Mestre		226 €	3.757 €		162 €	2.226 €	3.000 €	3.000 €							15.371 €	
3	-	Integrazioni/qualificazione barriere fonosorbonanti	11	35 €	15 €	217 €	666 €	536 €	900 €	1.406 €	1.400 €	900 €	900 €	641 €			7.617 €	
4	+	Nuovo COA Polizia Autostradale di Padova					300 €										300 €	
I																		
7		Altre opere realizzate sulla tratta gestita		77 €	3 €												80 €	
16	+	Riquadratura dell'uscita di Padova Est in carreggiata Ovest					80 €	350 €	20 €	2.000 €	2.433 €	1.000 €					5.883 €	
17	-	Automatizzazione impianti di incasso pedaggi				12 €	4 €										16 €	
18	+	Fornitura casse automatiche			1.048 €	360 €											1.408 €	
19	+	in ROAD		1.917 €	4.557 €	4.483 €	2.832 €	3.574 €	3.300 €	800 €	300 €	800 €	800 €	800 €	300 €	300 €	24.563 €	
20		Piattaforma software e dotazioni hardware		524 €	53 €		20 €										597 €	
21	+	Trg		3.352 €	1.641 €	1.290 €	1.484 €	654 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	10.822 €	
22		Digitalizzazione archivio societario					400 €	400 €	293 €								1.093 €	
MANUTENZIONE STRAORDINARIA																		
25	+	10 Riquadratura asf. Opere d'Arte - Adeguamento storico e statico			255 €	503 €	2.697 €	2.009 €	8.500 €	8.500 €	8.500 €	8.500 €	8.500 €	7.500 €		650 €	56.114 €	
26								2.000 €	2.000 €	4.000 €	4.000 €	3.500 €	2.197 €	2.000 €			19.697 €	
27		Studi di fattibilità			63 €	1.792 €	1.536 €										3.391 €	
TOTALE BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =				6.339 €	11.403 €	8.666 €	10.001 €	13.399 €	19.963 €	20.006 €	19.933 €	15.000 €	12.697 €	11.241 €	600 €	1.250 €	150.499 €	
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI =				6.339 €	11.403 €	8.666 €	10.001 €	13.399 €	19.963 €	20.006 €	19.933 €	15.000 €	12.697 €	11.241 €	600 €	1.250 €	150.499 €	

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	NUOVO PER NOVEMBRE 2022
30	HYPER TRANSFER				4.000 €										4.000 €

Figura 2: Investimenti in beni non devolvibili (non reversibili)

IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI																
BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI																
28		164 €	135 €	338 €	138 €	112 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	1.687 €
I																
			16 €	44 €	32 €											92 €
	auto		416 €	1 €												416 €
29			416 €		450 €		800 €		450 €		800 €	450 €				3.366 €
	Furgoni															
	Auto polizia			8 €	33 €	740 €				700 €				700 €		2.180,83 €
I																
	Altri impianti	2 €			72 €											74 €
TOTALE BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =			166 €	982 €	391 €	725 €	852 €	900 €	100 €	550 €	800 €	900 €	550 €	100 €	800 €	7.817 €
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI =			166 €	982 €	391 €	725 €	852 €	900 €	100 €	550 €	800 €	900 €	550 €	100 €	800 €	7.817 €

Figura 3: Investimenti contribuiti

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	NUOVO PER NOVEMBRE 2022
31	DECRETO MINISTERIALE 93 del 23 aprile 2022 Implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di ponti, viadotti e tunnel della rete viaria principale		124 €	112 €	1.939 €	40 €	40 €								2.255 €

Figura 4: Manutenzioni ordinarie

MANUTENZIONI ORDINARIE		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	NUOVO PEF NOVEMBRE 2022
		BILANCIO	BILANCIO	PROGETTO BILANCIO	BUDGET	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	
BENI IMMATERIALI											€	€	€	€	€
BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI		€	€	€	€	€	€	€	€	€					
1	Pavimentazioni	5.435.869 €	2.998.232 €	4.216.550 €	4.400.000 €	4.000.000 €	4.000.000 €	4.300.000 €	4.000.000 €	4.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	41.438.402 €
2	Opere d'arte	427.812 €	1.399.966 €	2.174.255 €	2.500.000 €	1.100.000 €	1.100.000 €	1.300.000 €	1.300.000 €	1.300.000 €	1.300.000 €	1.300.000 €	1.300.000 €	1.300.000 €	17.882.833 €
3	Altri elementi del corpo autostradale	1.873.563 €	180.555 €	423.077 €	385.000 €	430.000 €	430.000 €	400.000 €	450.000 €	450.000 €	450.000 €	450.000 €	450.000 €	450.000 €	6.712.795 €
4	Sicurezza	641.544 €	1.474.287 €	1.982.787 €	1.400.000 €	1.000.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	1.200.000 €	16.188.538 €
5	Esazione Proleggi	347.201 €	1.031.482 €	651.419 €	1.200.000 €	950.000 €	950.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	200.000 €	990.000 €	990.000 €	990.000 €	990.000 €	15.195.112 €
6	Verde e Pales	2.652.803 €	3.305.596 €	2.882.214 €	2.777.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	2.600.000 €	35.195.124 €
7	Operazioni internal	1.019.599 €	1.010.211 €	895.250 €	1.100.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	12.075.067 €
8	Edifici	1.448.884 €	1.145.677 €	1.035.500 €	895.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	10.615.589 €
9	Impianti, forniture e manutenzioni varie	2.209.732 €	3.780.871 €	3.813.543 €	2.625.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	2.500.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	2.000.000 €	1.800.000 €	32.729.148 €
10	Manutenzione Centrale Operativa				500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	5.000.000 €
TOTALE BENI IMMATERIALI - GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =		15.858.717 €	16.434.738 €	18.055.212 €	17.833.200 €	14.840.000 €	15.040.000 €	17.750.000 €	17.250.000 €	14.450.000 €	11.740.000 €	11.740.000 €	11.650.000 €	11.450.000 €	193.889.887 €
BENI IMMATERIALI															
BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI		€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
11	Impianti, forniture e manutenzioni varie	238.567 €	1.598.387 €	1.488.258 €	1.700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	11.016.793 €
TOTALE BENI IMMATERIALI - GRATUITAMENTE NON DEVOLVIBILI =		788.289 €	1.039.447 €	1.198.357 €	1.700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	11.726.062 €
TOTALE BENI IMMATERIALI =		16.646.964 €	17.833.095 €	19.543.470 €	19.333.200 €	15.540.000 €	15.740.000 €	18.450.000 €	17.950.000 €	15.150.000 €	12.440.000 €	12.440.000 €	12.350.000 €	12.150.000 €	205.615.929 €
BENI MATERIALI															
BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI		€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
12	Impianti, forniture e manutenzioni varie	191.887 €	250.548 €	235.585 €	247.670 €	201.389 €	201.389 €	201.389 €	201.389 €	201.389 €	201.389 €	201.389 €	201.389 €	201.389 €	2.737.132 €
TOTALE BENI MATERIALI - GRATUITAMENTE NON DEVOLVIBILI =		191.007 €	250.548 €	235.585 €	247.670 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €	230.000 €	2.984.911 €
TOTALE MANUTENZIONI =		17.087.172 €	17.883.643 €	19.779.055 €	19.580.870 €	15.770.000 €	15.970.000 €	18.680.000 €	18.180.000 €	15.380.000 €	12.670.000 €	12.670.000 €	12.580.000 €	12.380.000 €	208.610.739,98 €

Figura 5: Delta Investimenti CIN Ante e CIN Post

Delta investimenti - CIN Post	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Post	72	123		195
Piano di investimenti attuale CIN Post	6.114	7.646	8.666	22.426
Delta riconoscimento tariffario - CIN Post	6.042	7.523	8.666	22.231

Delta investimenti - CIN Ante	2020	2021	2022	Totale
Investimenti actual CIN Ante	-	-	4.430	4.430
Piano di investimenti attuale CIN Ante	226	3.757	-	3.983
Delta riconoscimento tariffario - CIN Ante	226	3.757	(4.430)	(447)

Figura 6: Investimenti richiesti in tariffa

Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti CIN Post																195
Investimenti CIN Post actual			72	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili CIN Post- forecast						13.539	11.173	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	116.402
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	11.116	11.116	-	-	-	-	-	-	-	-	22.231
Investimenti annuali CIN Post PFR-ART*			72	123	-	24.654	22.288	16.963	17.006	16.933	15.000	12.697	11.241	600	1.250	138.828

Investimenti CIN Ante	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale
Investimenti richiesti in tariffa			-	-	4.430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.430
Piano di investimenti in immobilizzazioni Reversibili - forecast						462	2.236	3.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-	11.693
Delta recupero investimenti da richiedere in tariffa 2019 - 2022	-	-	-	-	-	(234)	(224)	-	-	-	-	-	-	-	-	(447)
Delta CIN 2019 da richiedere in tariffa	-	-	-	-	-	2.109	2.109	-	-	-	-	-	-	-	-	4.217
Investimenti annuali CIN Ante PFR-ART*					4.430	2.347	4.111	3.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-	19.880

*comprensivi del recupero CIN registrato 2019 vs contabile di 4.217 Eur/000

Figura 7: Prospetto degli Impieghi

IMPIEGHI	Unit	2020-2032	%
Investimenti reversibili	€'000	154.499	10,5%
Investimenti non reversibili	€'000	7.815	0,5%
Rimborso Bond	€'000	632.560	43,1%
Rimborso Debito/Soci	€'000	-	0,0%
Oneri finanziari su Bond	€'000	75.530	5,1%
Oneri finanziari su debito subordinato	€'000	-	0,0%
Interessi passivi	€'000	-	0,0%
DSRA funding	€'000	5.818	0,4%
MRA funding	€'000	7.775	0,5%
CRA funding	€'000	-	0,0%
Dividendi	€'000	445.923	30,4%
Variazione per Investimenti contribuiti	€'000	1.429	0,1%
Variazione Contributo Conto Anticipo	€'000	137	0,0%
Variazione fondi	€'000	-	0,0%
Impiego di cassa	€'000	135.606	9,2%
Totale	€'000	1.467.091	100,0%

Figura 8: Prospetto delle Fonti

FONTI	Unit	2020-2032	%
CF operativo	€'000	1.127.992	76,9%
Utilizzo MRA	€'000	12.106	0,8%
Utilizzo CRA	€'000	27.080	1,8%
Utilizzo DSRA	€'000	46.866	3,2%
Variazione per Investimenti contribuiti	€'000	1.411	0,1%
Variazione Contributo Conto Anticipo	€'000	137	0,0%
Variazione fondi	€'000	0	0,0%
Proventi finanziari	€'000	-	0,0%
Generazione di cassa	€'000	251.499	17,1%
Totale	€'000	1.467.091	100,0%

Figura 9: Debito *outstanding* relativo al Project Bond

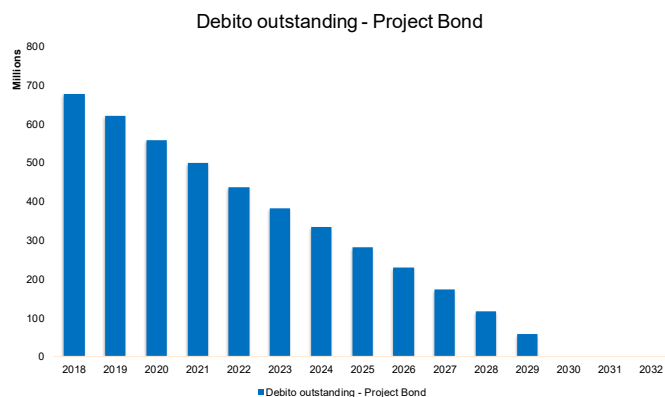


Figura 10: Ricavi da pedaggio e Tariffa ART (€mln)

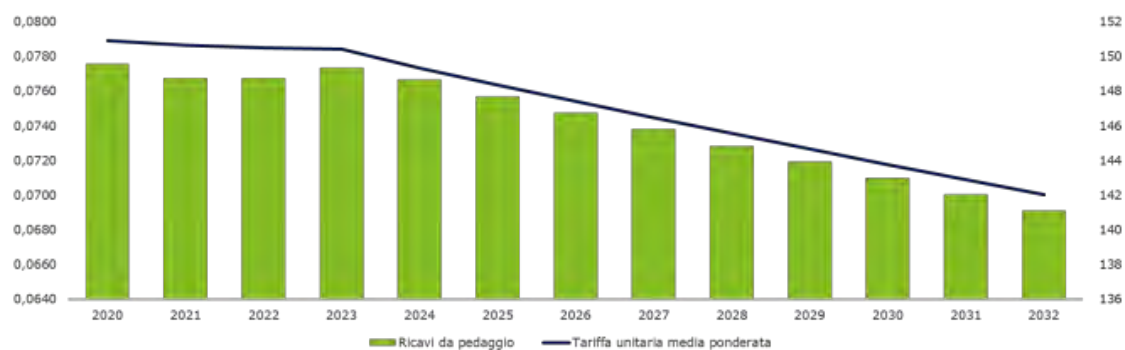


Figura 11: Proventi netti da subconcessioni e attività collaterali e Altri Proventi - PEF ART (€mIn)

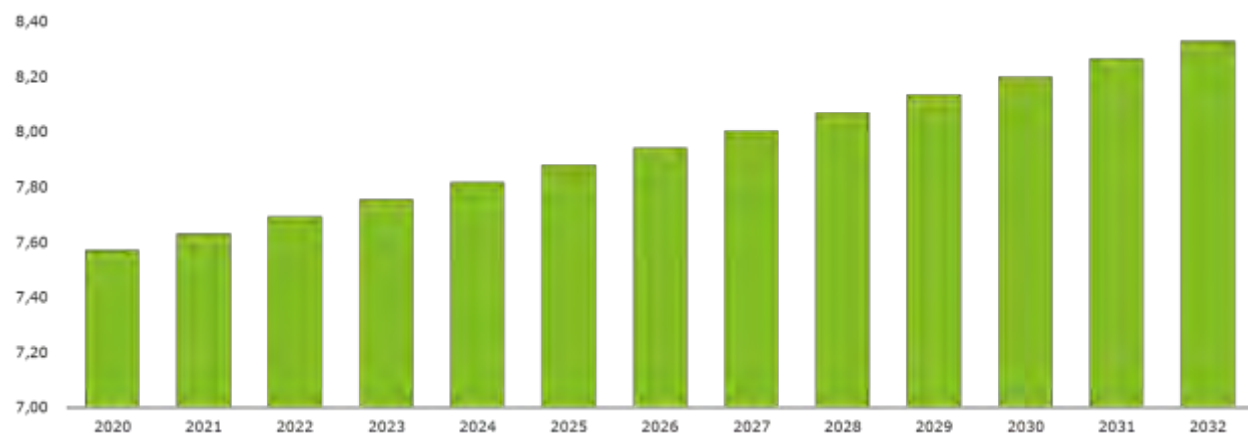


Figura 12: Costi operativi PEF ART (€/’000)

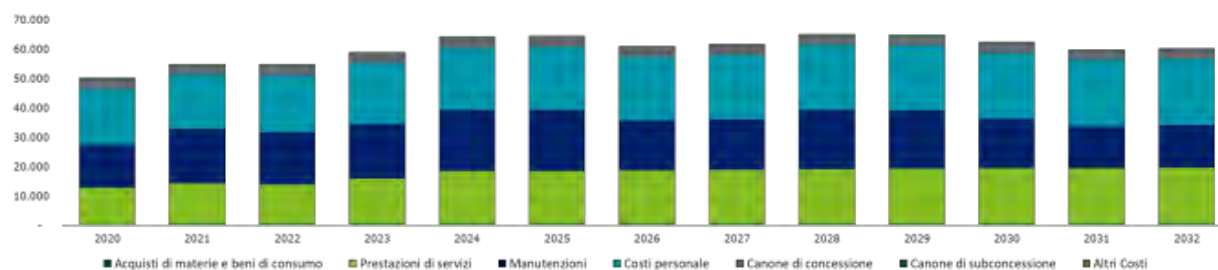


Figura 13: DPO – giorni di pagamento

Termini di pagamento						
Costi operativi - DPO	1H 2020	2H 2020	1H 2021	2H 2021	1H 2022	2H 2022-2032
Acquisti di materie e beni di consumo	100	106	115	135	129	145
Prestazioni di servizi	100	106	115	135	129	145
Manutenzioni	100	106	115	135	129	145
Costi personale	-	-	-	-	-	-
Canone di concessione	100	106	115	135	129	145
Canone di subconcessione	100	106	115	135	129	145
Altri Costi	100	106	115	135	129	145

Figura 14: DSO – giorni di incasso

Termini di pagamento						
Riacavi - DSO	1H 2020	2H 2020	1H 2021	2H 2021	1H 2022	2H 2022-2032
Ricavi da pedaggio	6	8	6	6	5	6
Ricavi Subconcessioni e attività collaterali	60	60	60	60	60	60
Altri Ricavi	60	60	60	60	60	60

Figura 15: PFR CIPE

	2019	Periodo regolatorio 2020-24					Periodo regolatorio 2025-29					Periodo regolatorio 2030-32		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Inflazione	0,00%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%
Tariffa media ponderata	0,07867	0,07890	0,07890	0,07890	0,07890	0,08898	0,08799	0,08700	0,08603	0,08507	0,08412	0,08318	0,08225	0,08133
Leggeri	0,06330	0,06352	0,06333	0,06318	0,06308	0,07074	0,06997	0,06921	0,06845	0,06771	0,06697	0,06624	0,06552	0,06481
Pesanti	0,12190	0,12218	0,12177	0,12149	0,12134	0,13605	0,13463	0,13324	0,13185	0,13049	0,12913	0,12779	0,12646	0,12515
Leggeri Classe A Passante	0,09703	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,11074	0,10950	0,10828	0,10707	0,10587	0,10468	0,10351	0,10236	0,10121
Pesanti Classe B Passante	0,09946	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,11351	0,11224	0,11099	0,10975	0,10852	0,10731	0,10611	0,10492	0,10375
Pesanti Classe 3 Passante	0,12131	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,13846	0,13691	0,13538	0,13387	0,13237	0,13089	0,12943	0,12798	0,12655
Pesanti Classe 4 Passante	0,19302	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,22031	0,21784	0,21541	0,21300	0,21062	0,20826	0,20593	0,20363	0,20135
Pesanti Classe 5 Passante	0,23129	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,26399	0,26103	0,25812	0,25523	0,25237	0,24955	0,24676	0,24400	0,24127
Leggeri Classe A Chiuso	0,04559	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,05204	0,05146	0,05088	0,05031	0,04975	0,04919	0,04864	0,04810	0,04756
Pesanti Classe B Chiuso	0,04673	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,05333	0,05274	0,05215	0,05156	0,05099	0,05042	0,04985	0,04930	0,04875
Pesanti Classe 3 Chiuso	0,05377	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,06138	0,06069	0,06001	0,05934	0,05868	0,05802	0,05737	0,05673	0,05609
Pesanti Classe 4 Chiuso	0,08883	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,10139	0,10026	0,09914	0,09803	0,09693	0,09585	0,09477	0,09371	0,09267
Pesanti Classe 5 Chiuso	0,10754	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,12274	0,12137	0,12001	0,11867	0,11734	0,11603	0,11473	0,11345	0,11218
Leggeri Classe A Barriera	0,04729	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,05398	0,05337	0,05278	0,05219	0,05160	0,05103	0,05046	0,04989	0,04933
Pesanti Classe B Barriera	0,04852	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,05538	0,05476	0,05414	0,05354	0,05294	0,05235	0,05176	0,05118	0,05061
Pesanti Classe 3 Barriera	0,05579	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,06368	0,06296	0,06226	0,06156	0,06088	0,06019	0,05952	0,05886	0,05820
Pesanti Classe 4 Barriera	0,09215	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,10518	0,10400	0,10284	0,10169	0,10055	0,09943	0,09832	0,09722	0,09613
Pesanti Classe 5 Barriera	0,11155	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,12732	0,12589	0,12449	0,12309	0,12172	0,12036	0,11901	0,11768	0,11636
Δ%	-	0,92%	0,00%	0,00%	0,00%	12,78%	-1,12%	-1,12%	-1,12%	-1,12%	-1,12%	-1,12%	-1,12%	-1,12%
Inflazione	0,00%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%
α		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Fattore X		-0,91%	0,00%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%	-1,68%
Fattore K		1,27%	0,00%	0,00%	0,00%	13,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Volumi di traffico	1.826.570	1.895.952	1.891.075	1.895.266	1.904.456	1.957.631	1.970.232	1.982.853	1.995.586	2.008.341	2.021.505	2.034.582	2.047.568	2.060.461
Veicoli leggeri	1.347.422	1.398.972	1.395.099	1.397.851	1.403.246	1.443.065	1.451.273	1.459.475	1.467.744	1.476.008	1.484.604	1.493.119	1.501.553	1.509.903
Veicoli pesanti	479.148	496.980	495.976	497.415	501.210	514.566	518.959	523.378	527.842	532.333	536.902	541.463	546.015	550.558
Leggeri Classe A Passante	446.221	448.049	441.321	438.033	436.992	438.867	441.886	444.926	447.967	451.089	454.273	457.476	460.676	463.874
Pesanti Classe B Passante	69.414	70.038	69.170	68.796	68.911	69.393	70.041	70.695	71.356	72.023	72.698	73.374	74.053	74.733
Pesanti Classe 3 Passante	12.646	13.131	12.974	12.919	12.963	13.077	13.218	13.361	13.505	13.651	13.799	13.947	14.095	14.245
Pesanti Classe 4 Passante	10.806	11.092	10.960	10.914	10.951	11.048	11.167	11.287	11.409	11.533	11.657	11.782	11.908	12.034
Pesanti Classe 5 Passante	112.958	114.053	112.685	112.206	112.592	113.583	114.810	116.050	117.303	118.570	119.851	121.137	122.428	123.725
Leggeri Classe A Chiuso	368.297	369.806	367.376	367.050	367.824	370.243	372.790	375.355	377.937	380.537	383.240	385.942	388.642	391.340
Pesanti Classe B Chiuso	48.091	48.523	48.198	48.151	48.390	48.794	49.250	49.710	50.175	50.644	51.118	51.594	52.071	52.549
Pesanti Classe 3 Chiuso	7.953	8.460	8.410	8.415	8.473	8.562	8.654	8.748	8.842	8.938	9.034	9.131	9.229	9.326
Pesanti Classe 4 Chiuso	5.832	6.054	6.018	6.022	6.063	6.126	6.193	6.260	6.327	6.395	6.465	6.534	6.604	6.674
Pesanti Classe 5 Chiuso	64.081	64.417	64.038	64.076	64.512	65.192	65.896	66.607	67.327	68.054	68.789	69.527	70.268	71.013
Leggeri Classe A Barriera	532.903	581.118	586.402	592.768	598.429	633.955	636.597	639.194	641.820	644.402	647.090	649.702	652.235	654.690
Pesanti Classe B Barriera	65.133	71.140	72.025	72.944	73.893	78.366	78.726	79.080	79.438	79.791	80.161	80.521	80.870	81.210
Pesanti Classe 3 Barriera	9.684	11.391	11.577	11.768	11.960	12.715	12.789	12.861	12.935	13.008	13.083	13.157	13.230	13.301
Pesanti Classe 4 Barriera	6.079	6.777	6.883	6.994	7.106	7.554	7.597	7.640	7.684	7.727	7.772	7.816	7.859	7.901
Pesanti Classe 5 Barriera	66.469	71.903	73.038	74.212	75.407	80.156	80.619	81.077	81.540	81.999	82.476	82.943	83.400	83.847
Δ%		3,80%	-0,26%	0,22%	0,48%	2,79%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,66%	0,65%	0,64%	0,63%
Leggeri		3,83%	-0,28%	0,20%	0,39%	2,84%	0,57%	0,57%	0,57%	0,56%	0,56%	0,57%	0,56%	0,56%
Pesanti		3,72%	-0,20%	0,29%	0,76%	2,66%	0,85%	0,85%	0,85%	0,85%	0,86%	0,85%	0,84%	0,83%

	2019	Periodo regolatorio 2020-24					Periodo regolatorio 2025-29					Periodo regolatorio 2030-32		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO	143.698	149.589	148.746	148.748	149.335	172.091	171.416	170.741	170.071	169.400	168.755	168.101	167.435	166.760
di cui RICAVI NETTI DA PEDAGGIO INCREMENTALI		0	0	0	0	21.209	21.126	21.042	20.960	20.877	20.798	20.717	20.635	20.552
Investimenti materiali cumulati														
Investimenti immateriali cumulati		72	195	4.625	31.626	58.025	77.989	97.995	117.928	132.928	145.625	156.866	157.466	158.716
Fondo ammortamento beni materiali														
Fondo ammortamento beni immateriali		(6)	-	21	-	440	-	29.563	-	44.290	-	62.018	-	82.920
Sub totale beni materiali		66	173	4.185	28.068	48.415	59.831	68.432	73.637	70.910	62.705	49.297	24.949	-
Contributi in conto capitale (cumulati)														
Capitale Investito Netto Regolatorio	584.330	539.448	494.606	463.669	432.604	408.003	374.471	338.123	298.380	250.704	197.551	139.194	69.897	-
WACC Lordo		7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%	7,08%
Costi di remunerazione del capitale investito	41.361	38.184	36.010	32.112	30.621	28.880	28.880	26.506	23.933	21.120	17.746	13.983	9.853	4.948
Ammortamento finanziario		44.954	44.964	45.367	48.067	51.000	53.496	56.354	59.676	62.676	65.850	69.597	69.897	71.147
Ammortamento tecnico beni immateriali														
Costi di rimborso del capitale investito	44.954	44.964	45.367	48.067	51.000	53.496	56.354	59.676	62.676	65.850	69.597	69.897	71.147	71.147
Variazioni ai fini regolatori														
Manutenzione		17.708	18.658	20.749	20.710	16.910	17.255	20.259	19.888	17.039	14.240	14.354	14.370	14.263
Personale		19.348	20.581	21.264	21.434	21.606	21.779	21.953	22.129	22.306	22.484	22.664	22.845	23.028
Canoni di Concessione		3.590	3.570	3.570	3.584	4.130	4.114	4.098	4.082	4.066	4.050	4.034	4.018	4.002
Canoni di SubConcessione		87	87	88	89	89	90	91	92	92	93	94	95	95
Altri costi operativi		14.428	14.544	14.660	14.777	14.895	15.015	15.135	15.256	15.378	15.501	15.625	15.750	15.876
Ricavi Accessori		(7.617)	(7.678)	(7.739)	(7.801)	(7.863)	(7.926)	(7.990)	(8.054)	(8.118)	(8.183)	(8.248)	(8.314)	(8.381)
Altri acquisti		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale costi operativi al netto dei ricavi accessori	47.544	49.763	52.592	52.794	49.768	50.327	53.546	53.392	50.762	48.186	48.523	48.764	48.884	48.884
COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE [B+C+D+E]	133.859	132.911	132.969	132.973	131.389	132.702	136.406	137.001	134.559	131.781	132.103	128.514	124.979	124.979

<

Figura 16: Calcolo del WACC CIPE

Remunerazione dell'equity		
	Rendimento risk free	
	Premio rischio di mercato	
	Beta Levered	
	Remunerazione dell'equity	13,1%
	E/(D+E)	28,5%
	Incidenza remunerazione equity su WACC	3,7%
Remunerazione del debito		
	Kd	2,4%
	Tax shield	-0,6%
	Remunerazione del debito netta	1,8%
	D/(D+E)	71,5%
	Incidenza remunerazione del debito netta su WACC	1,3%
WACC Netto		5,0%
	Incidenza media costi del personale su capitale investito	3,2%
	Costi del personale	18.541
	Capitale investito	588.547
	- immobilizzazioni immateriali nette	588.547
	- immobilizzazioni materiali nette	0,0%
	Aliquota IRES	24,0%
	Aliquota IRAP	3,9%
	Tax rate medio (IRES e IRAP)	29,2%
WACC lordo		7,08%

Figura 17: Struttura finanziaria

	Mezzi Propri	Indebitamento Finanziario Netto
CAV S.P.A.	167.865.012	421.009.440

Figura 18: Calcolo del TIR

Voce		RIFERIMENTO PEF modello unificato													
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Valore iniziale delle immobilizzazioni reversibili (al netto dell'eventuale valore dei servizi di costruzione da rendere in futuro)	a (3.8) e/o (3.12)	588.547													
Poste figurative		231.922													
Flussi di liquidità	b (1.13)		75.316	49.808	65.899	71.053	79.105	69.886	76.980	79.380	86.724	90.136	135.108	107.746	145.922
Oneri finanziari	c da (2.30) a (2.36)		15.025	13.503	12.012	10.465	9.194	7.960	6.668	5.350	3.944	2.493	1.018	-	-
Imposte	d (2.41)		14.607	13.513	11.869	10.615	16.956	16.342	15.328	14.356	13.618	12.534	11.564	10.835	14.644
Flussi di liquidità da attività accessorie	e (2.2) al netto della relativa quota costi, da (2.6) a (2.17) (e-c) e (c-f) al netto della relativa quota costi, da (2.6) a (2.17)		(4.944)	(4.858)	(4.755)	(4.793)	(5.345)	(5.352)	(5.239)	(5.275)	(5.425)	(5.576)	(5.593)	(5.614)	(5.641)
Flussi di liquidità da attività non pertinenti	f														
Flussi di liquidità da variazione capitale circolante netto operativo	g (1.5)		(10.399)	6.885	1.209	(1.652)	1.820	6.257	(2.379)	(132)	1.647	2.204	(563)	(610)	(25.276)
Valore finale delle immobilizzazioni reversibili	h (3.8) e/o (3.12)														-
Totale a+b+c+d-(e+f+g)+h		(820.470)	89.604	78.850	86.233	85.689	101.730	95.095	91.359	93.678	100.508	101.792	141.535	112.357	129.649
TIR		6,85%													

Figura 19: Costi operativi assoggettati all'efficientamento

Calcolo per anno ponte - Breakdown Costi operativi totali ammessi		2018
Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		(976)
Servizi		(25.397)
Godimento beni di terzi		(294)
Personale		(19.244)
Variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, etc.		138
Oneri diversi di gestione		(18.641)
Totale Costi operativi ammessi		(64.415)
Aggiustamenti		
Canoni		18.140
Manutenzioni Asset Reversibili		14.541
Costi intersoggettive (in B6,B7,B8,B14)		-
Totale Aggiustamenti ammessi		32.681
Costi operativi ammessi		(31.735)
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi		
		(10.211)
Ricavi da subconcessioni e attività collaterali		4.379
Altri Ricavi		4.238
Canone di sub-concessione ex art. 13		(88)
Ricavi accessori anno base		8.530
Nominal WACC		7,1%
Costi accessori - Extra Profitto		7.965
Costi operativi totali ammessi		(33.980)

Figura 20: Costi di capitale assoggettati all'efficientamento

Costi di capitale ammessi		2018
Immobilizzazioni Immateriali al 1/1		33
Immobilizzazioni Materiali al 1/1		963
Totale Imm non reversibili		995
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali		(93)
Costi ammortamento asset non reversibili Immateriali		(375)
Totale ammortamento		468
Remunerazione annua		71
Costi operativi totali ammessi		1.534

Figura 21: Costi operativi e costi di capitale efficientati

Totale costi operativi netti ammessi	Anno base	Anno ponte (Inf.)	Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione														Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Costi operativi ammessi da efficientare (al netto di canoni ed imposte e comprensivi delle attività accessorie)	(31.735)	(32.115)	(31.729)	(31.347)	(30.970)	(30.598)	(30.229)	(30.471)	(30.105)	(29.743)	(29.385)	(29.031)	(29.263)	(28.911)	(28.563)	I costi operativi ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi	(10.211)	(10.333)	(10.209)	(10.086)	(9.965)	(9.845)	(9.726)	(16.311)	(16.115)	(15.921)	(15.729)	(15.540)	(15.652)	(15.464)	(15.278)		
Costi accessori - Extra Profitto	7.965	8.060	7.964	7.868	7.773	7.680	7.587	7.648	7.556	7.465	7.375	7.286	7.345	7.256	7.169		
Totale costi operativi netti ammessi	(33.980)	(34.388)	(33.974)	(33.566)	(33.162)	(32.763)	(32.369)	(39.134)	(38.664)	(38.198)	(37.739)	(37.285)	(37.571)	(37.119)	(36.672)		

Totale Costi di capitale ammessi	Anno base	Anno ponte (Inf.)	Periodo regolatorio - Effetto X ed inflazione														Note
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Immobilizzazioni non reversibili al 1/1	995	1.007	995	983	971	959	948	955	944	933	921	910	918	907	896	I costi di capitale ammessi sono calcolati ad ogni anno base con riferimento al valore dell'ultimo periodo concessorio e successivamente adeguati per inflazione nell'anno ponte, per poi essere adeguati nel periodo regolatorio successivo tenendo conto del fattore X e dell'inflazione. Si presenta nei riepiloghi sottostanti lo spaccato dei calcoli effettuati per gli anni base e del ponte del periodo concessorio.	
Ammortamento tecnico-economico annuo	468	474	468	462	457	451	446	450	444	439	433	428	432	427	421		
Remunerazione annua	71	72	71	70	69	68	68	68	67	67	66	65	65	65	64		
Totale costi di capitale ammessi	1.534	1.553	1.534	1.516	1.497	1.479	1.461	1.473	1.455	1.438	1.421	1.404	1.415	1.398	1.381		

Figura 22: WACC nominale Delibera ART 67/2019

WACC			
Risk Free Rate	[1]	Tasso BTP decennale, ultimi 12 mesi	2,87%
Debt Premium	[2]	Rischio di default e rating	2,00%
Costo del debito nominale	[4]	[1] + [2]	4,87%
IRES	[5]	Legge di bilancio 2017	24,00%
IRAP	[6]	Note	4,82%
Aliquota fiscale	[7]	[5]+[6]	28,82%
Scudo fiscale	[8]	[5]	24,00%
Costo del debito (Nominale, Pre-Tax)	[9]	[4]x(1-[8]/(1-[7]))	5,20%
Equity Risk Premium	[10]	ERP	5,50%
Gearing	[12]	Media del settore	0,44
Equity Beta	[16]		0,59
Costo dell'Equity (Nominale, Post-Tax)	[17]	[1]+([10]x[16])	6,12%
Costo dell'Equity (Nominale, Pre-Tax)	[18]	[17]/(1-[7])	8,59%
WACC (Nominale, Pre-Tax)	[19]	[9]x[12]+[18]x(1-[12])	7,09%

Figura 23: Prospetto CIN 2010-2019

Bilancio	Periodo Regolatorio 2009-2014							Periodo Regolatorio 2015-2019			
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Immobilizzazioni immateriali											
BI.1 - Costi di impianto e di ampliamento ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI.2 - Costi di ricerca, sviluppo ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI.3 - Diritti di brevetto ...	3	8	7	5	38	8	47	42	33	60	40
BI.4 - Concessioni, licenze ...	-	4.243	108.979	60.547	47.171	110.591	1.115	453	576	577	685
BI.6 - Immobilizzazioni in corso ed acconti	901.081	937.242	791.247	831.365	716.154	679.207	749.653	713.070	671.593	627.191	587.862
BI.7 - Altro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	901.083	941.493	900.232	891.917	763.363	789.806	750.815	713.564	672.202	627.828	588.588
Immobilizzazioni materiali											
BI.1 - Terreni e fabbricati	-	-	33	30	26	23	19	16	12	9	5
BI.2 - Impianti e macchinari	212	384	317	216	220	165	115	74	36	18	8
BI.3 - Attrezzature ...	20	18	30	35	43	36	29	22	30	23	30
BI.4 - Altri beni	710	654	487	540	425	336	260	222	884	1.229	1.158
BI.5 - Immobilizzazioni in corso ed acconti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	943	1.056	867	820	713	559	424	334	963	1.279	1.201
Beni Reversibili											
Costo	1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158	1.306.158
Fondo ammortamento finanziario	-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736	-394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di apertura	901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768	627.768
Investimenti	80.412	61.233	23.229	8.192	64.170	9.341	9.419	3.280	379	5.773	5.773
Oneri Finanziari capitalizzati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disinvestimenti	-	-	127	-	1	6	-	-	-	-	-
Ammortamento Finanziario	-40.007	-31.955	-40.022	-37.126	-37.265	-42.263	-44.245	-44.632	-44.781	-44.993	-44.993
Contributi	-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-	-
Costo	1.046.636	1.127.048	1.188.281	1.211.383	1.219.576	1.283.745	1.293.080	1.302.499	1.305.779	1.306.158	1.311.931
Fondo ammortamento finanziario	-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736	-439.729
Fondo Contributi in conto capitale	-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di chiusura	901.081	941.486	900.226	883.306	754.372	781.276	748.348	713.522	672.170	627.768	588.547
PFR											
	Periodo Regolatorio					Periodo Regolatorio					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Beni Reversibili											
Costo	1.045.343	1.063.543	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080	1.302.080
Fondo ammortamento finanziario	-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736	-394.736
Fondo Contributi in conto capitale	-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di apertura	899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690	623.690
Investimenti riconosciuti (*)	-	-	150.734	5.900	41.377	27.688	6.927	2.226	3.687	5.633	5.633
Investimenti riconosciuti - Passante di Mestre	18.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disinvestimenti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ammortamento Finanziario (**)	-40.007	-31.955	-40.022	-37.126	-37.265	-42.263	-44.245	-44.632	-44.781	-44.993	-44.993
Contributi	-	70.538	-	100.000	-	-	-	-	-	-	-
Costo	1.045.343	1.063.543	1.063.543	1.214.277	1.220.176	1.261.553	1.289.241	1.296.167	1.298.393	1.302.080	1.307.713
Fondo ammortamento finanziario	-32.439	-72.446	-104.401	-144.424	-181.549	-218.815	-261.078	-305.323	-349.955	-394.736	-439.729
Fondo Contributi in conto capitale	-113.117	-113.117	-183.654	-183.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654	-283.654
Saldo di chiusura	899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690	584.330
Capitale Investito Netto Regolatorio	899.788	877.980	775.487	886.199	754.973	759.085	744.509	707.190	664.784	623.690	584.330

Figura 24: PFR ai sensi della Delibera ART

	Anno Base		Anno Puntale		Periodo tariffario 2020-24					Periodo tariffario 2025-29					Periodo tariffario 2030-32				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Volume di traffico (000 veicoli/km)	1.816.475	1.826.570	1.855.562	1.881.075	1.885.266	1.904.456	1.923.104	1.934.495	1.945.937	1.957.433	1.968.879	1.980.669	1.992.410	2.003.990	2.015.519				
Volumi di traffico medi annui per periodo regolatorio (000 veicoli/km)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
COMPONENTE TARIFFARIA DI GESTIONE (in migliaia di euro)																			
Costi operativi totali ammessi (comprensivi delle attività accessorie)	€000	A	31.735	32.115	31.729	31.347	30.070	30.098	30.229	30.471	30.105	29.743	29.365	29.031	28.563	28.911			
Utilizzo di fondo accantonamento per rinnovi	€000	A'	10.211	10.353	10.509	10.086	9.865	9.845	9.726	16.311	16.115	15.921	15.729	15.540	15.652	15.464			
Costi operativi incrementali da sopravvenienze normative e regolamentari	€000	A''	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ricavi da attività accessorie (in deduzione)	€000	B	(7.965)	(8.050)	(7.964)	(7.868)	(7.773)	(7.680)	(7.587)	(7.448)	(7.556)	(7.465)	(7.370)	(7.286)	(7.345)	(7.250)			
Costi operativi totali ammessi netti	€000	B	33.980	34.388	33.974	33.266	33.62	32.63	32.69	39.134	38.664	38.198	37.739	37.285	37.571	37.119	36.672		
Immobilitazioni non reversibili al 1/1	€000	D	995	1.007	995	983	971	959	948	955	944	933	921	910	918	907	896		
Ammortamento tecnico-economico annuo	€000	E	468	474	468	462	457	451	446	450	444	439	433	428	432	427	421		
Rennunziatura annua	€000	F	71	72	71	70	69	68	68	68	67	67	66	65	65	65	64		
Costi di capitale totali ammessi	€000	F+E+G	539	546	539	533	526	520	514	518	511	505	499	493	497	491	485		
Costi totali afferenti a componenti tariffaria di gestione	€000	H=C+F	34.520	34.934	34.513	34.098	33.888	33.283	32.882	39.652	39.175	38.704	38.238	37.778	38.068	37.610	37.157		
Componente tariffaria di gestione unitaria	€000	I	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg	Tg		
Componente tariffaria di gestione unitaria incrementale	€000	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COMPONENTE TARIFFARIA DI COSTRUZIONE (in migliaia di euro)																			
C/N Beni reversibili "infra"																			
Opere eseguite e non ammortizzate al 31/12	€000	J																	
Immobilitazioni reversibili al 1/1	€000	K																	
Opere in corso al 1/1	€000	L																	
Valore attuale netto di costruzione	€000	M																	
Totale capitale investito netto di costruzione	€000	N = J+K+L-M																	
C/N Beni reversibili "post"																			
Opere eseguite e non ammortizzate al 31/12	€000	J																	
Immobilitazioni reversibili al 1/1	€000	K																	
Opere in corso al 1/1	€000	L																	
Valore attuale netto di costruzione	€000	M																	
Totale capitale investito netto di costruzione	€000	N = J+K+L-M																	
Ammortamento finanziario annuo C/N complessivo	€000	O																	
Rennunziatura annua C/N "infra"	€000	P																	
Rennunziatura annua C/N "post"	€000	Q																	
Costi totali afferenti a componente tariffaria di costruzione	€000	Q+O+P+R																	
Componente tariffaria di costruzione unitaria "pura"	€000	R=Q+P+R																	
Poste figurative annue	€000	S																	
Componente tariffaria di costruzione unitaria	€000	T = (S+R)/I																	
COMPONENTE PER ONERI DI CONCESSIONE (in migliaia di euro)																			
Costo annuo per oneri di concessione 1	€000	U1																	
Costo annuo per oneri di concessione 2	€000	U2																	
Costi totali afferenti a componente tariffaria per oneri di concessione	€000	U=U1+U2																	
Componente tariffaria per oneri di concessione unitaria	€000	V=U/T																	
TARIFFA UNITARIA MEDIA - RICAVI - COSTI																			
Tariffa unitaria media (con eventuali poste figurative)	€000	W=H+R+V																	
Ricavi da traffico previsionali	€000	Y=W/T*																	
Costi totali previsti	€000	Z=H+O+U																	
ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA																			
Valore attuale netto: ricavi da traffico previsti	€000		1.221.821																
Valore attuale netto: costi totali previsti	€000		1.222.110																
Valore attuale netto: poste figurative	€000		(0)																
ANALISI DEI LUSSI DI CASSA DI COSTRUZIONE																			
Valore attuale netto: ricavi da traffico previsti	€000		917.965																
Valore attuale netto: costi totali previsti	€000		917.965																
Valore attuale netto: poste figurative	€000		(0)																

Figura 25: Covenant finanziari ART

			Starting date	01/01/2020	01/07/2020	01/01/2021	01/07/2021	01/01/2022	01/07/2022	01/01/2023	01/07/2023	01/01/2024	01/07/2024	01/01/2025	01/07/2025
			Ending date	30/06/2020	31/12/2020	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	30/06/2024	31/12/2024	30/06/2025	31/12/2025
			Year	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025
Historic DSCR				1,49	1,17	1,19	0,92	0,92	0,97	1,01	1,12	1,18	1,24	1,19	1,11
CHECK <i>Historic DSCR</i> - Lock-up Equity Trigger Event	x	1,30x		ok	check	check	check	check	check	check	check	check	check	check	check
CHECK <i>Historic DSCR</i> - Default	x	1,05x		ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Projected DSCR				1,19	0,92	0,92	0,97	1,01	1,12	1,18	1,24	1,19	1,11	1,15	1,15
CHECK <i>Projected DSCR</i> - Lock-up Equity Trigger Event	x	1,30x		check	check	check	check	check	check	check	check	check	check	check	check
CHECK <i>Projected DSCR</i> - Default	x	1,05x		ok	check	check	check	check	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Project BLCR				1,20	1,19	1,20	1,23	1,24	1,26	1,27	1,26	1,27	1,27	1,28	1,30
CHECK <i>BLCR</i> - Lock-up Equity Trigger Event	x	1,40x		check	check	check	check	check	check	check	check	check	check	check	check
CHECK <i>BLCR</i> - Default	x	1,15x		ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Rapporto di solidità patrimoniale					3,09		3,32		3,72		4,63		6,77		12,53
Check	x	1,20x			ok		ok		ok		ok		ok		ok

			Starting date	01/01/2026	01/07/2026	01/01/2027	01/07/2027	01/01/2028	01/07/2028	01/01/2029	01/07/2029	01/01/2030	01/07/2030	01/01/2031	01/07/2031	01/01/2032	01/07/2032
			Ending date	30/06/2026	31/12/2026	30/06/2027	31/12/2027	30/06/2028	31/12/2028	30/06/2029	31/12/2029	30/06/2030	31/12/2030	30/06/2031	31/12/2031	30/06/2032	31/12/2032
			Year	2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2031	2031	2032	2032
Historic DSCR				1,15	1,15	1,08	1,06	1,08	1,13	1,17	1,20	1,24	1,47	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
CHECK <i>Historic DSCR</i> - Lock-up Equity Trigger Event	x	1,30x		check	check	check	check	check	check	check	check	check	ok	ok	ok	ok	ok
CHECK <i>Historic DSCR</i> - Default	x	1,05x		ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Projected DSCR				1,08	1,06	1,08	1,13	1,17	1,20	1,24	1,47	1,72	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
CHECK <i>Projected DSCR</i> - Lock-up Equity Trigger Event	x	1,30x		check	check	check	check	check	check	check	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
CHECK <i>Projected DSCR</i> - Default	x	1,05x		ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Project BLCR				1,31	1,35	1,39	1,44	1,51	1,60	1,75	2,03	2,95	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
CHECK <i>BLCR</i> - Lock-up Equity Trigger Event	x	1,40x		check	check	check	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
CHECK <i>BLCR</i> - Default	x	1,15x		ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Rapporto di solidità patrimoniale																	
Check	x	1,20x			ok		ok		ok		ok		ok		ok		ok

Figura 26: Bond PLCR

Bond PLCR	
PLCR Iniziale (Post Ultimo Tiraggio)	0
PLCR Minimo	1,40x
PLCR Medio	2,41x
Periodo PLCR Minimo	30/06/2020

Figura 27: PBCE PLCR

PBCE PLCR	
PBCE PLCR Iniziale (Post Ultimo Tiraggio)	0
PBCE PLCR Minimo	1,91x
PBCE PLCR Medio	3,88x
Periodo PBCE PLCR Minimo	31/12/2020

Figura 28: PBCE HDSCR

PBCE HDSCR

PBCE HDSCR Minimo	1,88x
PBCE HDSCR Medio	2,38x
Periodo PBCE HADSCR Minimo	31/12/2021

Figura 29: Allegato 1 Variazione Ricavi (*media 2015-2019/2020*)**Allegato 1 Variazione Ricavi (*media 2015-2019/2020*)**

	Traffico pagante			Introiti da traffico al netto canone		
	Media 2015-2019	2020	Delta	Media 2015-2019	2020	Delta
	Mld veicoli km			€ Milioni		
Totale	1,793	1,343	(0,451)	136,208	110,961	(25,247)

Figura 29.1: Allegato 1 Variazione Ricavi 2015-2019

Traffico pagante					
	2015	2016	2017	2018	2019
	<i>Mld veicoli km</i>				
Totale	1,724	1,798	1,800	1,818	1,827

Figura 30: Quantificazione impatto Covid

Quantificazione impatto Covid (*media 2015-2019/2020*)

Milioni di euro	Media 2015-2019	2020	Delta	Note
Ricavi da pedaggio (marzo/giugno)	136,208	110,961	(25,247)	1)
Altri ricavi	7,982	6,566	(1,416)	2)
A) Totale Ricavi operativi	144,190	117,527	(26,663)	
Oneri concessori	3,356	2,711	(0,645)	3)
Altri costi operativi	25,895	30,927	5,032	4)
Costo del lavoro netto	19,247	18,173	(1,073)	5)
Costi operativi netti	-	-	-	
Contribuzioni esterne	-	-	-	
B) Totale costi e contributi esterni	48,498	51,812	3,314	
C) = A - B	95,693	65,715	(29,977)	

Figura 31: Confronto PEF 2020-2032 maggio e dicembre 2020, luglio 2021 e febbraio 2023

<i>Valori espressi in milioni</i>	PEF 2020-2032 maggio 2020	PEF 2020-2032 dicembre 2020	PEF 2020-2032 luglio 2021	PEF 2020-2032 febbraio 2023
Piano investimenti (Beni Reversibili e Beni non Reversibili)	74	118	158	162
Piano manutenzioni	214	218	225	208
Variazione % tariffa 2020-2032 ART	(3%)	(24%)	+0,51%	(1,34%)
Variazione % tariffa 2020-2032 CIPE	5%	(11%)	+3,77%	(1,12%)
Curva di traffico	Effetto COVID-19	No effetto COVID-19	No effetto COVID-19	No effetto COVID-19

TABELLE

Tabella 1.1: Volumi di traffico rete CAV 2018-2019

Sezione		Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali
Passante di Mestre	2018 (Mil. Veic_km)	446,5	68,0	133,6	648,1
	2019 (Mil. Veic_km)	446,2	69,4	136,4	652,0
	Diff %	-0,1%	2,0%	2,1%	0,6%
A4 Padova- Venezia	2018 (Mil. Veic_km)	369,6	47,6	76,1	493,4
	2019 (Mil. Veic_km)	368,3	48,1	77,9	494,3
	Diff %	-0,3%	0,9%	2,3%	0,2%
Sistema aperto	2018 (Mil. Transiti)	24,1	2,9	3,7	30,7
	2019 (Mil. Transiti)	24,2	3,0	3,7	30,9
	Diff %	0,2%	0,9%	1,9%	0,5%

Tabella 1.2: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto

Anno	Scenario CIPE – km totali	Variazione annua %	Scenario ART – km totali	Variazione annua %
2018	22,036		22,036	
2019	22,036	0,0%	22,036	0,0%
2020	23,891	8,4%	23,891	8,4%

Anno	Scenario CIPE – km totali	Variazione annua %	Scenario ART – km totali	Variazione annua %
2021	23,914	0,1%	23,914	0,1%
2022	24,168	1,1%	23,918	0,0%
2023	24,415	1,0%	23,922	0,0%
2024	24,659	1,0%	23,926	0,0%
2025	24,603	-0,2%	23,930	0,0%
2026	24,548	-0,2%	23,934	0,0%
2027	24,491	-0,2%	23,937	0,0%
2028	24,434	-0,2%	23,941	0,0%
2029	24,376	-0,2%	23,945	0,0%
2030	24,319	-0,2%	23,949	0,0%
2031	24,263	-0,2%	23,953	0,0%
2032	24,206	-0,2%	23,957	0,0%

Tabella 1.3: Previsioni di crescita del PIL e dei consumi

Anno	PIL	Consumi
2020	0,4%	0,4%
2021	0,6%	0,5%
2022	0,7%	0,7%
2023	0,8%	0,7%
2024	0,8%	0,8%
2025	0,6%	0,6%
2026-2032	0,6%	0,6%

Tabella 1.4: Previsioni di crescita del prezzo del diesel

Anno	Benzina	Diesel
2020-2023	1,2%	1,0%

2024-2028	1,2%	1,6%
2029-2033	1,0%	1,4%

Tabella 1.5: Crescita della domanda 2020-2032

Anno	Sistema chiuso			Sistema aperto		
	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti
2020	0,4%	0,9%	1,4%	0,6%	0,7%	1,0%
2021	0,5%	1,3%	1,9%	0,7%	1,1%	1,5%
2022	0,8%	1,4%	1,9%	1,0%	1,2%	1,6%
2023	0,8%	1,5%	2,0%	1,0%	1,3%	1,7%
2024	1,0%	1,4%	1,7%	1,1%	1,2%	1,4%
2025	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2026	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2027	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2028	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2029	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2030	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2031	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2032	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%

Tabella 1.6: Impatto dell'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta

Tratta autostradale	Leggeri	Comm. leggeri	Comm. pesanti	Totali
Passante di Mestre	-5,1%	-6,2%	-7,5%	-5,7%
A4 Padova-Venezia	-3,0%	-4,8%	-6,0%	-3,7%
Venezia Nord	4,0%	4,2%	4,8%	4,1%

Tabella 1.7: Passante di Mestre - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	446,2	69,4	13,0	10,9	112,5	136,4	652,0	0,6%
2020	448,0	70,0	13,1	11,1	114,1	138,3	656,4	0,7%
2021	441,3	69,2	13,0	11,0	112,7	136,6	647,1	-1,4%
2022	438,0	68,8	12,9	10,9	112,2	136,0	642,9	-0,7%
2023	437,0	68,9	13,0	11,0	112,6	136,5	642,4	-0,1%
2024	438,9	69,4	13,1	11,0	113,6	137,7	646,0	0,6%
2025	441,9	70,0	13,2	11,2	114,8	139,2	651,1	0,8%
2026	444,9	70,7	13,4	11,3	116,1	140,7	656,3	0,8%
2027	448,0	71,4	13,5	11,4	117,3	142,2	661,6	0,8%
2028	451,1	72,0	13,7	11,5	118,6	143,8	666,8	0,8%
2029	454,3	72,7	13,8	11,7	119,9	145,3	672,3	0,8%
2030	457,5	73,4	13,9	11,8	121,1	146,9	677,7	0,8%
2031	460,7	74,1	14,1	11,9	122,4	148,4	683,2	0,8%

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2032	463,9	74,7	14,2	12,0	123,7	150,0	688,6	0,8%

Tabella 1.8: A4 Padova-Venezia - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	368,3	48,1	8,3	6,0	63,5	77,9	494,3	0,2%
2020	369,8	48,5	8,5	6,1	64,4	78,9	497,3	0,6%
2021	367,4	48,2	8,4	6,0	64,0	78,5	494,0	-0,6%
2022	367,0	48,2	8,4	6,0	64,1	78,5	493,7	-0,1%
2023	367,8	48,4	8,5	6,1	64,5	79,0	495,3	0,3%
2024	370,2	48,8	8,6	6,1	65,2	79,9	498,9	0,7%
2025	372,8	49,3	8,7	6,2	65,9	80,7	502,8	0,8%
2026	375,4	49,7	8,7	6,3	66,6	81,6	506,7	0,8%
2027	377,9	50,2	8,8	6,3	67,3	82,5	510,6	0,8%

2028	380,5	50,6	8,9	6,4	68,1	83,4	514,6	0,8%
2029	383,2	51,1	9,0	6,5	68,8	84,3	518,6	0,8%
2030	385,9	51,6	9,1	6,5	69,5	85,2	522,7	0,8%
2031	388,6	52,1	9,2	6,6	70,3	86,1	526,8	0,8%
2032	391,3	52,5	9,3	6,7	71,0	87,0	530,9	0,8%

Tabella 1.9: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2018-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	24,2	3,0	0,5	0,3	3,0	3,7	30,9	0,5%
2020	24,3	3,0	0,5	0,3	3,0	3,8	31,1	0,7%
2021	24,6	3,0	0,5	0,3	3,1	3,8	31,5	1,2%
2022	24,9	3,1	0,5	0,3	3,1	3,9	31,9	1,4%
2023	25,2	3,1	0,5	0,3	3,2	4,0	32,3	1,3%
2024	25,5	3,2	0,5	0,3	3,2	4,0	32,7	1,2%
2025	25,7	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,0	0,8%
2026	25,9	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,2	0,8%

2027	26,1	3,2	0,5	0,3	3,3	4,2	33,5	0,8%
2028	26,3	3,3	0,5	0,3	3,3	4,2	33,7	0,8%
2029	26,5	3,3	0,5	0,3	3,4	4,2	34,0	0,8%
2030	26,7	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,3	0,8%
2031	26,9	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,5	0,8%
2032	27,1	3,4	0,6	0,3	3,5	4,3	34,8	0,8%

Tabella 1.10: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario CIPE

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	1.347,4	182,6	31,7	23,1	241,7	296,5	1.826,6	0,4%
2020	1.399,0	189,7	33,0	23,9	250,4	307,3	1.896,0	3,8%
2021	1.396,9	189,6	33,0	23,9	250,0	306,9	1.893,3	-0,1%
2022	1.407,2	191,0	33,3	24,0	251,7	309,0	1.907,3	0,3%
2023	1.420,2	193,3	33,7	24,3	254,7	312,7	1.926,2	0,1%
2024	1.438,0	195,9	34,3	24,7	258,3	317,2	1.951,1	1,3%
2025	1.446,9	197,5	34,6	24,9	260,8	320,2	1.964,6	0,7%

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2026	1.455,9	199,0	34,9	25,1	263,3	323,3	1.978,3	0,7%
2027	1.464,9	200,6	35,2	25,4	265,8	326,4	1.991,9	0,7%
2028	1.473,9	202,2	35,6	25,6	268,4	329,5	2.005,7	0,7%
2029	1.483,3	203,8	35,9	25,9	270,9	332,7	2.019,8	0,7%
2030	1.492,6	205,4	36,2	26,1	273,5	335,9	2.033,9	0,7%
2031	1.501,9	207,0	36,6	26,4	276,1	339,1	2.048,1	0,7%
2032	1.511,2	208,7	36,9	26,6	278,8	342,3	2.062,1	0,7%

Tabella 1.11: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario ART

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	1.347,4	182,6	31,7	23,1	241,7	296,5	1.826,6	0,4%
2020	1.399,0	189,7	33,0	23,9	250,4	307,3	1.896,0	3,8%
2021	1.396,9	189,6	33,0	23,9	250,0	306,9	1.893,3	-0,1%
2022	1.401,0	190,3	33,2	24,0	250,9	308,0	1.899,3	0,3%
2023	1.407,8	191,7	33,5	24,2	253,1	310,7	1.910,3	0,6%

2024	1.419,3	193,6	33,9	24,4	255,9	314,2	1.927,2	0,9%
2025	1.429,6	195,3	34,2	24,7	258,6	317,5	1.942,5	0,8%
2026	1.440,0	197,1	34,6	25,0	261,3	320,8	1.957,9	0,8%
2027	1.450,4	198,8	34,9	25,2	264,0	324,1	1.973,4	0,8%
2028	1.461,0	200,6	35,3	25,5	266,7	327,5	1.989,1	0,8%
2029	1.471,8	202,4	35,7	25,7	269,5	330,9	2.005,1	0,8%
2030	1.482,7	204,2	36,0	26,0	272,3	334,3	2.021,2	0,8%
2031	1.493,6	206,0	36,4	26,3	275,1	337,7	2.037,3	0,8%
2032	1.504,5	207,8	36,8	26,5	277,9	341,2	2.053,5	0,8%

Tabella 1.12: Transiti Scontati 2019

Tipologia di sconto	Transiti beneficianti	Importo sconto
30% motoveicoli	28.380	-18.730,8 €
40% Mirano Dolo – Padova Est	22.905	-25.653,6 €
Totale	51.285	-44.384,4 €

Tabella 2: Dettaglio tariffe ART

Tariffa ART	2019	2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025
Passante Class A	€/ vkm	0,09703	0,09703	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819	0,09819
Passante Class B	€/ vkm	0,09946	0,09946	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065	0,10065
Passante Class 3	€/ vkm	0,12131	0,12131	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277	0,12277
Passante Class 4	€/ vkm	0,19302	0,19302	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534	0,19534
Passante Class 5	€/ vkm	0,23129	0,23129	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407	0,23407
Closed System Class A	€/ vkm	0,04559	0,04559	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614	0,04614
Closed System Class B	€/ vkm	0,04673	0,04673	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729	0,04729
Closed System Class 3	€/ vkm	0,05377	0,05377	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442	0,05442
Closed System Class 4	€/ vkm	0,08883	0,08883	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990	0,08990
Closed System Class 5	€/ vkm	0,10754	0,10754	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883	0,10883
Barriers Class A	€/ vkm	0,04729	0,04729	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786	0,04786
Barriers Class B	€/ vkm	0,04852	0,04852	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910	0,04910
Barriers Class 3	€/ vkm	0,05579	0,05579	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646	0,05646
Barriers Class 4	€/ vkm	0,09215	0,09215	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326	0,09326
Barriers Class 5	€/ vkm	0,11155	0,11155	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289	0,11289
Tariffa unitaria media ponderata	€/ vkm	0,07867	0,07867	0,07890	0,07890	0,07866	0,07866	0,07848	0,07848	0,07841	0,07841	0,07731	0,07731	0,07636

Tariffa ART	2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2031	2031	2032	2032
Passante Class A	€/ vkm	0,09430	0,09430	0,09304	0,09304	0,09179	0,09179	0,09056	0,09056	0,08935	0,08935	0,08815	0,08815	0,08697
Passante Class B	€/ vkm	0,09666	0,09666	0,09537	0,09537	0,09409	0,09409	0,09283	0,09283	0,09159	0,09159	0,09036	0,09036	0,08915
Passante Class 3	€/ vkm	0,11790	0,11790	0,11633	0,11633	0,11477	0,11477	0,11323	0,11323	0,11172	0,11172	0,11022	0,11022	0,10875
Passante Class 4	€/ vkm	0,18760	0,18760	0,18509	0,18509	0,18261	0,18261	0,18017	0,18017	0,17775	0,17775	0,17537	0,17537	0,17303
Passante Class 5	€/ vkm	0,22479	0,22479	0,22178	0,22178	0,21882	0,21882	0,21589	0,21589	0,21300	0,21300	0,21014	0,21014	0,20733
Closed System Class A	€/ vkm	0,04431	0,04431	0,04372	0,04372	0,04313	0,04313	0,04256	0,04256	0,04199	0,04199	0,04142	0,04142	0,04087
Closed System Class B	€/ vkm	0,04542	0,04542	0,04481	0,04481	0,04421	0,04421	0,04362	0,04362	0,04303	0,04303	0,04246	0,04246	0,04189
Closed System Class 3	€/ vkm	0,05226	0,05226	0,05156	0,05156	0,05087	0,05087	0,05019	0,05019	0,04952	0,04952	0,04886	0,04886	0,04820
Closed System Class 4	€/ vkm	0,08634	0,08634	0,08518	0,08518	0,08404	0,08404	0,08292	0,08292	0,08181	0,08181	0,08071	0,08071	0,07963
Closed System Class 5	€/ vkm	0,10452	0,10452	0,10312	0,10312	0,10174	0,10174	0,10038	0,10038	0,09903	0,09903	0,09771	0,09771	0,09640
Barriers Class A	€/ vkm	0,04596	0,04596	0,04535	0,04535	0,04474	0,04474	0,04414	0,04414	0,04355	0,04355	0,04297	0,04297	0,04239
Barriers Class B	€/ vkm	0,04715	0,04715	0,04652	0,04652	0,04590	0,04590	0,04529	0,04529	0,04468	0,04468	0,04408	0,04408	0,04349
Barriers Class 3	€/ vkm	0,05422	0,05422	0,05350	0,05350	0,05278	0,05278	0,05207	0,05207	0,05138	0,05138	0,05069	0,05069	0,05001
Barriers Class 4	€/ vkm	0,08956	0,08956	0,08837	0,08837	0,08716	0,08716	0,08602	0,08602	0,08486	0,08486	0,08373	0,08373	0,08261
Barriers Class 5	€/ vkm	0,10842	0,10842	0,10696	0,10696	0,10553	0,10553	0,10412	0,10412	0,10273	0,10273	0,10135	0,10135	0,09999
Tariffa unitaria media ponderata	€/ vkm	0,07541	0,07541	0,07448	0,07448	0,07357	0,07357	0,07266	0,07266	0,07177	0,07177	0,07088	0,07088	0,07001



ALLEGATO F

PIANO DELLE MANUTENZIONI : RELAZIONE

SI DESCRIVONO DI SEGUITO LE PRINCIPALI ATTIVITÀ MANUTENTIVE PIANIFICATE NEL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO.

1 – Pavimentazioni

Il mantenimento di soddisfacenti caratteristiche strutturali e funzionali di una pavimentazione stradale richiede interventi periodici di manutenzione; tali interventi sono stati programmati in funzione del decadimento atteso delle caratteristiche funzionali (regolarità e aderenza superficiali) e strutturali (portanza) con le seguenti caratteristiche e frequenze di intervento:

- Rifacimento del solo strato di usura, frequenza di intervento 10 anni, costo unitario medio € 11,00/mq;
- Rifacimento dello strato di usura e di collegamento (*binder*), frequenza di intervento 15 anni (limitatamente alla corsia soggetta ai carichi pesanti), costo unitario medio € 26,00/mq;
- Rifacimento dello strato di usura, di collegamento e base, frequenza di intervento 20 anni (limitatamente alla corsia soggetta ai carichi pesanti), costo unitario medio € 49,00/mq;
- Stabilizzazione della fondazione, rifacimento degli strati usura, collegamento e base, frequenza di intervento 25 anni (limitatamente alla corsia soggetta ai carichi pesanti e solamente nel caso di raggiungimento della vita utile del pacchetto) costo unitario medio € 58,00/mq.

Si è previsto che le manutenzioni delle pavimentazioni mantengano le attuali tipologie di conglomerato bituminoso che vengono di seguito riassunte:

- drenante/fonoassorbente: intero tratto della A4 in concessione;
- drenante/fonoassorbente: tratto "chiuso" della A57 tra l'innesto con il Passante e la stazione di Venezia Ovest;
- multifunzionale: tratto urbano della A57 e Raccordo Marco Polo.

Alle manutenzioni sopra indicate, si aggiungono l'esecuzione di interventi di ripristino localizzato delle pavimentazioni necessarie per eliminare deterioramenti isolati oppure danni provocati da sinistri stradali.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 41.458.462,00.

2 – Opere d'arte

Gli interventi manutentivi sulle opere d'arte comprendono tutte le operazioni e gli interventi tesi alla conservazione delle strutture e tali da non modificare il sistema statico e le caratteristiche dimensionali e di portanza e consistono principalmente in:

- riparazione o sostituzione dei giunti di dilatazione ed impermeabilità;
- sostituzione degli apparecchi di appoggio;
- interventi di riparazione degli elementi strutturali quali travi, solette, impalcati, spalle, pile, pulvini, baggioli e muri di contenimento attraverso lavori di impermeabilizzazione, ripristino della protezione anticorrosiva dei calcestruzzi e delle armature, sigillatura di fessure, risanamento conservativo superficiale;
- esecuzione di prove di caratterizzazione dei materiali costitutivi e della sorveglianza.

Per i diversi tipi di manutenzione si sono stimati, sulla base dell'analisi storica degli interventi già eseguiti e dell'analisi dei risultati delle ispezioni, i seguenti costi medi:

- Sorveglianza delle opere d'arte (annuale), € 200,00 a campata;
- Sostituzione dei giunti, € 550,00 a metro;
- Sostituzione degli appoggi, € 20.000,00 ad appoggio;
- Interventi di risanamento delle strutture in calcestruzzo, € 12.000 a campata;
- Interventi di ripristino delle strutture in acciaio, € 55.000,00 a campata.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 17.802.033,00.

3 – Altri elementi del corpo autostradale

Formano oggetto della manutenzione le opere, le prestazioni e le forniture occorrenti per realizzare la manutenzione ordinaria necessaria ad assicurare il funzionamento ed evitare il degrado dell'infrastruttura e delle pertinenze autostradali con interventi periodici e preventivi, nonché con interventi di emergenza su chiamata. Sono compresi tra questi gli interventi per il ripristino delle scarpate, la sistemazione dei cigli e degli arginelli, nonché gli interventi di pronto intervento per il ripristino definitivo di danni, incidenti ed emergenze al fine di garantire la completa transitabilità delle carreggiate interessate da incidenti.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 6.712.795,00.

4 – Sicurezza

In questa categoria vengono ricomprese le opere, le prestazioni e le forniture occorrenti per realizzare la manutenzione di:

- Segnaletica orizzontale;
- Segnaletica verticale;
- Sistemi di ritenuta stradale;
- Barriere fonoassorbenti;
- Recinzioni di confine.

Per gli interventi di manutenzione della segnaletica orizzontale sono stati stimati i seguenti importi:

- ripasso annuale, al fine di mantenerne le caratteristiche di retro riflettenza, con una incidenza media di 3.700,00 €/km;
- ripristino della tipologia "sonora" (esclusivamente nel tratto di A4 Passante di Mestre) per le linee continue di margine destro e sinistro, in occasione degli interventi di rifacimento degli strati di usura, per un costo medio di 15.000 €/Km.

La manutenzione della segnaletica verticale viene invece eseguita attraverso la sostituzione completa delle targhe presenti sui portali segnaletici e di tutti i segnali installati su palo con una frequenza pari a 10 anni; tale periodicità è pari alla durata della garanzia, rilasciata dal produttore, sul mantenimento delle caratteristiche delle pellicole; il relativo costo medio di sostituzione è stato stimato pari a 200 €/mq per le targhe installate sui portali segnaletici e di 160 €/mq per la segnaletica su palo.

Per gli altri interventi presenti nella categoria sicurezza (sistemi di ritenuta stradale, barriere fonoassorbenti e recinzioni di confine) è stata previsto il costo delle attività di manutenzione finalizzate a garantire la completa l'efficienza nonché gli interventi di ripristino a seguito del danneggiamento causato da incidenti stradali.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 16.108.538,00.

5 – Esazione pedaggi

La manutenzione degli impianti di esazione pedaggio, presenti nelle sette stazioni, comprende tutte le operazioni e gli interventi atti a garantire il perfetto funzionamento e la corretta manutenzione dei macchinari, delle apparecchiature e relativi apparati accessori per l'esazione del pedaggio, la rilevazione, la trasmissione ed elaborazione dati verso il comparto centrale delle 96 piste di esazione presenti nelle stazioni in gestione della Società.

Gli interventi di manutenzione annuale degli impianti di esazione pedaggio possono essere divisi in:

- Manutenzione preventiva che ha lo scopo di prevenire i guasti mediante la pulizia dei vari componenti interni, la sostituzione delle parti soggette ad usura, la taratura ed i test di funzionamento; per questi

interventi è stato stimato un costo unitario annuale di € 6.500,00 per singolo impianto di esazione (pista), per un totale di 625.000,00 €/anno.

- Manutenzione correttiva che consiste nel garantire il ripristino del corretto funzionamento a fronte di guasti ed inefficienze di qualsiasi natura e livello di gravità. Si intendono inoltre tutti quei servizi di manutenzione richiesti a seguito di uno stato di non funzionamento delle apparecchiature provocato da cause diverse dal normale uso o dalla normale usura delle stesse, da considerarsi condizioni anormali di funzionamento, quali, a titolo esemplificativo e non limitativo atti vandalici, negligenza o uso errato delle apparecchiature (incuria) o degli accessori operativi, agenti atmosferici, fulminazioni, incendi, sostituzione di un anta interna delle casse automatiche, sostituzione di un pannello frontale cassa automatica;. Tali interventi sono garantiti con una assistenza di manodopera di tecnici specializzati, automuniti, con parti di ricambio, pronti ad intervenire a fronte di anomalie, sia con presenza in turni avvicendati sia con disponibilità di intervento in reperibilità h24, 7 giorni su 7; per questi interventi è stimato un costo unitario annuale di € 3.800,00 per singolo impianto di esazione (pista), per un totale di 365.000,00 €/anno.

Alle attività sopradescritte si affiancano una serie di interventi di manutenzione di natura ciclica e non continuativa che devono essere programmati periodicamente al fine di garantire adeguati *standard* di sicurezza, tra le quali si possono comprendere, sommariamente, interventi di adeguamento tecnologico sia per obsolescenza degli impianti esistenti, che per cambiamenti normativi, i relativi interventi di implementazione della rete dati per il collegamento dei sistemi di esazione pedaggio con il sistema europeo di telepedaggio e funzionali al collegamento con il costruendo Sistema Centrale, la sostituzione con fornitura e installazione di casse automatiche e componenti che negli anni risultano fuori produzione, l'adeguamento tecnologico dei componenti della pista di esazione pedaggio quali ad esempio sbarre, barriere ottiche, telecamere di rilevazione delle targhe, componenti di pista, boe telepedaggio, gli interventi relativi all'adeguamento della rete dati e di collegamento ai sistemi di Monitoraggi Centralizzato Rete (MCR), l'adeguamento alle nuove modalità di pagamento *cash less*, EMV e NFC.

Per gli interventi di manutenzione ciclica è stimato un costo totale di € 4.020.000,00 per gli anni 2026 – 2027 così suddiviso:

- € 1.520.000,00 per la sostituzione di 15 casse automatiche;
- € 2.500.000,00 per gli interventi di adeguamento tecnologico (circa 13.000,00 €/anno per singola pista di esazione).

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 15.190.112,00.

6 – Verde e pulizie

Formano oggetto della manutenzione tutte le operazioni e gli interventi atti a mantenere e ad integrare le aree verdi, ad assicurare il regolare deflusso delle opere idrauliche, a tenere sgombri da rifiuti i tracciati e le relative pertinenze.

Gli interventi consistono principalmente in:

- Sfalcio dell'erba delle banchine per il mantenimento dell'altezza dell'erba ad un'altezza inferiore a 30 cm (la cui incidenza annua è stimata in € 150.000,00);
- Sfalcio dell'erba delle aiuole spartitraffico e potatura della relativa siepe 2 volte all'anno (la cui incidenza annua è stimata in € 110.000,00);
- Sfalcio dell'erba delle pertinenze da eseguire 2/3 volte all'anno (la cui incidenza annua è stimata in € 450.000,00);
- Sfalcio dell'erba dei parchi da eseguire ulteriori 4 volte all'anno (la cui incidenza annua è stimata in € 80.000,00);
- Potatura, abbattimento e piantumazione di alberature ed arbusti (la cui incidenza annua è stimata in € 100.000,00);

- Spazzamento dei cigli con lavaggio delle piazzole e delle caditoie 3 volte all'anno (la cui incidenza annua è stimata in € 570.000,00);
- Pulizie ad elevata frequenza quali raccolta rifiuti nelle piazzole di sosta, nei piazzali e nei parchi, raccolta rifiuti nelle trincee spartitraffico, smaltimento degli stessi (la cui incidenza annua è stimata in € 460.000,00);
- Spazzamento di piazzali, parcheggi e piste di esazione (la cui incidenza annua è stimata in € 180.000,00).

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 35.198.124,00.

7 – Operazioni invernali

Al fine di mantenere adeguati *standard* di sicurezza e garantire condizioni di percorribilità dei tratti autostradali in concessione, durante la stagione invernale, è previsto un servizio di prevenzione della formazione del ghiaccio, interventi preventivi e curativi in caso di eventi nevosi con spargimento di sali, nonché interventi di sgombero neve dalle competenze autostradali con relativa fornitura di cloruri.

I relativi importi possono essere suddivisi come di seguito indicato:

- Costi fissi necessari a garantire la reperibilità e la piena efficienza dei mezzi operativi e dell'officina, per la gestione dei dispositivi satellitari, per il servizio di previsioni meteo e di laboratorio e per la fornitura dei cloruri, stimabili complessivamente in 700.000,00 €/anno;
- Costi variabili nei vari anni per l'acquisto di nuove attrezzature, per il noleggio di attrezzature e mezzi di supporto, per l'esecuzione degli interventi in caso di eventi nevosi, per la manutenzione e la riparazione di attrezzature ed impianti, stimabili in 300.000,00 €/anno.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 13.075.067,00.

8 – Edifici

La manutenzione degli edifici direzionali, logistici e di stazione della Società, nonché delle pensiline di stazione, comprende gli interventi atti a garantirne l'integrità e la fruibilità quali, a titolo di esempio, la tinteggiatura e ripresa intonaci e interventi su strutture in cemento armato, modifiche e ristrutturazioni interne inclusi interventi su infissi, riparazioni alle coperture, pavimentazioni, scale, ecc.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 10.615.589,00.

9 – Impianti, forniture e manutenzioni varie

La manutenzione degli impianti comprende tutte le prestazioni, le forniture e gli interventi atti a garantire il perfetto funzionamento e la corretta manutenzione dei macchinari, delle apparecchiature e relativi apparati accessori dei seguenti sistemi presenti lungo le tratte di competenza:

- sistema di gestione degli impianti telematici per il controllo del traffico quali pannelli a messaggio variabile, telecamere di videosorveglianza, *webcam*, SOS, rilevazione traffico, rilevazione meteo, fibra ottica. Fanno parte anche i sistemi in uso al centro operativo di controllo traffico dotato dei *software* e applicativi per la gestione e il monitoraggio del traffico quali architettura funzionale contenente i database, osservatore del traffico, modelli di simulazione del traffico, per la previsione di medio periodo e per la previsione su periodi di tempo omogenei, sistema di controllo del traffico in linea e in tempo reale, controllo velocità in itinere e gestione corsia dinamica, *ramp metering*, gestore eventi, gestione diffusione informazioni, GUI *Graphic User Interface* e/o GUI linearizzata, archiviazione storica dei dati, *utility* di *reporting*, diagnostica apparati periferici;

- impianti radio di comunicazione tra i veicoli aziendali, il centro operativo e le stazioni, nonché delle centrali telefoniche e connettività, relativi apparati e rete;
- impianti di illuminazione pubblica e di segnalamento luminoso della rete e delle stazioni autostradali in concessione, compresi i semafori di pista, impianto antincendio del tratto urbano della Tangenziale di Mestre, degli impianti di sollevamento e trattamento delle acque provenienti dalla carreggiata, comprese la manutenzione agli impianti di galleria, quadri elettrici di stazione. Nell'ambito della manutenzione è prevista anche il controllo della verticalità dei pali di illuminazione con frequenza annuale e, per l'illuminazione in galleria, le verifiche dello stato generale, accensione, funzionamento in campo, e integrità delle lampade e diffusori, con verifica dello stato di conservazione delle passerelle, ed integrità dei fissaggi;
- impianti di automazione quali rilevazione accessi, porte e cancelli automatici, rilevazione incendio, ascensori e porte automatiche impianti di continuità elettrica quali gruppi elettrogeni e UPS;
- impianti di climatizzazione (termici e di condizionamento), installati presso i fabbricati e le stazioni autostradali.

Gli interventi di manutenzione annuale degli impianti possono essere divisi in:

- Manutenzione preventiva, che ha lo scopo di prevenire i guasti mediante la pulizia dei vari componenti interni, la sostituzione delle parti soggette ad usura, la taratura ed i test di funzionamento;
- Manutenzione correttiva, la quale consiste nel garantire il ripristino del corretto funzionamento a fronte di guasti ed inefficienze di qualsiasi natura e livello di gravità. Si intendono inoltre inclusi tutti quei servizi di manutenzione richiesti a seguito di uno stato di non funzionamento delle apparecchiature provocato da cause diverse dal normale uso o dalla normale usura delle stesse, da considerarsi condizioni anormali di funzionamento, quali, a titolo esemplificativo e non limitativo: atti vandalici, negligenza o uso errato delle apparecchiature (incuria) o degli accessori operativi, agenti atmosferici, fulminazioni, incendi. Tali interventi sono garantiti con una assistenza di manodopera di tecnici specializzati, automuniti, con parti di ricambio, pronti ad intervenire a fronte di anomalie, sia con presenza in turni avvicendati sia con disponibilità di intervento in reperibilità h24, 7 giorni su 7.

Per gli interventi di manutenzione preventiva è stato stimato un costo di seguito esposto:

- 1) sistema di gestione degli impianti telematici di controllo traffico, costo unitario annuale di 5.000,00 €/km, per un totale di 375.000,00 €/anno;
- 2) impianti radio e comunicazione tra veicoli aziendali e connettività, costo unitario annuale di 4.300,00 €/stazione, per un totale di circa 30.000,00 €/anno;
- 3) impianti di illuminazione ed elettrici, costo unitario annuale di 7.000,00 €/km, per un totale di 525.000,00 €/anno;
- 4) impianti di climatizzazione (termici e condizionamento), costo unitario a stazione autostradale di 60.000,00 €/stazione, per un totale di 420.000,00 €/anno.

Per gli interventi di manutenzione correttiva, e gli interventi di presidio, assistenza e reperibilità è stimato un costo di seguito esposto:

- 1) sistema di gestione degli impianti telematici di controllo traffico, costo unitario annuale di 3.000,00 €/km, per un totale di 225.000,00 €/anno;
- 2) impianti radio e comunicazione tra veicoli aziendali e connettività, costo unitario annuale di 3.500,00 €/stazione, per un totale di 25.000,00 €/anno;
- 3) impianti di illuminazione ed elettrici, costo unitario annuale di 6.300,00 €/km, per un totale di 475.000,00 €/anno;
- 4) impianti di climatizzazione (termici e condizionamento), costo unitario a stazione autostradale di 32.000,00 €/stazione, per un totale di 225.000,00 €/anno.

Il totale della manutenzione ordinaria annuale è stimato quindi in 2.300.000,00 €/anno.

La manutenzione ciclica degli impianti prevede anche attività non continuative annuali ma che devono essere programmate periodicamente per sostenere adeguati standard di sicurezza. Tali attività comprendono, sommariamente: interventi di adeguamento tecnologico sia per obsolescenza degli impianti esistenti, sia per cambiamenti normativi, sostituzione e adeguamento dispositivi per adeguamenti impiantistici, verifiche e test alle disposizioni normative.

Per gli interventi di manutenzione ciclica si è stimato un costo annuale di € 20.000,00.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 32.729.146,00.

10 – Manutenzione centrale operativa

È previsto un supporto operativo applicativo ed infrastrutturale garantito da un *Help Desk* di primo livello H24 7x7, dedicato all'infrastruttura *hardware* e *software* della centrale operativa.

La manutenzione inoltre prevede:

- Gestione della sicurezza dei *Data Center* che ospitano gli applicativi di centrale, consistenti nella messa in opera delle misure logiche e organizzative atte ad assicurare in corso d'opera il mantenimento dei livelli di sicurezza coerenti con le politiche aziendali e gli accordi di servizio interni.
- Monitoraggio, controllo e aggiornamento dei sistemi e della rete, consistenti nell'utilizzo dell'infrastruttura *hardware* e *software* di base a supporto delle verifiche sulla disponibilità delle risorse degli ambienti elaborativi e della rete e successivi controlli sui *log*.
- Supporto nella gestione dei *backup*, controllo del buon esito, *test* di ripristino e *test* di continuità operativa.
- Supporto nella gestione della sicurezza informativa degli ambienti di centrale.

Per il funzionamento dei sistemi della centrale operativa, a fronte della nuova implementazione del *software* di gestione e controllo traffico, che sarà messo in produzione nell'anno corrente (2023), sulla base delle miglior stime dei costi sostenuti nel triennio 2020 – 2022, la manutenzione del *software* è stata stimata in 500.000,00 €/anno dal 2023 al 2032.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a €. 5.000.000,00.

11 – Impianti, forniture e manutenzioni varie (non devolvibili)

La manutenzione comprende tutte le prestazioni, le forniture e gli interventi atti a garantire il perfetto funzionamento e la corretta manutenzione degli elaboratori, delle apparecchiature e relativi apparati accessori, *hardware* e *software*, a servizio di tutti i sistemi informativi presenti nell'intera competenza, incluse le sedi operative. Sono quindi incluse le *fee*, le *software assurance*, le sottoscrizioni nonché i servizi automatici e non di *update* dei *software* sia ad uso utenti che quelle di servizio (*backup*, monitoraggio, ecc).

È possibile raggruppare i sistemi oggetto della manutenzione in due macroaree:

1- Infrastrutture, reti e sicurezza informatica

All'interno di questa macroarea sono oggetto di manutenzione:

- Le infrastrutture *Datacenter* (*on premise* e *cloud*)
Sono le componenti computazionali (*server*) che sono a servizio degli utenti della Società. Le possiamo distinguere in componenti fisiche che risiedono all'interno di appositi locali dedicati e in componenti virtuali o in modalità 'as a service' residenti su *cloud* privato e/o pubblico.
Sono considerati gli ambienti di sviluppo, *test*, produzione, *backup* e *disaster recovery*. Sono inoltre incluse le componenti *software* di virtualizzazione (incluse quelle di accesso degli utenti) e di *backup*.
- *Networking* e telefonia fissa e mobile

Sono le componenti di *networking* dell'intera rete aziendale dove sono effettuati monitoraggi costanti per garantirne livelli di servizio e sicurezza. Gli apparati sono circa 350 dislocati nell'intera competenza. Oltre alle componenti di *networking* sono incluse le componenti (*hardware* e *software*) per la gestione della telefonia fissa (*VoIP*) e *mobile* (noleggio dispositivi e traffico voce / dati).

➤ Sicurezza Informativa

Consideriamo in questo ambito le attività manutentive su prodotti *hardware* o *software* dedicate alla *cyber security*. Comprendiamo quindi le attività di manutenzione degli apparati di *firewalling* (FE e BE), delle sonde IPS e IDS, del sistema EDR, della gestione degli accessi privilegiati (PAM), dei sistemi antispam e di tutte le attività del SOC che monitora i log delle sonde e dei vari sistemi e li correla tramite un *SIEM-aas*. Oltre a queste componenti si considera incluso il sistema MDM.

➤ Manutenzione asset informativi (PDL, *Printing*, *Digital Signage*)

Consideriamo all'interno la manutenzione delle postazioni di lavoro, i sistemi di stampa e i sistemi *Digital Signage* a servizio delle sale riunioni e del centro servizi.

2- Applicazioni e governo dei dati e delle informazioni

All'interno di questa macroarea sono oggetto di manutenzione:

➤ Piattaforme applicative (*on premise* e *cloud*) e siti web

Sono oggetto di manutenzione tutte le piattaforme *software* aziendali: ERP, documentali, gestione *HR*, protocollo informatico, *asset management*, *fleet management*, gestione appalti, contabilità lavori, sistemi di virtualizzazione e accesso alle risorse aziendali, posta elettronica, PEC, firme digitali, *collaboration*, portali e siti web e app *mobile*.

Si considerano incluse le *subscription* per tutti i sistemi a servizio degli utenti ad esclusione delle componenti di accesso.

➤ Data platform (*on premise* e *cloud*)

Sono oggetto di manutenzione i sistemi di *business intelligence*, *datawarehouse*, AI e ML e più in generale le attività previste da PA digitale 2026 con annessa la totale migrazione delle piattaforme su *cloud*.

Al fine di stimare i costi di manutenzione è necessario distinguere tra:

- o interventi di manutenzione preventiva, che includono i monitoraggi, gli aggiornamenti schedulati, i controlli preventivi nonché le *Fee* di sottoscrizione per l'utilizzo delle piattaforme / prodotti;
- o interventi di manutenzione correttiva, i quali includono invece le assistenze, le reperibilità, i presidi e le sottoscrizioni varie.

Per gli interventi di manutenzione preventiva è stato stimato un costo di seguito dettagliato:

- Infrastrutture *datacenter*, costo totale di 200.000,00 €/anno;
- *Networking* e telefonia fissa e mobile, costo totale 50.000,00 €/anno;
- Sicurezza Informativa, costo totale di 100.000,00 €/anno;
- Manutenzione asset informativi (PDL, *Digital Signage*), costo totale di 40.000,00 €/anno;
- Piattaforme applicative (*on premise* e *cloud*) e siti web, costo totale di 100.000,00 €/anno;
- Data Platform (*on premise* e *cloud*): costo totale di 20.000,00 €/anno.

Per gli interventi di manutenzione correttiva è stato stimato un costo di seguito dettagliato:

- Infrastrutture *datacenter*, costo totale di 80.000,00 €/anno;
- *Networking* e telefonia fissa e mobile, costo totale 30.000,00 €/anno;
- Sicurezza Informativa, costo totale di 100.000,00 €/anno;
- Manutenzione asset informativi (PDL, *Digital Signage*), costo totale di 15.729,00 €/anno;
- Piattaforme applicative (*on premise* e *cloud*) e siti web, costo totale di 100.000,00 €/anno;
- Data platform (*on premise* e *cloud*), costo totale di 80.000,00 €/anno.

L'importo complessivo previsto per il periodo 2020-2032 è pari a € 11.726.062,00.



ALLEGATO F

PIANO DELLE MANUTENZIONI: TABELLA

MANUTENZIONI ORDINARIE		2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2031	2031	2032	2032	TOTALE	NUOVO PEF NOVEMBRE 2022
		P.F.	BILANCIO	P.F.	BILANCIO	P.F.	PROGETTO BILANCIO	P.F.	BUDGET	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	P.F.	
BENI IMMATERIALI																					€	€	€	€	€	€	€	€	€
BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI		€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€									
1	Paesimentazioni	5.065.979 €	5.435.660 €	4.231.996 €	2.906.252 €	3.000.000 €	4.216.550 €	3.000.000 €	4.400.000 €	3.000.000 €	4.000.000 €	3.000.000 €	4.000.000 €	3.000.000 €	4.500.000 €	3.000.000 €	4.000.000 €	3.000.000 €	4.000.000 €	3.000.000 €	1.000.000 €	3.000.000 €	1.000.000 €	3.000.000 €	1.000.000 €	3.000.000 €	1.000.000 €	42.297.976 €	41.458.462 €
2	Opere d'arte	689.948 €	427.812 €	1.560.000 €	1.399.966 €	1.570.000 €	2.174.355 €	1.570.000 €	2.500.000 €	1.570.000 €	1.100.000 €	1.570.000 €	1.100.000 €	1.100.000 €	1.300.000 €	1.100.000 €	1.100.000 €	1.300.000 €	1.100.000 €	1.100.000 €	1.300.000 €	1.100.000 €	1.300.000 €	1.100.000 €	1.300.000 €	1.100.000 €	1.300.000 €	16.229.948 €	17.802.033 €
3	Altri elementi del corpo autostradale	1.720.500 €	1.673.563 €	1.905.000 €	180.555 €	900.000 €	423.677 €	900.000 €	385.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	900.000 €	450.000 €	13.525.500 €	6.712.795 €
4	Sicurezza	938.200 €	641.544 €	1.602.653 €	1.474.207 €	1.650.000 €	1.992.787 €	1.650.000 €	1.400.000 €	1.650.000 €	1.000.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	1.650.000 €	1.200.000 €	20.690.853 €	16.108.538 €
5	Esazione Pedaggi	402.524 €	347.201 €	628.000 €	1.031.492 €	993.000 €	651.419 €	993.000 €	1.200.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	200.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	200.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	993.000 €	11.953.524 €	15.190.112 €
6	Verde e Pubsie	2.827.872 €	2.652.803 €	3.300.000 €	3.505.506 €	2.300.000 €	2.862.214 €	2.300.000 €	2.777.600 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	2.300.000 €	2.600.000 €	31.427.872 €	35.198.124 €
7	Operatori internal	1.219.250 €	1.019.599 €	1.135.620 €	1.010.211 €	1.000.000 €	895.258 €	1.000.000 €	1.150.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	13.354.870 €	13.076.067 €
8	Edificio	1.466.000 €	1.448.804 €	1.982.953 €	1.145.677 €	1.457.000 €	1.025.508 €	1.457.000 €	695.600 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	1.457.000 €	700.000 €	19.485.953 €	20.615.589 €
9	Impianti, forniture e manutenzioni varie	2.787.155 €	2.209.732 €	3.053.733 €	3.180.871 €	1.903.636 €	3.813.543 €	1.773.632 €	2.625.000 €	1.886.302 €	2.500.000 €	1.773.632 €	2.500.000 €	1.773.632 €	2.500.000 €	1.886.302 €	2.500.000 €	1.773.632 €	2.500.000 €	1.886.302 €	2.000.000 €	1.886.302 €	2.000.000 €	1.773.632 €	2.000.000 €	1.886.302 €	1.800.000 €	25.941.528 €	32.729.146 €
10	Manutenzione Centrale Operativa								500.000 €		500.000 €		500.000 €		500.000 €		500.000 €		500.000 €		500.000 €		500.000 €		500.000 €		500.000 €	- €	5.000.000 €
TOTALE BENI IMMATERIALI - GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =		17.117.428 €	15.856.717 €	19.419.955 €	16.434.738 €	14.773.636 €	18.055.212 €	14.643.632 €	17.633.200 €	14.756.302 €	14.840.000 €	14.643.632 €	15.040.000 €	14.173.632 €	17.750.000 €	14.286.302 €	17.250.000 €	14.173.632 €	14.450.000 €	14.173.632 €	11.740.000 €	14.286.302 €	11.740.000 €	14.173.632 €	11.650.000 €	14.286.302 €	11.450.000 €	194.908.024 €	193.889.867 €

BENI IMMATERIALI																													
BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI		€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
11	Impianti, forniture e manutenzioni varie	335.920 €	330.357 €	490.358 €	1.198.357 €	475.989 €	1.488.258 €	305.993 €	1.700.000 €	453.323 €	700.000 €	305.993 €	700.000 €	305.993 €	700.000 €	453.323 €	700.000 €	305.993 €	700.000 €	305.993 €	700.000 €	453.323 €	700.000 €	305.993 €	700.000 €	453.323 €	700.000 €	4.951.417 €	11.016.176 €
		697.494 €	709.280 €	502.978 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		288.016 €		4.368.644 €	709.280 €
TOTALE BENI IMMATERIALI - GRATUITAMENTE NON DEVOLVIBILI =		1.033.315 €	1.039.447 €	993.336 €	1.198.357 €	764.005 €	1.488.258 €	594.009 €	1.700.000 €	741.339 €	700.000 €	594.009 €	700.000 €	741.339 €	700.000 €	594.009 €	700.000 €	594.009 €	700.000 €	594.009 €	700.000 €	741.339 €	700.000 €	594.009 €	700.000 €	741.339 €	700.000 €	9.320.061 €	11.726.062 €
TOTALE BENI IMMATERIALI =		18.150.743 €	16.896.164 €	20.413.291 €	17.633.095 €	15.537.641 €	19.543.470 €	15.237.641 €	19.333.200 €	15.497.641 €	15.540.000 €	15.237.641 €	15.740.000 €	14.767.641 €	18.450.000 €	15.027.641 €	17.950.000 €	14.767.641 €	15.150.000 €	14.767.641 €	12.440.000 €	15.027.641 €	12.440.000 €	14.767.641 €	12.350.000 €	15.027.641 €	12.150.000 €	204.228.085 €	205.615.929 €

BENI MATERIALI																													
BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI		CONSUNTIVO	€	BUDGET	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
12	Impianti, forniture e manutenzioni varie	186.000 €	191.007 €	251.000 €	250.548 €	143.728 €	235.585 €	143.728 €	247.670 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	143.728 €	201.369 €	2.018.007 €	2.737.132 €
		39.051 €		50.000 €		28.631 €		28.631 €		28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	28.631 €	403.992 €	257.680 €
TOTALE BENI MATERIALI - GRATUITAMENTE NON DEVOLVIBILI =		225.051 €	191.007 €	301.000 €	250.548 €	172.359 €	235.585 €	172.359 €	247.670 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	172.359 €	230.000 €	2.422.000 €	2.994.811 €
TOTALE MANUTENZIONI =		18.375.794 €	17.087.172 €	20.714.291 €	17.883.643 €	15.710.000 €	19.779.055 €	15.410.000 €	19.580.870 €	15.670.000 €	15.770.000 €	15.410.000 €	15.970.000 €	14.940.000 €	18.680.000 €	15.200.000 €	18.180.000 €	14.940.000 €	15.380.000 €	14.940.000 €	12.670.000 €	15.200.000 €	12.670.000 €	14.940.000 €	12.580.000 €	15.200.000 €	12.380.000 €	206.650.085 €	208.610.740 €



ALLEGATO G

ELENCO DELLE SUBCONCESSIONI DEI SERVIZI NELLE AREE DI SERVIZIO
AUTOSTRADALI: DOCUMENTO RICOGNITIVO DEI RAPPORTI DI SUBCONCESSIONI IN
ESSERE

Scadenza delle sub-concessioni delle Aree di servizio.

Area di servizio	Sub-concessionaria	Scadenza
Arino Est	Eni SpA	31/12/27
Arino Ovest	Eni SpA	31/12/27

L'articolo 2 comma 2 del Decreto Legge n. 121 del 10 settembre 2021 ha stabilito che *“In considerazione del calo di traffico registrato sulle autostrade italiane derivante dall'emergenza epidemiologica da Covid-19 e dalle relative misure di limitazione del contagio adottate dallo Stato e dalle Regioni, al fine di contenere i conseguenti effetti economici e di salvaguardare i livelli occupazionali, è prorogata di due anni la durata delle concessioni in corso alla data di entrata in vigore del presente decreto, relative ai servizi di distribuzione di carbolubrificanti e ai servizi di ristoro sulla rete autostradale (...)”*.

Le scadenze prendono atto del disposto di legge sopra enunciato.

Si precisa che – confinanti con le competenze autostradali CAV - risultano due ulteriori Aree di servizio che, però, non sono oggetto di subconcessione poiché insistono su sedime privato. Per le due Aree, stante la loro natura di confinanti, resta regolato tramite apposite Convenzioni esclusivamente il diritto di accesso alle singole aree da parte dell'utenza proveniente dal nastro autostradale.

Le due succitate Concessioni sono così identificabili:

Zona di interesse	Gestore Area	Scadenza
Marghera Est	Italiana Petroli SpA	31/12/26
Marghera Ovest	Eni SpA	31/12/25



Allegato H

STUDIO DI TRAFFICO: ANALISI DELLE PREVISIONI DI TRAFFICO FORMULATE PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PEF/PFR, ELABORATE E CERTIFICATE DA SOGGETTI TERZI INDIPENDENTI PER IL PRIMO QUINQUENNIO REGOLATORIO.

Concessioni Autostradali Venete S.p.A. - Studio di traffico



Concessioni Autostradali Venete S.p.A. - Studio di traffico

Redatto da:

Steer
Via Marsala, 36
40126 Bologna, Italia

+39 051 6569381
www.steergroup.com

Redatto per:

Concessioni Autostradali Venete S.p.A.
Via Bottenigo 64/A,
30175 Marghera (VE)
Italia

Il presente documento è stato preparato da Steer per Concessioni Autostradali Venete S.p.A.. Le informazioni contenute in questo documento sono da considerarsi riservate, ogni destinatario riconosce la riservatezza delle informazioni ivi incluse e si impegna a non diffonderle in alcun modo. Chiunque utilizzi una qualsiasi parte del presente documento senza l'espressa autorizzazione scritta da parte di Steer è da considerarsi responsabile per ogni eventuale perdita o danno che ne derivi. Steer ha effettuato le proprie analisi utilizzando tutte le informazioni disponibili al momento della redazione del presente documento e rileva come il sopraggiungere di nuovi dati e informazioni potrebbe alterare la validità dei risultati e delle conclusioni qui presentate. Steer non si ritiene pertanto responsabile per variazioni nelle conclusioni dovute ad eventi e circostanze attualmente non prevedibili.

The logo for Steer, featuring the word "steer" in a bold, lowercase, sans-serif font.

Indice

1	Introduzione	1
	Premessa	1
2	La rete in concessione	2
	La rete autostradale di CAV	2
	Sistema di pedaggiamento	4
3	Il traffico nell'area di studio.....	8
	Introduzione	8
	Il traffico attuale sulla rete CAV.....	8
	Trend storico e mensile	9
	Profilo Settimanale	18
	Profilo Orario	21
	Scontistiche applicate.....	22
4	Evoluzione del traffico futuro	23
	Metodologia utilizzata.....	23
	Il modello econometrico	23
	Il modello di rete	32
5	Le previsioni di traffico	41
	Introduzione	41
	Previsioni di traffico nello Scenario Centrale	41

Figure

Figura 2.1: La rete autostradale in gestione CAV.....	3
Figura 3.1: Traffico Attuale sulla rete gestita da CAV	9
Figura 3.2: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Leggeri	10
Figura 3.3: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Commerciali	11
Figura 3.4: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Pesanti.....	11
Figura 3.5: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Leggeri	12
Figura 3.6: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Commerciali.....	13
Figura 3.7: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Pesanti	13
Figura 3.8: Barriere Venezia Mestre, Venezia Nord, Venezia Est: Profilo mensile 2019 - veicoli leggeri	16
Figura 3.9: Barriere Venezia Mestre, Venezia Nord, Venezia Est: Profilo mensile 2019 - veicoli commerciali	16
Figura 3.10: Barriere Venezia Mestre, Venezia Nord, Venezia Est: Profilo mensile 2019 - veicoli pesanti	17
Figura 3.11: Sistema Aperto: Profilo mensile, veicoli Totali, anno 2019	17
Figura 3.12: Passante: Veicoli Totali, profilo Giornaliero.....	18
Figura 3.13: A4: Veicoli Totali, profilo Giornaliero.....	19
Figura 3.14: Barriera Virtuale: Veicoli Totali, profilo Giornaliero	19
Figura 3.15: Barriera di Venezia Nord: Veicoli Totali, profilo Giornaliero.....	20
Figura 3.16: Barriera di Venezia Est: Veicoli Totali, profilo Giornaliero.....	20
Figura 3.17: Barriera Virtuale: profilo del giorno feriale medio	21
Figura 3.18: Barriera Virtuale: profilo del giorno festivo medio	21
Figura 4.1: Evoluzione storica del PIL e dei consumi delle famiglie.....	24
Figura 4.2: Evoluzione dei prezzi del carburante	25
Figura 4.3: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli leggeri – Sistema Chiuso	28
Figura 4.4: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli leggeri – Sistema Aperto	29
Figura 4.5: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali leggeri – Sistema Chiuso	29
Figura 4.6: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali leggeri – Sistema Aperto	30
Figura 4.7: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali pesanti – Sistema Chiuso	30
Figura 4.8: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali pesanti – Sistema Aperto	31
Figura 4.9: Zonizzazione dell'area di studio.....	33
Figura 4.10: La rete stradale simulata al 2019.....	34

Figura 4.11: Sezioni di rilievo per la calibrazione del modello (marzo 2019)	38
Figura 4.12: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli leggeri (punta mattutina)	39
Figura 4.13: Confronto flussi osservati/flussi simulati commerciali leggeri (punta mattutina) .	39
Figura 4.14: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli pesanti (punta mattutina)	40
Figura 5.1: Strada Pedemontana Veneta (SPV)	43
Figura 5.2: Trend storico e previsionale 2010-2032	47

Tabelle

Tabella 2.1: Chilometri pedaggi sulla rete CAV (anno 2020)	5
Tabella 2.2: Tariffe chilometriche al concessionario (esclusa IVA e sovrapprezzo ANAS) nel 2020(€/km)	5
Tabella 2.3: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto – scenario CIPE	6
Tabella 2.4: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto – scenario ART	7
Tabella 2.5: Confronto lunghezze 2019-2020	7
Tabella 3.1: Trend storico 2010-2019 Passante di Mestre	10
Tabella 3.2: Trend Annuale 2010 – 2019, A4 Padova-Venezia	12
Tabella 3.3: Quota esenti 2019, Sistema in chiuso	14
Tabella 3.4: Barriere di Venezia Mestre, Mira-Oriago e Mirano Dolo: Trend annuale 2010-2019	14
Tabella 3.5: Barriera di Venezia Nord: Trend annuale 2010-2019	15
Tabella 3.6: Barriera di Venezia Est: Trend annuale 2010-2019	15
Tabella 3.7: Quota esenti 2019, Sistema in aperto	18
Tabella 3.8: Transiti Scontati 2019	22
Tabella 4.1: Modello econometrico veicoli leggeri	26
Tabella 4.2: Modello econometrico veicoli commerciali	26
Tabella 4.3: Modello econometrico veicoli pesanti	27
Tabella 4.4: Risultati modello econometrico	27
Tabella 4.5: Elasticità utilizzate	28
Tabella 4.6: Previsioni di crescita del PIL e dei consumi	31
Tabella 4.7: Previsioni di crescita del prezzo del diesel	32
Tabella 4.8: Dimensione della rete attuale	34
Tabella 4.9: Classificazione veicolare	35

Tabella 4.10: Valori del Tempo per i veicoli leggeri.....	36
Tabella 5.1: Crescita della domanda 2020-2032.....	42
Tabella 5.2: Impatto dell'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta.....	43
Tabella 5.3: Passante di Mestre - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km).....	44
Tabella 5.4: A4 Padova-Venezia - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km)	45
Tabella 5.5: Venezia Mestre - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli)	45
Tabella 5.6: Venezia Nord - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli).....	46
Tabella 5.7: Venezia Est - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli)	46
Tabella 5.8: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli)	47
Tabella 5.9: VTGM veicoli totali 2020-2032.....	48
Tabella 5.10: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario CIPE	49
Tabella 5.11: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) –scenario CIPE.....	50
Tabella 5.12: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario ART	50
Tabella 5.13: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) –scenario ART	51

1 Introduzione

Premessa

- 1.1 Nell'ambito della formalizzazione del Piano Economico Finanziario per il quinquennio regolatorio 2020-2024 la Società Concessioni Autostradali Venete S.p.A. ("CAV") ha incaricato Steer Davies & Gleave ("Steer") di aggiornare lo studio di traffico per fornire una nuova stima dei flussi veicolari attesi sulla rete autostradale di propria competenza.
- 1.1 A seguito della Delibera ART 67/2019 (Allegato A, punto 32), che prevede l'applicazione di un nuovo sistema tariffario a partire dal 1 gennaio 2020, CAV è tenuta a presentare due distinti Piani Economici Finanziari: uno elaborato in conformità a quanto previsto dalla Convenzione Ricognitiva e dalle Delibere CIPE ("scenario CIPE") e uno sulla base delle modalità di calcolo indicate dall'ART ("scenario ART"). Pertanto le previsioni di traffico contenute nel presente studio fanno riferimento a due scenari distinti, che prevedono una diversa evoluzione del pedaggio sulla rete CAV.
- 1.2 La revisione dei dati esistenti e la stima del traffico futuro si basano sulla documentazione e sui dati di traffico resi disponibili da CAV fino a Dicembre 2019.

Le stime contenute nella presente relazione non tengono in considerazione eventi eccezionali, quale la recente epidemia di COVID-19, sui quali non vi sono al momento sufficienti evidenze per ipotizzare la magnitudo e la durata dell'impatto sul futuro traffico autostradale nel nord Italia.

- 1.3 La presente relazione illustra il lavoro svolto e i principali risultati ottenuti e include i seguenti capitoli:
- Il Capitolo 2 contiene una descrizione della rete autostradale in concessione a CAV e delle principali caratteristiche della Concessione;
 - Il Capitolo 3 rappresenta un'analisi del traffico attuale con focus sulla rete autostradale in concessione a CAV;
 - Il Capitolo 4 illustra la metodologia adottata da Steer per la stima dell'evoluzione del traffico futuro sulla rete autostradale in concessione a CAV;
 - Il Capitolo 5 presenta le previsioni di traffico dello Scenario Centrale (Scenario CIPE e Scenario ART) adottato come base per il Piano Economico Finanziario; e
 - Il Capitolo 6 riporta le principali Conclusioni.

2 La rete in concessione

La rete autostradale di CAV

2.1 La Concessioni Autostradali Venete - CAV S.p.A. gestisce le seguenti tratte autostradali per uno sviluppo complessivo convenzionale di circa 74km:

- Sistema autostradale chiuso:
 - Il Passante di Mestre (A4);
 - La Tangenziale di Mestre (A57) nel tratto compreso tra l'interconnessione ovest con la A4 (km 0) e la barriera autostradale di Venezia-Mestre (km 9+272).
- Sistema autostradale aperto:
 - La Tangenziale di Mestre (A57) nel tratto compreso tra la barriera autostradale di Venezia-Mestre (km 9+272) e lo svincolo Terraglio (km 16+161);
 - il Raccordo autostradale tra la A57 Tangenziale di Mestre e l'aeroporto Marco Polo di Tessera (Venezia).

Il Passante di Mestre A4

2.2 La concessione affidata a CAV comprende la gestione e la manutenzione del Passante di Mestre, ossia la tratta compresa tra il km 374+724 e il km 406+976 della Autostrada A4 Torino-Trieste.

2.3 Il Passante di Mestre, di lunghezza pari a 32,3 km, è caratterizzato da una sezione stradale di categoria "A", secondo le norme italiane, a tre corse di marcia per ciascun senso di marcia. Il tracciato connette la tratta della A4 ad ovest di Mestre (tratta Padova-Mestre) con la A27 Venezia-Belluno e di nuovo con la A4 ad est (Venezia-Trieste). Le dimensioni complessive della piattaforma stradale sono pari a 32,5 metri (ciascuna corsia di marcia è ampia 3,75 metri) e il limite di velocità è pari a 130 km/h.

Figura 2.1: La rete autostradale in gestione CAV



Fonte: elaborazione Steer

- 2.4 Il Passante di Mestre, aperto al traffico l'8 Febbraio 2009 permette di sgravare la Tangenziale di Mestre (A57) dal traffico di media e lunga percorrenza, riducendo così il livello di congestione dell'attraversamento di Mestre, diminuendo i tempi di percorrenza ed incrementando il livello di sicurezza stradale.
- 2.5 Il tracciato del Passante è interconnesso con la viabilità ordinaria e autostradale attraverso 3 interconnessioni con la A4 (ad Ovest ed a Est), la A27 e i tre svincoli:
- Spinea: alla progressiva chilometrica 380+380 della A4, permette l'accesso ai territori di Mirano, Spinea e Mira;
 - Martellago: aperto successivamente a Maggio 2015 per servire i territori di Martellago e Scorzè;
 - Preganziol: al km 400+177 della A4, consente l'ingresso all'autostrada dai comuni di Preganziol e Mogliano Veneto.
- 2.6 Sul Passante di Mestre è operativo un sistema di pedaggio del tipo chiuso. L'importo del pedaggio è calcolato in funzione della lunghezza percorsa.

L'Autostrada A4 Padova-Venezia

- 2.7 Collegata alla parte più occidentale del Passante, la tratta di 13 km della A4 tra Padova e Venezia si estende dallo svincolo di Padova Est (km 363+300) fino all'origine del Passante stesso (km 374+600).
- 2.8 La sezione stradale della tratta è composta da tre corsie di marcia per ciascuna direzione, appartiene alla Categoria "A" secondo la classificazione della normativa italiana e il limite di

velocità dei veicoli che la percorrono è fissato a 130 km/h. Non sono presenti svincoli sulla viabilità ordinaria, ma lungo la tratta (al km 364+200) si innesta la Autostrada A13 Bologna-Padova.

- 2.9 Questa tratta è completamente interconnessa col resto della rete ed è quindi soggetta ad un sistema di pedaggiamento chiuso, è gestita da CAV da Dicembre 2009.

La Tangenziale di Mestre (A57)

- 2.10 La Società CAV S.p.A. gestisce da Dicembre 2009 circa 16 dei 26 chilometri che complessivamente costituiscono la A57 Tangenziale di Mestre: dall'intersezione A4/A57 Ovest (che rappresenta la progressiva 0+000 della A57) fino allo svincolo di Terraglio, al km 16+161.
- 2.11 Fino alla barriera di Venezia Mestre (al km 9+272), la sezione trasversale è organizzata su due carreggiate, ciascuna con tre corsie di marcia e velocità consentita di 110 km/h. In questa tratta sono presenti due svincoli, Mirano-Dolo (al km 2+750) e Mira-Oriago (al km 7+550).
- 2.12 La piattaforma stradale della Tangenziale dalla Barriera di Venezia Mestre fino allo svincolo di Terraglio è costituita da tre corsie di marcia: sulla corsia di marcia di destra vige il limite di velocità di 60 km/h, mentre sulle rimanenti il limite è pari a 90 km/h.
- 2.13 Questa tratta è pedaggiata attraverso un sistema di tipo aperto; un pedaggio fisso è dovuto al passaggio della Barriera di Venezia Mestre, mentre le rimanenti tratte, tra gli svincoli Marghera (km 10+800), Carbonifera (km 11+900), Miranese (km 12+550), Castellana (km 14+600) e Terraglio (km 16+200) sono libere.
- 2.14 CAV gestisce anche i 6,7 chilometri del Raccordo Autostradale tra l'interconnessione con la Tangenziale di Mestre (A57) e l'Aeroporto Marco Polo di Venezia.

Il Raccordo Autostradale per l'Aeroporto Marco Polo

- 2.15 L'infrastruttura stradale è costituita da una doppia carreggiata a due corsie per ciascun senso di marcia con corsia di emergenza e limite di velocità pari a 130 km/h. Il collegamento è stato inizialmente aperto al traffico nel mese di Marzo del 1991, ma è passato in gestione a CAV solamente dal Dicembre 2009. Non è prevista la riscossione diretta del pedaggio.

Sistema di pedaggiamento

- 2.16 Il Contratto di Concessione per la gestione e la manutenzione del Passante di Mestre e della rete autostradale gestita da Società delle Autostrade di Venezia e Padova S.p.A. stabilisce le tariffe e la metodologia di esazione sulla rete in concessione secondo i seguenti criteri:
- **Sistema chiuso:** la riscossione del pedaggio avviene in corrispondenza di ogni svincolo di uscita, l'importo dovuto risulta proporzionale ai chilometri percorsi lungo la A4 (comprendendo anche il Passante di Mestre) e la A57 dall'interconnessione Ovest con la A4 fino alla barriera di Venezia Mestre;
 - **Sistema aperto** (Tangenziale di Mestre e Raccordo per l'Aeroporto): viene richiesto un pedaggio fisso ai veicoli che attraversano le barriere Mirano-Dolo, Mira-Oriago, Venezia Mestre e Venezia Est sulla A57 e Venezia Nord sulla A27, indipendentemente dal punto di ingresso sulla rete autostradale. Il pedaggio fisso applicato a ciascuna barriera è stabilito nel Contratto di Concessione e risulta pari al prodotto tra la tariffa chilometrica e la distanza predeterminata associata a ciascuna barriera.

Il Contratto di Concessione impone che la tariffa dovuta per l'attraversamento di Mestre – tra le due interconnessioni ad est e a ovest A4/A57 – risulti la medesima indipendentemente dall'itinerario effettuato.

2.17 Questo significa che i veicoli che utilizzano l'intero Passante di Mestre saranno soggetti ad un pedaggio identico rispetto a quei veicoli che utilizzano la Tangenziale, transitando per le due barriere di Venezia Mestre e Venezia Est.

2.18 CAV riscuote quindi il pedaggio per l'utilizzo delle seguenti tratte autostradali:

- **A4 Padova-Venezia:** viene applicato un pedaggiamento in chiuso, con un pedaggio chilometrico dalla stazione della A4 Padova Est alla barriera virtuale di Venezia Mestre;
- **A4 Passante di Mestre:** viene applicato un pedaggiamento in chiuso, con un pedaggio chilometrico tra le interconnessioni ad ovest e ad est con la Tangenziale di Mestre (A57);
- **A57 Tangenziale di Mestre e collegamento con l'aeroporto:** viene applicato un pedaggiamento in aperto con pedaggio fisso riscosso alle stazioni di Mirano-Dolo, Mira-Oriago, Venezia Mestre, Venezia Est e Venezia Nord. Il pedaggio ad ogni stazione viene calcolato come prodotto tra i chilometri convenzionali (23,891 km nel 2020) e i pedaggi chilometrici riportati nella tabella 2.2.

2.19 Le tabelle seguenti riportano i chilometri e le tariffe al Concessionario applicate sulle diverse tratte della rete autostradale gestita da CAV.

Tabella 2.1: Chilometri pedaggi sulla rete CAV (anno 2020)

Tratta autostradale	Lunghezza pedaggiata (km)
A4 Padova-Venezia	13,182
A4 Passante di Mestre	32,326
Barriere del Sistema Aperto	23,891 (6,685 fissi + 17,206 variabili)

Fonte: CAV S.p.A.

2.20 I chilometri pedaggiati alle barriere del Sistema aperto sono costituiti da una parte fissa (6,685 km), che rimane costante lungo l'arco temporale della Concessione, e una parte variabile (17,206 km nel 2020), che viene modificata ogni anno per garantire l'isopedaggio tra il Passante e la Tangenziale di Mestre.

Tabella 2.2: Tariffe chilometriche al concessionario (esclusa IVA e sovrapprezzo ANAS) nel 2020(€/km)

Tratta autostradale	Classe A	Classe B	Classe 3	Classe 4	Classe 5
A4 Padova-Venezia	0,04614	0,04729	0,05442	0,0899	0,10883
A4 Passante di Mestre	0,09819	0,10065	0,12277	0,19534	0,23407
Barriere del Sistema Aperto	0,04786	0,0491	0,05646	0,09326	0,11289

Fonte: CAV S.p.A.

2.21 Relativamente al sistema aperto è importante evidenziare che in tutte le barriere viene riscosso lo stesso pedaggio (2€ nel 2020 per la Classe A), costituito dalla quota di pertinenza

CAV e dalle quote di ASPI e AA.VV.. Gli spostamenti interni tra le barriere di Mira-Oriago, Mirano-Dolo e Venezia-Mestre sono invece gratuiti.

L'isopedaggio

- 2.22 La concessione vigente tra CAV e ANAS prevede che la tariffa all'utente dall'interconnessione ovest A4/A57 all'interconnessione est A4/A57 sia la stessa indifferentemente se l'utente percorre il Passante di Mestre o la Tangenziale di Mestre.
- 2.23 Dato che i pedaggi applicati alle barriere del sistema aperto dipendono anche dai livelli tariffari di ASPI e AA.VV., per mantenere l'isopedaggio tra Passante e Tangenziale di Mestre, i chilometri variabili alle barriere devono essere rimodulati ogni anno.
- 2.24 L'isopedaggio dipende quindi sia dagli incrementi tariffari delle 3 concessionarie sia dai km variabili applicati alle barriere del sistema aperto. Dato che gli incrementi tariffari futuri sono diversi sulla rete CAV utilizzando il sistema tariffario vigente (scenario CIPE) oppure utilizzando il nuovo sistema tariffario (scenario ART), sono stati pertanto definite due diverse evoluzioni di km variabili alle barriere.
- 2.25 La tabella successiva riporta l'evoluzione dei chilometri convenzionali applicati da CAV alle barriere del Sistema aperto per garantire l'isopedaggio durante tutto l'arco della Concessione. Si fa notare che a partire dal 1 Gennaio 2020, in seguito all'approvazione dell'Atto Aggiuntivo di Agosto 2018 alla Convenzione, è stato applicato un aumento sia dei km fissi alle barriere del sistema aperto, che passano da 6,200 km a 6,685 km, sia dei km variabili che aumentano da 15,836 km a 17,206 km.

Tabella 2.3: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto – scenario CIPE

Anno	Km fissi	Km variabili	Km totali	Variazione %
2019	6,200	15,836	22,036	
2020	6,685	17,206	23,891	8,4%
2021	6,685	17,229	23,914	0,1%
2022	6,685	17,483	24,168	1,1%
2023	6,685	17,730	24,415	1,0%
2024	6,685	17,974	24,659	1,0%
2025	6,685	17,918	24,603	-0,2%
2026	6,685	17,863	24,548	-0,2%
2027	6,685	17,806	24,491	-0,2%
2028	6,685	17,749	24,434	-0,2%
2029	6,685	17,691	24,376	-0,2%
2030	6,685	17,634	24,319	-0,2%
2031	6,685	17,578	24,263	-0,2%
2032	6,685	17,521	24,206	-0,2%

Fonte: Piano economico finanziario PWC

Tabella 2.4: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto – scenario ART

Anno	Km fissi	Km variabili	Km totali	Variazione %
2019	6,200	15,836	22,036	
2020	6,685	17,206	23,891	8,4%
2021	6,685	17,229	23,914	0,1%
2022	6,685	17,233	23,918	0,0%
2023	6,685	17,237	23,922	0,0%
2024	6,685	17,241	23,926	0,0%
2025	6,685	17,245	23,930	0,0%
2026	6,685	17,249	23,934	0,0%
2027	6,685	17,252	23,937	0,0%
2028	6,685	17,256	23,941	0,0%
2029	6,685	17,260	23,945	0,0%
2030	6,685	17,264	23,949	0,0%
2031	6,685	17,268	23,953	0,0%
2032	6,685	17,272	23,957	0,0%

Fonte: Piano economico finanziario PWC

Le nuove estese chilometriche

- 2.26 A inizio 2015 CAV ha commissionato il rilievo tramite strumentazione GPS delle estese chilometriche della rete di propria competenza. I risultati del rilievo garantiscono un livello di precisione al metro, consentendo di verificare le estese chilometriche attualmente in uso.
- 2.27 Avendo rilevato alcune differenze rispetto ai chilometri attualmente pedaggiati, CAV ha proposto al Concedente una rimodulazione dei pedaggi a partire dal 2020, coerentemente con quanto già ipotizzato nel PEF 2014-2019. Tale richiesta è stata accolta dal Ministero a Settembre 2019, pertanto dal 2020 sono in vigore le nuove stese chilometriche sulla rete CAV.
- 2.28 Le differenze sulle principali relazioni OD in termini di lunghezze sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 2.5: Confronto lunghezze 2019-2020

Origine	Destinazione	Lunghezza pedaggiata attuale	Lunghezza pedaggiata misurata	Diff. % lunghezza
Padova Est (604)	Mirano/Dolo (602)	43,920	45,509	4%
Padova Est (604)	Spinea (598)	19,876	19,217	-3%
Padova Est (604)	Preganziol (596)	38,907	38,220	-2%
Padova Est (604)	Martellago/ Scorzè (597)	28,707	28,067	-2%

Complessivamente si ritiene che le differenze rispetto alle estese chilometriche pedaggiate fino al 2019 siano minime in termini di lunghezze e, conseguentemente, anche in termini di pedaggio all'utente. Pertanto l'aggiornamento delle estese chilometriche applicato nel 2020 si ritiene non avrà un impatto significativo sulla stima del traffico futuro che interesserà la rete autostradale gestita da CAV.

3 Il traffico nell'area di studio

Introduzione

- 3.1 Per individuare i principali drivers della domanda di mobilità e come quest'ultima si distribuisca nell'area di studio viene qui presentata un'analisi del traffico nell'area di studio e della sua evoluzione.
- 3.2 In questo Capitolo è presentato:
- **Il traffico attuale sulla rete CAV**, per fornire una panoramica del traffico attuale nell'area di studio e per evidenziare come l'apertura del Passante di Mestre abbia cambiato la distribuzione dei flussi;
 - **Trend storico e mensile** utile per valutare l'evoluzione del traffico dall'inizio della crisi economica e in seguito all'apertura del Passante e per analizzare le eventuali stagionalità del traffico;
 - **Il profilo settimanale e orario** per analizzare la tipologia di utenza e i picchi di traffico.

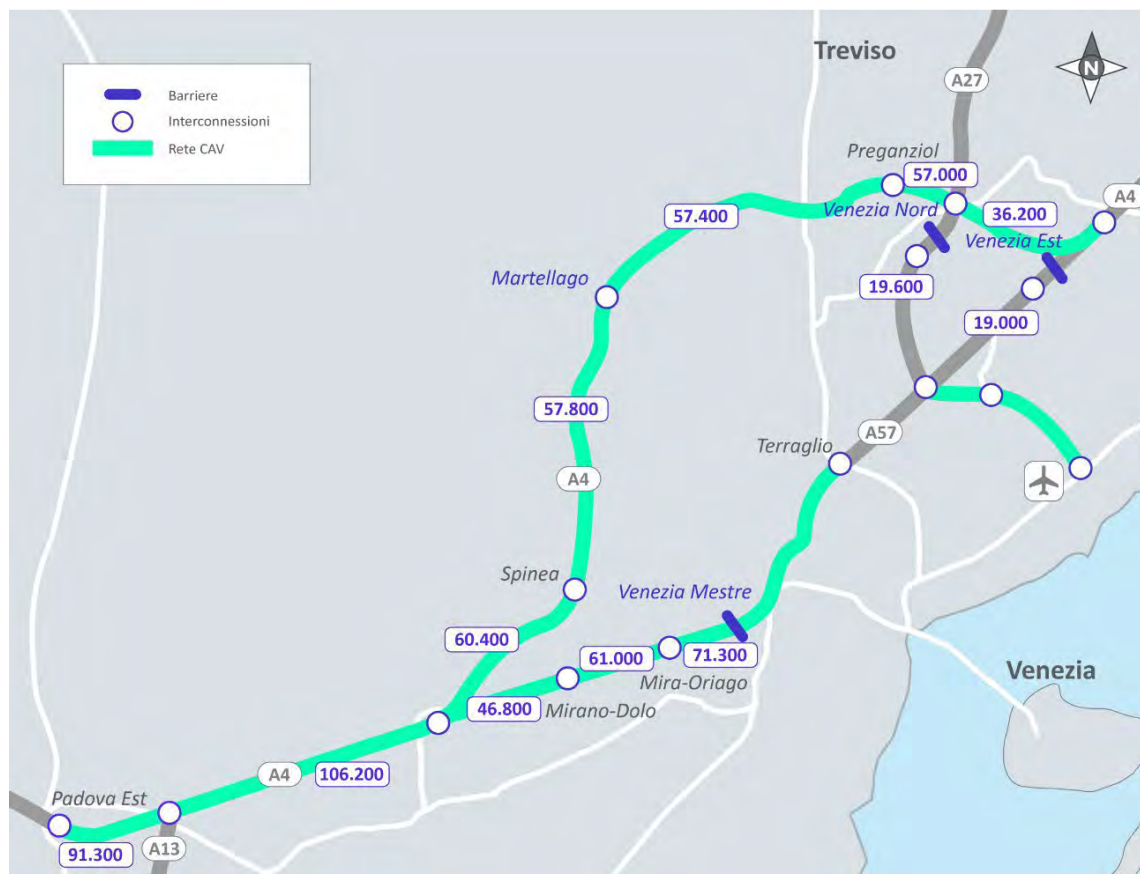
Tutte le analisi sono state condotte separatamente per il sistema chiuso, A4 Venezia-Padova e Passante di Mestre, e per il sistema aperto della Tangenziale di Mestre che include le barriere della A57 (Mirano Dolo, Mira Oriago e Venezia Mestre) della A4 Venezia Est e della A27 Venezia Nord.

- 3.3 Se non altrimenti specificato, nelle analisi per classe veicolare, si intenderà con veicoli leggeri la classe A, con veicoli commerciali la classe B e con veicoli pesanti la somma delle classi 3, 4 e 5.

Il traffico attuale sulla rete CAV

- 3.4 A dieci anni dall'apertura del Passante di Mestre, il traffico che percorre il corridoio della A4 (106.000 veicoli medi giornalieri nel 2019 sulla tratta Padova-Venezia) si divide in parti quasi uguali tra il Passante di Mestre (60.000 veicoli/giorno fino a Spinea) e la Tangenziale di Mestre (47.000 veicoli/giorno tra l'intersezione ovest con l'autostrada A4 e lo svincolo di Mirano-Dolo).
- 3.5 Muovendosi dall'interconnessione A4/A57 verso la barriera di Venezia Mestre il traffico aumenta progressivamente a causa dell'aumentare del traffico locale tra Mirano, Dolo, Mira, Spinea, Pianiga e Venezia.
- 3.6 Lungo il Passante di Mestre, invece, il traffico è stabile tra le interconnessioni A4/A57 e A4/A27, e si attesta intorno ai 57.000 veicoli al giorno, per poi diminuire a 36.000 veicoli al giorno dall'interconnessione A4/A27 all'interconnessione A4/A57.
- 3.7 Infine, le barriere di Venezia Est e Venezia Nord, registrano ognuna circa 19.000 veicoli/gg.

Figura 3.1: Traffico Attuale sulla rete gestita da CAV



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Trend storico e mensile

3.8 Per valutare l'evoluzione del traffico e l'eventuale stagionalità sono stati analizzati i flussi di traffico dall'apertura del passante ad oggi.

A4 Passante di Mestre

3.9 La tabella seguente mostra il trend annuale dal 2010 (primo anno di operatività completa del Passante) al 2019 separatamente per veicoli leggeri, commerciali e pesanti.

3.10 Aperto al traffico nei primi anni della crisi economica che ha determinato una generale riduzione del traffico sull'intera rete autostradale nazionale, il Passante di Mestre ha avuto un trend decrescente dei volumi di traffico a partire dal 2010 fino al 2013.

3.11 A partire dal secondo semestre del 2013, in linea con quanto osservato sulla rete autostradale nazionale, il traffico ha iniziato a crescere con tassi particolarmente elevati dal 2015 al 2017, periodo durante il quale il traffico pesante ha raggiunto incrementi annuali del 9%.

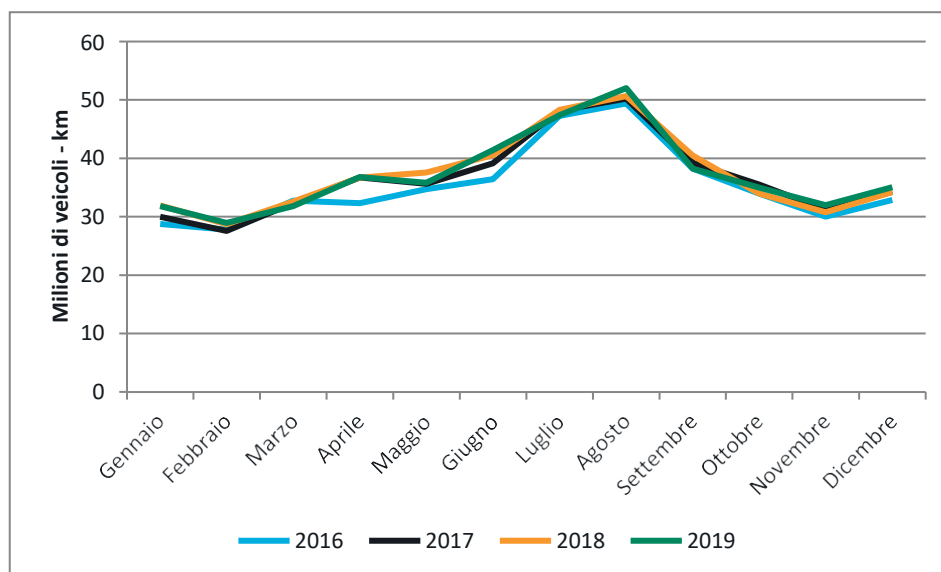
3.12 Nel 2019, successivamente al rallentamento rispetto ai trend di crescita del 2018, si assiste a un lieve decremento dei veicoli leggeri, pur rimanendo positivi gli incrementi di traffico di tutte le altre classi veicolari.

Tabella 3.1: Trend storico 2010-2019 Passante di Mestre

Anno	Percorrenze (milioni)				Incremento annuo %			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali
2010	396,2	61,3	109,1	566,6				
2011	389,4	62,0	109,5	560,9	-1,7%	1,2%	0,4%	-1,0%
2012	369,0	58,4	103,6	531,1	-5,2%	-5,7%	-5,4%	-5,3%
2013	362,5	56,8	102,0	521,2	-1,8%	-2,9%	-1,6%	-1,9%
2014	372,8	57,2	103,0	533,0	2,9%	0,8%	1,0%	2,3%
2015	398,9	60,3	109,5	568,7	7,0%	5,4%	6,3%	6,7%
2016	424,4	64,0	117,5	606,0	6,4%	6,3%	7,3%	6,5%
2017	440,2	66,4	128,1	634,7	3,7%	3,7%	9,1%	4,7%
2018	446,5	68,0	133,6	648,1	1,4%	2,5%	4,3%	2,1%
2019	446,2	69,4	136,4	652,0	-0,1%	2,0%	2,1%	0,6%

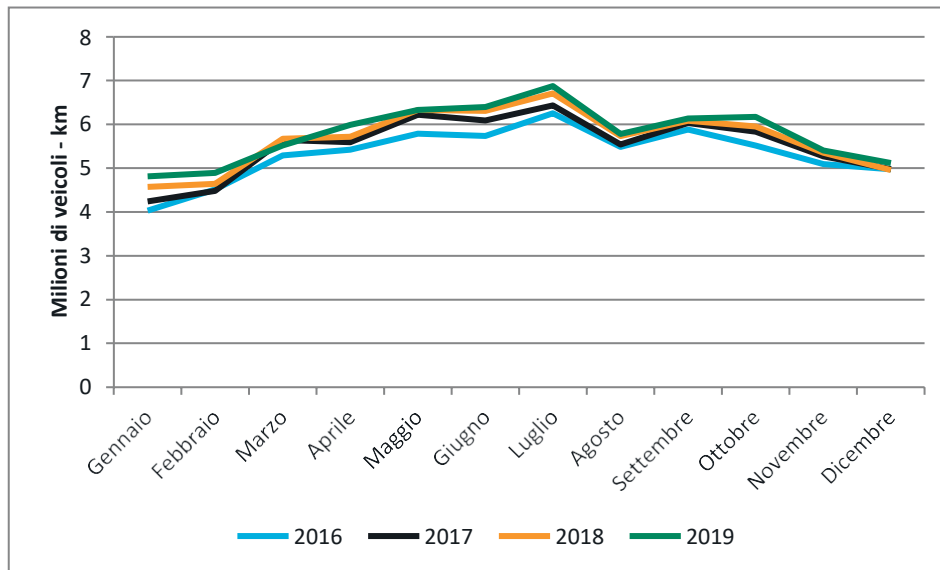
Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.13 Si riporta il profilo mensile, suddiviso per classe veicolare, lungo il Passante di Mestre da Gennaio 2016 a Dicembre 2019.
- 3.14 Il profilo mensile è consolidato nel corso degli anni. I veicoli leggeri mostrano un picco in estate (Luglio e Agosto) dovuto principalmente al traffico turistico lungo la costa adriatica mentre flussi più bassi si registrano nel periodo invernale.
- 3.15 I veicoli commerciali e pesanti hanno invece un profilo più stabile lungo l'intero anno con un picco a Luglio e un brusco calo ad Agosto (meno pronunciato per i veicoli commerciali).
- 3.16 Nel 2019 è stato registrato un incremento del volume di traffico totale (1,0%) con una leggera diminuzione del traffico leggero (-0,1%) e un aumento di quello pesante (+2,1%).

Figura 3.2: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Leggeri

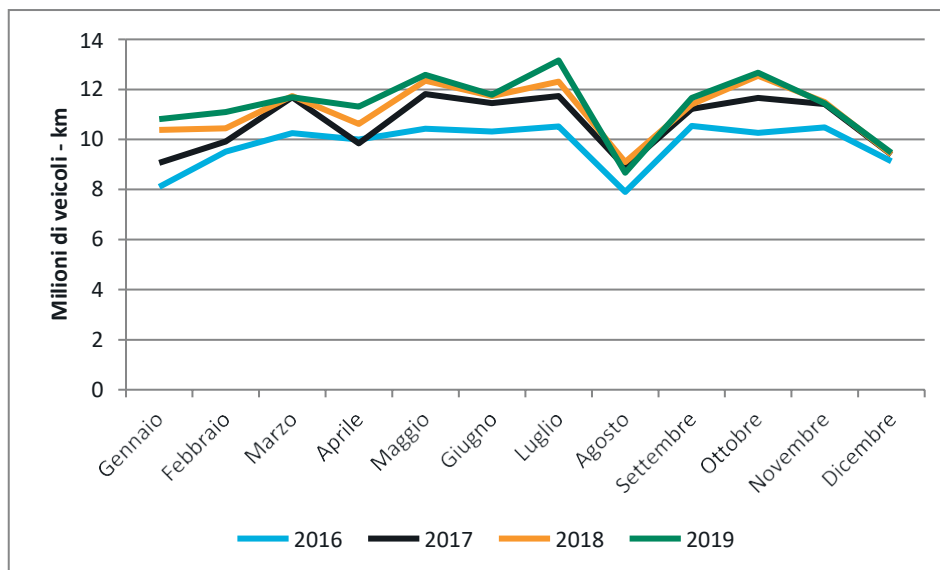
Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Figura 3.3: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Commerciali



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Figura 3.4: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Pesanti



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

A4 Padova-Venezia

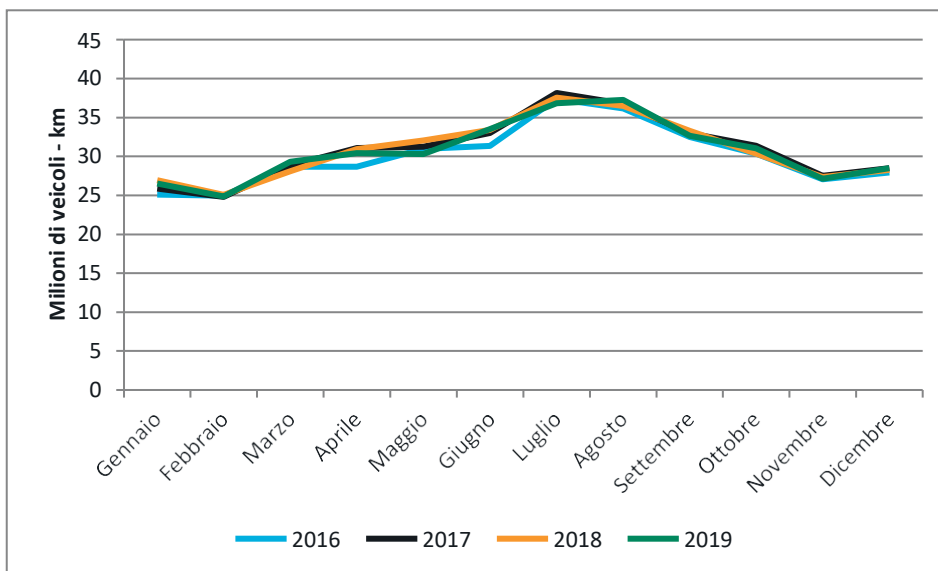
- 3.17 Sulla tratta A4 Padova-Venezia si rileva un trend analogo al Passante di Mestre, decrescente dal 2010 al 2013 a seguito della crisi macroeconomica. Nel 2014 vi è una significativa riduzione dei veicoli-km rispetto all'anno precedente (oltre il -20%) causata da una riduzione dei chilometri pedaggiati sull'autostrada A4 Padova- Venezia- da 24,707 nel 2013 a 14,907 nel 2014 (-9,8km).
- 3.18 Dal 2015, invece, vi è stata una decisa ripresa del traffico, in particolare quello pesante, che sta mostrando solo nel 2019 i primi segnali di rallentamento.

Tabella 3.2: Trend Annuale 2010 – 2019, A4 Padova-Venezia

Anno	Veicoli - km (milioni)				Incremento annuo			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali
2010	457,7	59,9	76,1	593,7				
2011	462,3	60,6	77,1	600,1	1,0%	1,1%	1,4%	1,1%
2012	434,8	56,4	71,1	562,3	-6,0%	-6,9%	-7,8%	-6,3%
2013	429,1	55,2	71,4	555,7	-1,3%	-2,1%	0,4%	-1,2%
2014	333,9	43,4	60,8	438,0	-22,2%	-21,5%	-14,8%	-21,2%
2015	347,5	44,1	64,2	455,7	4,1%	1,6%	5,6%	4,0%
2016	360,9	45,1	68,2	474,2	3,9%	2,3%	6,2%	4,0%
2017	370,0	46,8	73,1	489,9	2,5%	3,8%	7,2%	3,3%
2018	369,6	47,6	76,1	493,4	-0,1%	1,8%	4,2%	0,7%
2019	368,3	48,1	77,9	494,3	-0,3%	0,9%	2,3%	0,2%

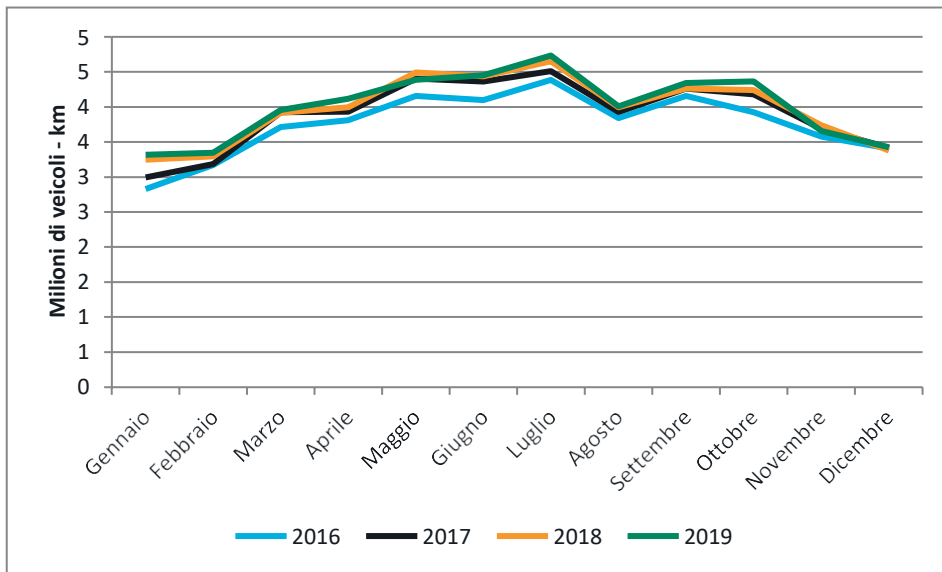
Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.19 Il profilo mensile dell'A4 Padova-Venezia è del tutto simile a quello del Passante, con un picco in estate per i veicoli leggeri e un profilo meno variabile per i veicoli commerciali e pesanti, con una brusca riduzione nel mese di Agosto.
- 3.20 I dati relativi al 2019 sono allineati agli stessi mesi del 2018 come volumi di traffico totale (+0,2%), si nota tuttavia una leggera diminuzione del traffico leggero (-0,3%) e un aumento di quello pesante (+2,3%).

Figura 3.5: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Leggeri

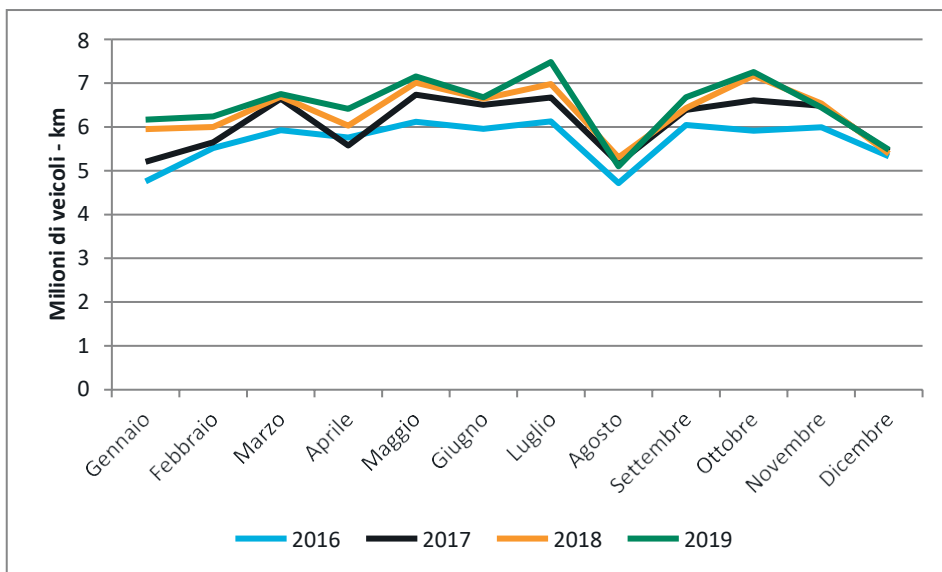
Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Figura 3.6: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Commerciali



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Figura 3.7: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Pesanti



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.21 Nel 2019 la quota di veicoli esenti sul sistema in chiuso si è attestata attorno allo 0,3%, con quote lievemente superiori nel caso dei veicoli commerciali, categoria in cui rientrano i mezzi di soccorso e trasporto di emergenza.

Tabella 3.3: Quota esenti 2019, Sistema in chiuso

		Leggeri	Comm.	Pesanti	Totali
A4 Passante di Mestre	veic_km Totali (mil)	447,4	69,9	136,4	653,7
A4 Padova-Venezia		369,3	48,5	77,9	495,6
A4 Passante di Mestre	veic_km Paganti (mil)	446,2	69,4	136,4	652,0
A4 Padova-Venezia		368,3	48,1	77,9	494,3
A4 Passante di Mestre	Quota esenti (mil)	0,26%	0,75%	0,01%	0,26%
A4 Padova-Venezia		0,26%	0,75%	0,01%	0,27%

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Sistema Aperto

- 3.22 Di seguito viene riportato il trend annuale del traffico dal 2010 al 2019 del sistema aperto, alle barriere di Venezia Mestre+Mira Oriago+Mirano Dolo, Venezia Nord e Venezia Est.
- 3.23 Anche in questo caso il trend è analogo a quello osservato sul sistema chiuso, con una generale decrescita del traffico fino al 2013 e una crescita dal 2015 in avanti. Nel 2014 il traffico alla barriera virtuale di Venezia Mestre, che include anche Mira Oriago e Mirano Dolo, è sostanzialmente differente (+25,7% rispetto al 2013), perché i dati includono i milioni di veicoli-km al casello di Mirano-Dolo, che fino al 2013 non era pedaggiato.
- 3.24 Dal 2015 al 2017 il traffico ha continuato ad aumentare su tutte le barriere del sistema aperto con incrementi maggiori di traffico pesante, mentre i veicoli commerciali hanno avuto un andamento più altalenante e non sempre positivo.
- 3.25 Dal 2018 al 2019 si nota un rallentamento nella crescita del traffico alle barriere di Venezia Mestre e Venezia Est, meno evidente rispetto al sistema chiuso. La barriera di Venezia Nord continua invece a crescere (+2,0%) grazie alla performance del traffico pesante (+3,5%).

Tabella 3.4: Barriere di Venezia Mestre, Mira-Oriago e Mirano Dolo: Trend annuale 2010-2019

Anno	Transiti (milioni)				Incremento annuo			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali
2010	11,1	1,4	1,4	14,0				
2011	11,3	1,4	1,4	14,2	1,5%	0,4%	1,3%	1,4%
2012	10,4	1,3	1,2	12,9	-8,3%	-8,7%	-14,2%	-8,9%
2013	10,2	1,3	1,2	12,8	-1,5%	-1,4%	1,8%	-1,2%
2014	12,9	1,5	1,6	16,0	26,4%	19,4%	26,3%	25,7%
2015	13,2	1,5	1,6	16,3	2,0%	-1,9%	3,9%	1,8%
2016	13,4	1,5	1,7	16,6	1,6%	-1,8%	4,5%	1,6%
2017	13,5	1,5	1,8	16,8	1,1%	3,3%	3,3%	1,5%
2018	13,4	1,6	1,9	16,8	-1,2%	1,0%	5,0%	-0,4%
2019	13,3	1,6	1,9	16,8	-0,4%	0,1%	2,5%	0,0%

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Tabella 3.5: Barriera di Venezia Nord: Trend annuale 2010-2019

Anno	Transiti (milioni)				Incremento annuo			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totali
2010	6,0	0,6	0,6	7,2				
2011	6,0	0,6	0,6	7,3	0,8%	3,2%	5,2%	1,4%
2012	5,5	0,6	0,5	6,6	-9,1%	-10,0%	-12,8%	-9,5%
2013	5,4	0,6	0,5	6,5	-1,3%	-2,7%	-1,8%	-1,4%
2014	5,3	0,6	0,6	6,5	-1,0%	-0,9%	6,5%	-0,4%
2015	5,5	0,6	0,5	6,6	2,3%	-0,6%	-2,2%	1,6%
2016	5,7	0,6	0,5	6,8	4,0%	3,1%	-1,0%	3,5%
2017	5,7	0,6	0,6	6,9	1,1%	-0,4%	4,3%	1,2%
2018	5,8	0,6	0,6	7,0	1,8%	2,9%	5,0%	2,1%
2019	5,9	0,6	0,6	7,2	1,8%	3,4%	3,5%	2,0%

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

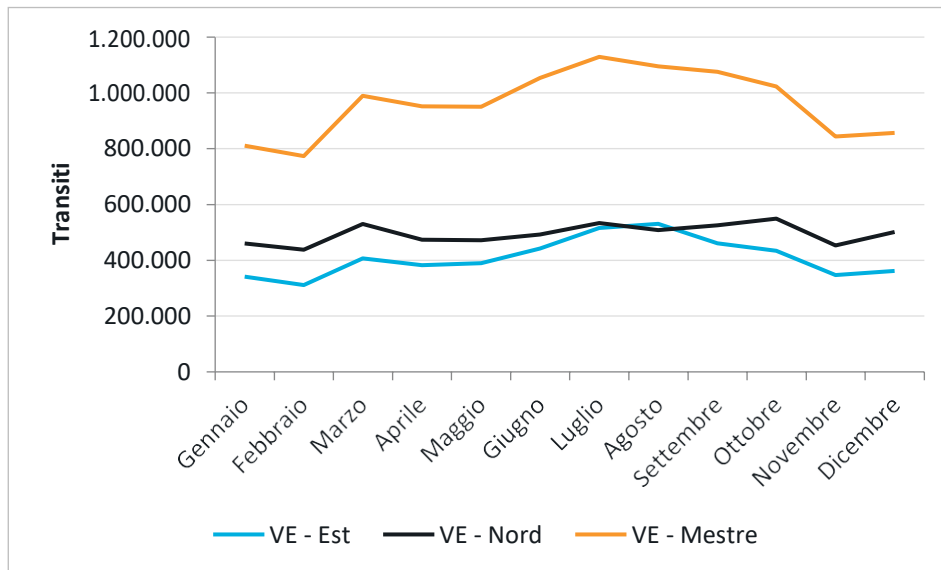
Tabella 3.6: Barriera di Venezia Est: Trend annuale 2010-2019

Anno	Transiti (milioni)				Incremento annuo			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale
2010	5,3	0,9	1,2	7,4				
2011	5,3	0,9	1,1	7,3	0,3%	-1,8%	-2,1%	-0,4%
2012	4,8	0,8	1,0	6,6	-9,3%	-10,7%	-9,0%	-9,4%
2013	4,5	0,7	1,0	6,3	-5,6%	-5,2%	-2,3%	-5,1%
2014	4,3	0,7	1,0	6,1	-4,6%	-3,4%	0,4%	-3,7%
2015	4,7	0,8	1,1	6,5	7,6%	5,6%	7,1%	7,3%
2016	4,9	0,8	1,1	6,8	3,9%	2,4%	4,5%	3,8%
2017	5,0	0,8	1,2	7,0	2,7%	3,7%	2,9%	2,8%
2018	4,9	0,8	1,2	6,9	-1,2%	-0,8%	3,4%	-0,4%
2019	4,9	0,8	1,2	6,9	0,0%	0,5%	0,1%	0,0%

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.26 Nel 2019 i profili mensili alla barriera di Venezia Mestre, che include anche Mirano Dolo e Mira Oriago, e Venezia Est risultano simili a quella della A4 Padova-Venezia e del Passante di Mestre. I veicoli leggeri mostrano un leggero picco durante i mesi estivi mentre i valori più bassi si registrano nei mesi invernali.
- 3.27 Il traffico leggero registrato alla barriera di Venezia Nord è meno variabile rispetto a quello relativo alle altre barriere, a causa di un più basso impatto del turismo lungo la costa Adriatica, il quale comporta una riduzione del picco estivo, e un'influenza maggiore del turismo sulle Alpi che determina dei valori di traffico più alti nei mesi di Dicembre e Marzo.

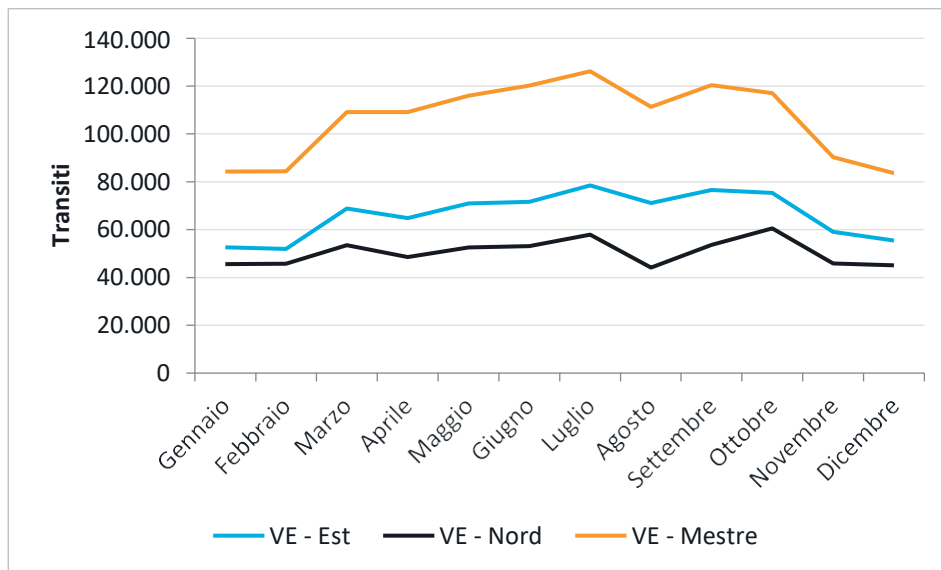
Figura 3.8: Barriere Venezia Mestre, Venezia Nord, Venezia Est: Profilo mensile 2019 - veicoli leggeri



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

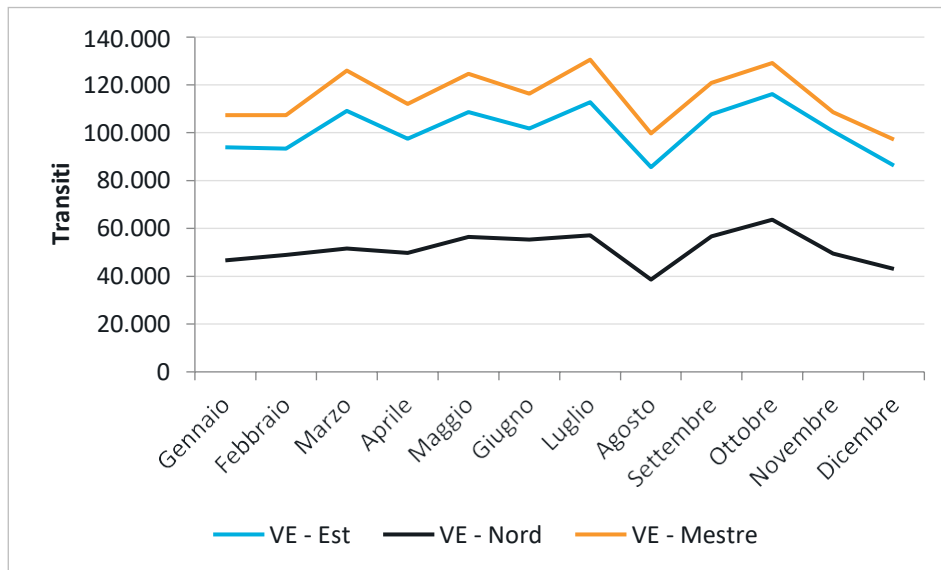
3.28 Il profilo dei veicoli commerciali e pesanti è simile su tutte le barriere con un traffico stabile durante l'arco dell'anno e una riduzione nel mese di Agosto più accentuata per i veicoli pesanti.

Figura 3.9: Barriere Venezia Mestre, Venezia Nord, Venezia Est: Profilo mensile 2019 - veicoli commerciali



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

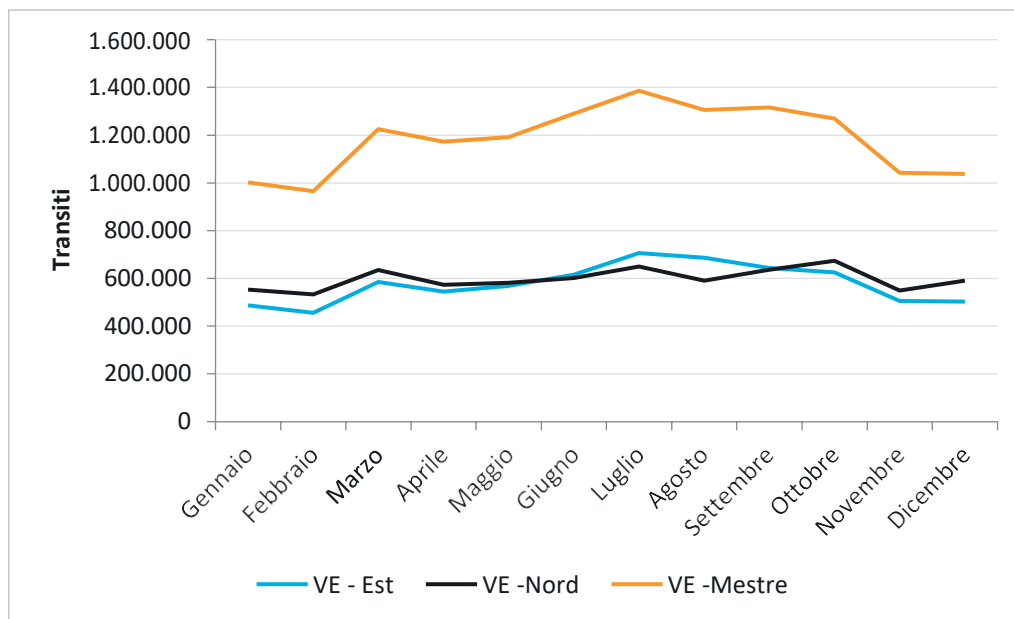
Figura 3.10: Barriere Venezia Mestre, Venezia Nord, Venezia Est: Profilo mensile 2019 - veicoli pesanti



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.29 La barriera di Venezia Mestre è caratterizzata dai valori di traffico maggiori rispetto a Venezia Est e Venezia Nord. Il traffico totale alla barriera di Venezia Nord e Venezia Est presenta valori simili, tuttavia durante il periodo estivo, Venezia Est registra valori di traffico maggiori rispetto a quelli di Venezia Nord, grazie ai flussi di traffico turistici lungo la costa Adriatica.

Figura 3.11: Sistema Aperto: Profilo mensile, veicoli Totali, anno 2019



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.30 Gli spostamenti interni tra le barriere di Venezia Mestre, Mira Oriago e Mirano Dolo sono gratuiti pertanto la quota di esenti in queste 3 barriere è elevata, superiore all'80% nel caso di Mira Oriago e Mirano Dolo e attorno al 45% nel caso di Venezia Mestre.
- 3.31 Le barriere di Venezia Nord e Venezia Est, poste a chiusura del sistema autostradale, hanno invece quote di esenti limitate e inferiori al 2%.

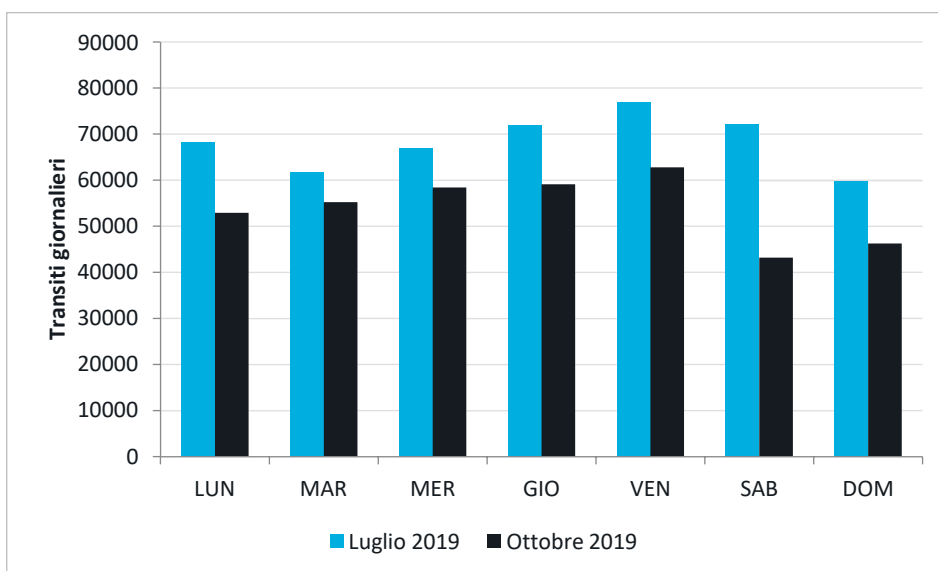
Tabella 3.7: Quota esenti 2019, Sistema in aperto

	Leggeri	Commerciali	Pesanti	Totali
Venezia Mestre	48,6%	35,2%	15,2%	45,5%
Mira Oriago	88,8%	73,6%	24,1%	82,9%
Mirano Dolo	84,6%	70,7%	55,9%	82,5%
Venezia Nord	1,7%	2,9%	1,2%	1,8%
Venezia Est	1,7%	3,0%	1,2%	1,8%

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

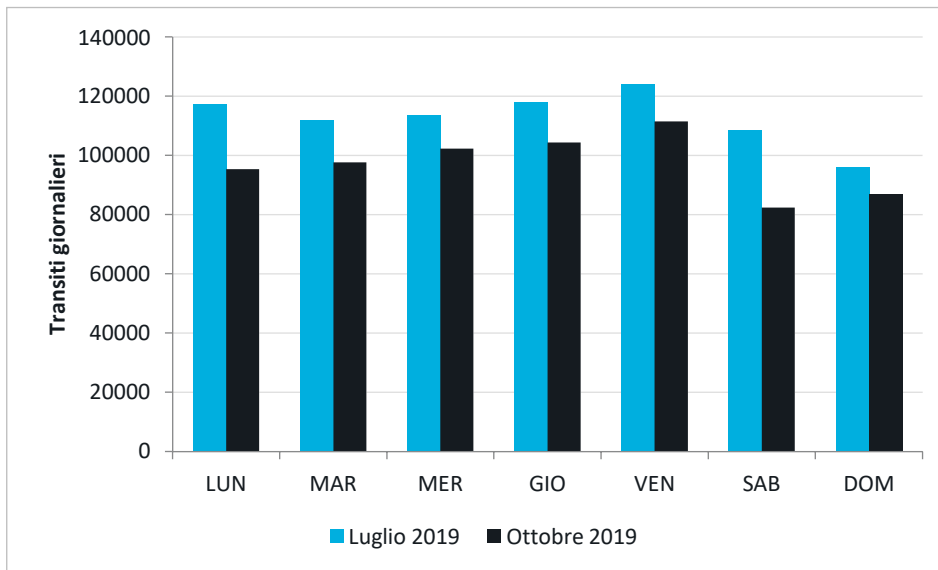
Profilo Settimanale

- 3.32 Su ogni tratta della rete CAV è stato valutato l'andamento del traffico totale di una settimana invernale (Ottobre 2019) e una estiva (Luglio 2019).
- 3.33 Il Passante di Mestre e la A4 presentano volumi di traffico superiori durante i mesi estivi, in particolare nel weekend, quando i volumi complessivi rimangono allineati ai volumi dei giorni feriali, mentre in inverno i giorni festivi presentano volumi di traffico più bassi rispetto ai giorni feriali.

Figura 3.12: Passante: Veicoli Totali, profilo Giornaliero

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

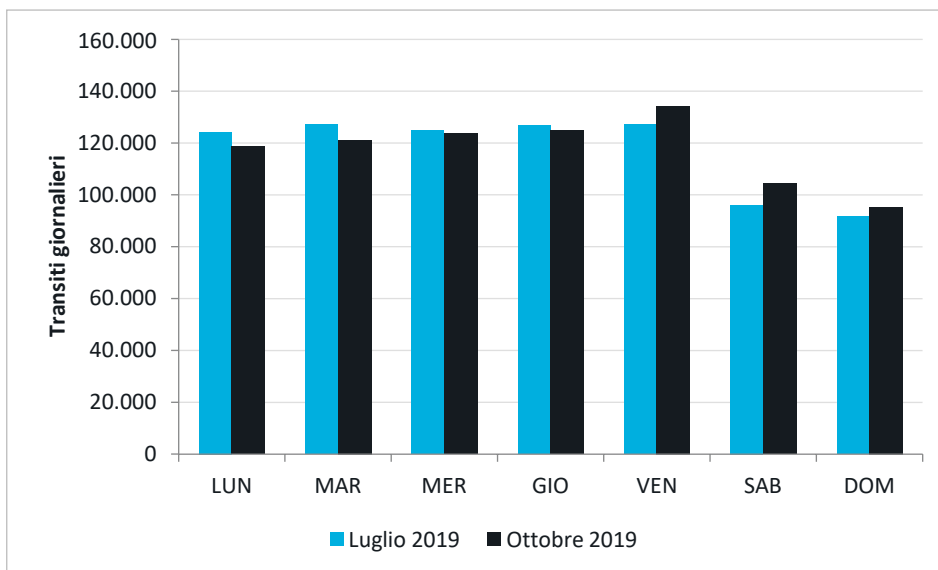
Figura 3.13: A4: Veicoli Totali, profilo Giornaliero



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.34 Alla barriera virtuale, che include Venezia Mestre, Mira Oriago e Mirano Dolo, vi è poca differenza tra i giorni invernali ed estivi e solitamente si nota una diminuzione dei volumi di traffico nel fine settimana. I dati riportati nel grafico successivo includono tutti i transiti alle 3 barriere, inclusi quelli gratuiti tra le stesse.

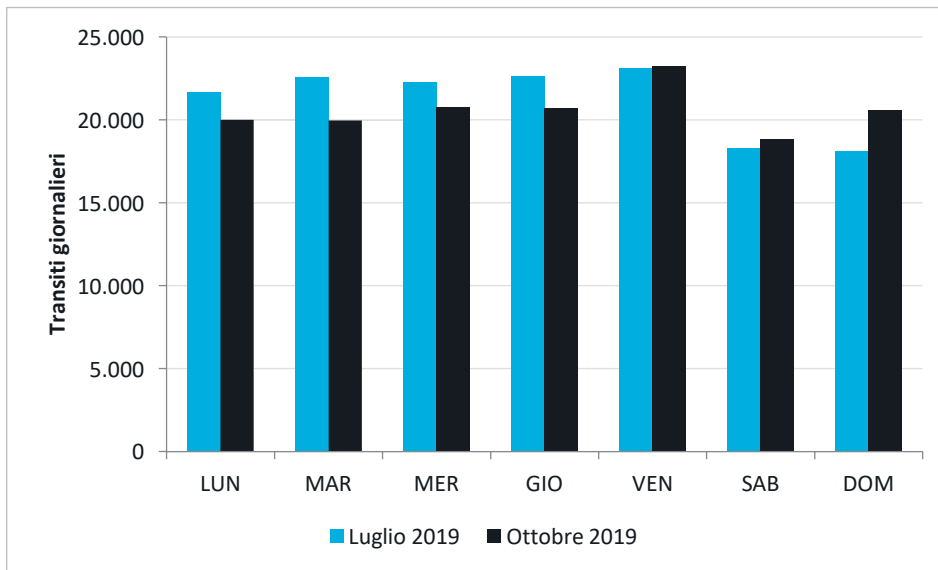
Figura 3.14: Barriera Virtuale: Veicoli Totali, profilo Giornaliero



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.35 La barriera di Venezia Nord presenta, nel mese estivo, volumi traffico leggermente superiori a quelli dei giorni invernali durante la settimana, mentre nel weekend sono maggiori i transiti invernali.

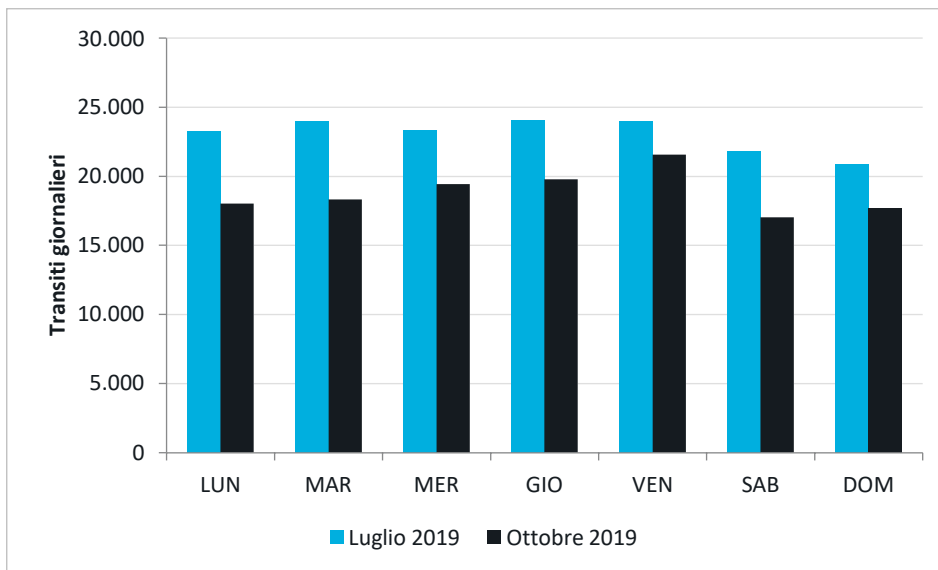
Figura 3.15: Barriera di Venezia Nord: Veicoli Totali, profilo Giornaliero



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.36 La barriera di Venezia Est presenta, nel mese estivo, volumi traffico decisamente superiori a quelli dei giorni invernali sia durante la settimana che nel weekend, ad indicazione di una maggiore componente turistica.

Figura 3.16: Barriera di Venezia Est: Veicoli Totali, profilo Giornaliero

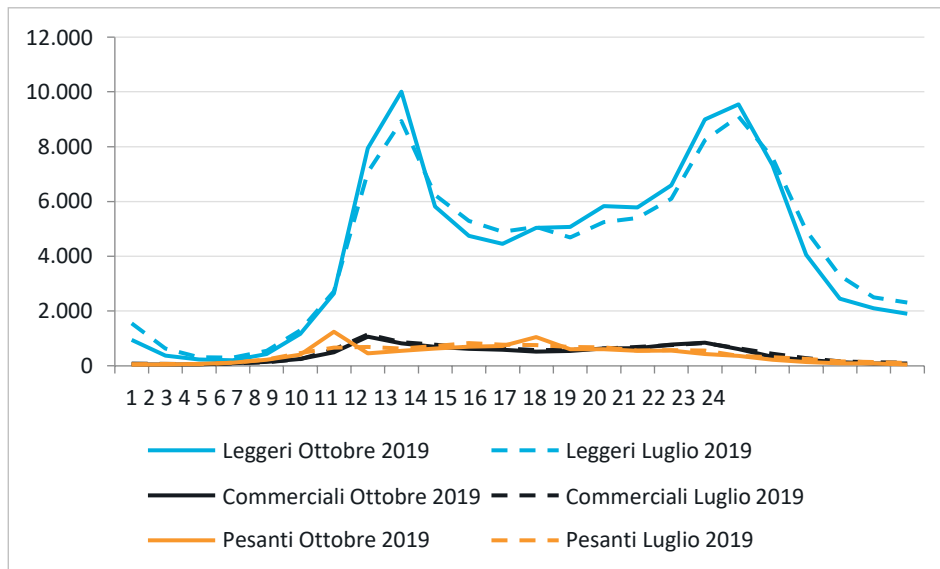


Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Profilo Orario

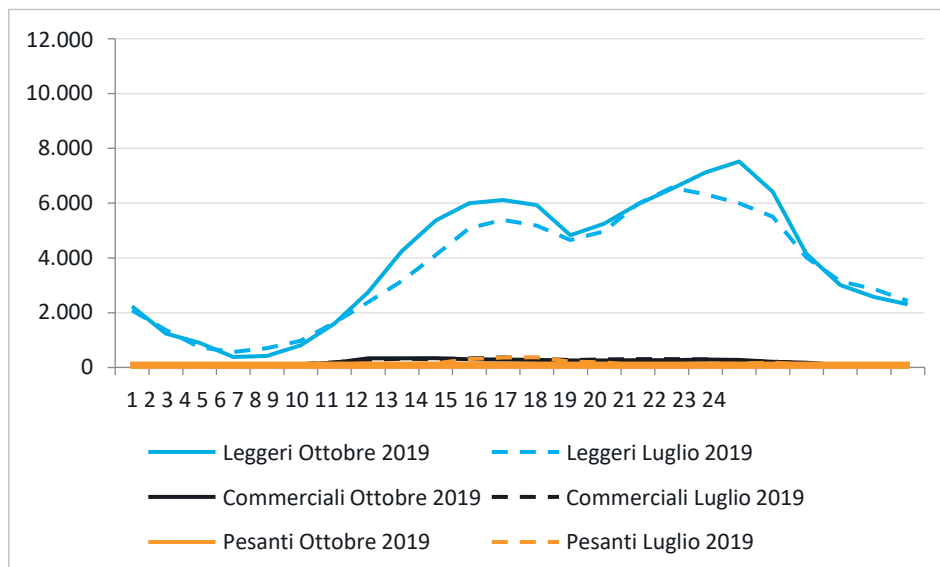
- 3.37 Il profilo orario analizzato è relativo al traffico registrato alla barriera virtuale, che include le barriere di Venezia Mestre, Mira Oriago e Mirano Dolo nel giorno feriale (media martedì-giovedì) e festivo.
- 3.38 Sono stati analizzati due periodi, quello estivo (Luglio 2019) e quello invernale (Ottobre 2019) e le differenze sono minime. Nei giorni feriali il periodo invernale presenta picchi di traffico più accentuati nelle due classiche ore di picco del mattino e della sera.

Figura 3.17: Barriera Virtuale: profilo del giorno feriale medio



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Figura 3.18: Barriera Virtuale: profilo del giorno festivo medio



Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

- 3.39 Nel giorno festivo di Ottobre, i flussi più alti si registrano tra le ore 17.00 e 20.00 mentre non si registrano significativi picchi durante le ore del mattino. Tale comportamento si registra anche nel periodo estivo, i cui flussi più elevati si registrano nel pomeriggio.
- 3.40 I picchi nei weekend sono meno pronunciati, sia in inverno sia in estate, dovuto alla mancanza di utenti pendolari che utilizzano la rete il sabato e la domenica.

Scontistiche applicate

- 3.41 Sulla rete CAV sono attualmente in vigore le seguenti scontistiche:
- Sconto del 30% sul pedaggio nel caso di motoveicoli dotati di apparato Telepass;
 - Sconto del 40% sul pedaggio per i residenti nei Comuni di Mirano, Dolo, Mira, Spinea e Pianiga, nel caso di veicoli di classe A dotati di apparato Telepass, che percorrono la tratta Mirano Dolo – Padova Est e che effettuano almeno 20 transiti in un mese.
- 3.42 Nel 2019 i transiti scontati sono stati pari a circa 51.000 con mancati ricavi per 44mila €. Tale quota è assolutamente marginale se si considera che i ricavi complessivi nel 2019 sono stati 144,1 milioni di euro.

Tabella 3.8: Transiti Scontati 2019

Tipologia scontistica	Transiti beneficianti	Importo Sconto
30% motoveicoli	28.380	-18.730,8 €
40% Mirano Dolo - Padova Est	22.905	-25.653,6 €
Totale	51.285	-44.384,4 €

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

4 Evoluzione del traffico futuro

Metodologia utilizzata

- 4.1 In questo Capitolo viene riportata la metodologia utilizzata per le analisi e le previsioni di traffico e comprende una dettagliata descrizione della robustezza e affidabilità dei modelli utilizzati.
- 4.2 Le previsioni di traffico pagante sono state sviluppate utilizzando un modello econometrico e un modello di rete.
- 4.3 Attraverso la combinazione di questi modelli è possibile stimare i flussi di traffico sulla rete attuale e futura, alla luce anche dei cambiamenti dell'offerta di trasporto e degli scenari di domanda ipotizzati.

Il modello econometrico viene utilizzato per stimare l'evoluzione del traffico futuro in funzione dell'evoluzione di una serie di parametri economici che in passato hanno influenzato i flussi di traffico sulla rete autostradale gestita da CAV. Il modello di rete valuta, invece, l'impatto che i cambiamenti dell'offerta di trasporto generano sulla scelta del percorso dell'utente.

- 4.4 La descrizione e la base dati utilizzata per la costruzione dei modelli di rete ed econometrico nonché l'evidenza della robustezza e affidabilità dei modelli stessi viene di seguito illustrata nel dettaglio.

Il modello econometrico

- 4.5 La crescita della domanda di trasporto è stata stimata per mezzo di modelli econometrici, sviluppati distintamente per il sistema chiuso e per il sistema aperto e per le tre classi veicolari leggeri, commerciali e pesanti.
- 4.6 I modelli econometrici sono costruiti in modo tale da permettere la stima degli effetti del ciclo economico – nello specifico, gli effetti di alcune variabili economiche d'interesse – sul traffico. La dinamica passata dei livelli di traffico (la variabile dipendente) viene spiegata in base alla dinamica passata delle variabili economiche selezionate (le variabili indipendenti o esplicative).
- 4.7 I modelli econometrici multivariati consentono di ottenere una stima separata dell'influenza di ciascuna delle variabili esplicative, quantificata per mezzo di un coefficiente numerico. L'impatto complessivo è stimato per combinazione lineare, dove il valore di ogni variabile esplicativa è moltiplicato per il coefficiente restituito dal modello.
- 4.8 L'utilizzo di una forma funzionale logaritmica permette un'agile interpretazione di tali coefficienti, che rappresentano, infatti, i livelli di elasticità del traffico a ciascuna delle variabili

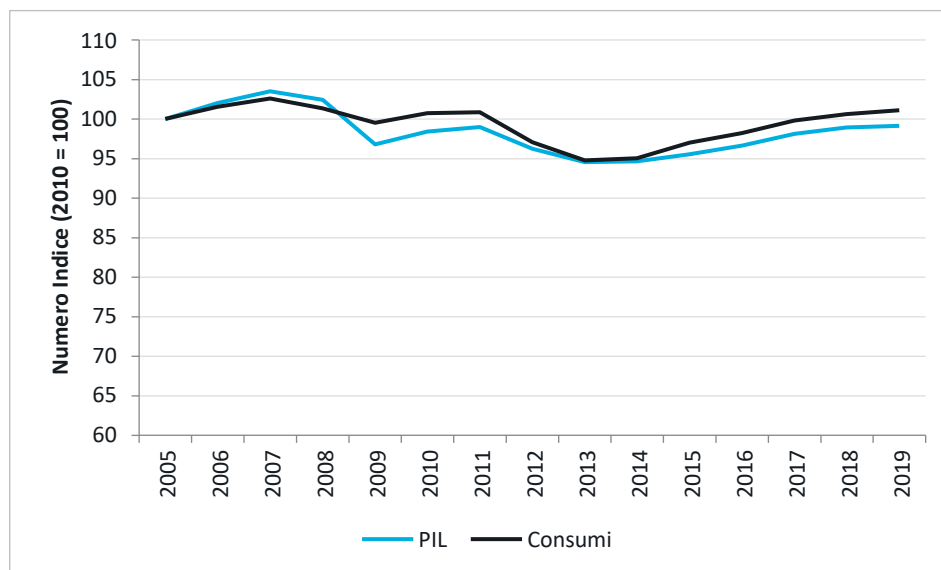
esplicative. Tali coefficienti possono infine essere utilizzati per costruire un'inferenza dell'evoluzione futura dei livelli di traffico sulla base di una serie di ipotesi riferite a stime sull'andamento futuro delle variabili esplicative.

- 4.9 Per tutti i modelli è stata scelta la correlazione ritenuta migliore, ovvero caratterizzata da un livello elevato di bontà della stima e da una forma funzionale il più possibile semplice e adatta ad essere utilizzata per l'inferenza dei valori futuri.
- 4.10 Di seguito vengono descritte dettagliatamente le variabili utilizzate come input del modello, la validazione e i risultati in termini di crescite medie annue del traffico.

Evoluzione degli indicatori macro-economici

- 4.11 I principali indicatori socio-economici che hanno mostrato una forte correlazione con l'andamento del traffico sulla rete CAV sono i seguenti:
- Spese per i consumi delle famiglie – per i veicoli leggeri;
 - Prodotto Interno Lordo (PIL) – per i veicoli commerciali leggeri e pesanti;
 - Prezzo del carburante.
- 4.12 I modelli econometrici non tengono in considerazione eventuali variazioni tariffarie in quanto il traffico si è sempre mostrato piuttosto anelastico alla tariffa. Va evidenziato, inoltre, che le tariffe previste sulla rete CAV nel periodo 2019-2032 sono costanti o leggermente in calo, riteniamo quindi trascurabile l'effetto della tariffa sull'evoluzione del traffico.
- 4.13 Le variazioni del PIL e dei consumi delle famiglie in termini reali tra il 2005 e il 2018 sono riportate sotto.

Figura 4.1: Evoluzione storica del PIL e dei consumi delle famiglie

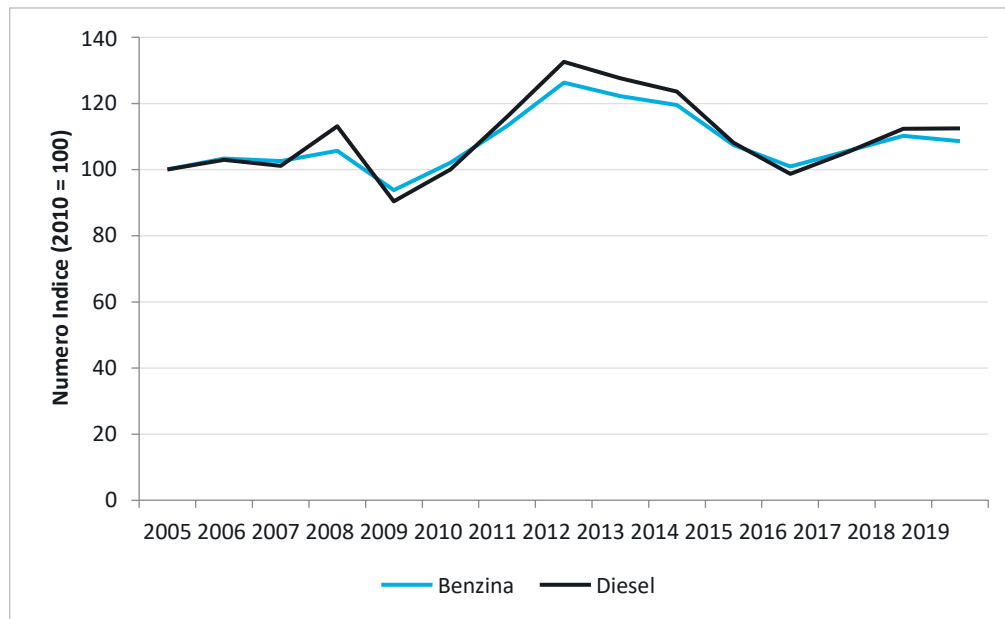


Fonte: elaborazione Steer su dati ISTAT

- 4.14 A causa della crisi economica che ha investito il paese negli anni 2008-2012, sia il PIL sia i consumi delle famiglie hanno registrato un brusco calo nel 2008 e nel 2009, una ripresa nel 2010 e un ulteriore picco negativo nel 2012. Nel 2013 entrambe le variabili erano ancora negative anche se in modo meno pronunciato rispetto al 2012. A partire dal 2014 invece si è registrato un progressivo recupero.

- 4.15 L'evoluzione dei prezzi del carburante mostra un notevole incremento dei prezzi a partire dal 2010, mentre nel periodo di maggior crisi economica (2009) e negli ultimi anni i prezzi sono diminuiti. I prezzi sono invece tornati a crescere negli ultimi due anni del periodo considerato.

Figura 4.2: Evoluzione dei prezzi del carburante



Fonte: elaborazione Steer su dati Unione Petrolifera

Correlazione tra gli indicatori socio-economici e il traffico storico sul corridoio

- 4.16 La correlazione tra il traffico sulla rete CAV e gli indicatori socio-economici descritti in precedenza è stata valutata attraverso l'utilizzo di modelli econometrici multivariati separatamente per:
- Sistema Chiuso:
 - Veicoli leggeri;
 - Veicoli commerciali;
 - Veicoli pesanti;
 - Sistema Aperto:
 - Veicoli leggeri;
 - Veicoli commerciali;
 - Veicoli pesanti.
- 4.17 Per tutte le classi veicolari sono stati sviluppati dei modelli di tipo *panel*. L'utilizzo di dati *panel* permette di:
- estendere le dimensioni del *dataset* e lavorare su un numero maggiore di osservazioni, presupposto che ciò ha, di norma, un impatto positivo sulla bontà della stima;
 - tenere in considerazione la presenza di eterogeneità tra le unità statistiche, ovvero di controllare effetti che caratterizzano in maniera specifica le diverse unità statistiche e che sono invarianti nel tempo; tali effetti sono solitamente legati a variabili che non è possibile osservare o quantificare e che, per questo motivo, vengono omesse nella specificazione della forma funzionale del modello.

Forma funzionale della regressione

- 4.18 Per ogni modello - veicoli leggeri, commerciali leggeri e commerciali pesanti - è stata scelta la correlazione ritenuta migliore, ovvero caratterizzata da un livello elevato di bontà della stima e da una forma funzionale il più possibile semplice e adatta ad essere utilizzata per l'inferenza dei valori futuri. Di seguito vengono descritti i tre modelli utilizzati.

Tabella 4.1: Modello econometrico veicoli leggeri

Variabile Dipendente	Variabile Indipendente	Regressore	Periodo analizzato
Sistema Chiuso – VTGM leggero A4 e Passante	Consumi delle famiglie italiane (valori reali annui, fonte: ISTAT); Prezzo della benzina (valori reali annui, fonte: Unione Petrolifera); Variabili dummy	Regressore Prais-Winsten	2010-2019
Sistema Aperto – Veicoli leggeri in transiti alle barriere di Venezia Mestre, Venezia Nord e Venezia Est	Consumi delle famiglie italiane (valori reali annui, fonte: ISTAT); Prezzo della benzina (valori reali annui, fonte: Unione Petrolifera); Variabili dummy	Regressore Prais-Winsten	2010-2019

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 4.2: Modello econometrico veicoli commerciali

Variabile Dipendente	Variabile Indipendente	Regressore	Periodo analizzato
Sistema Chiuso – VTGM commerciali A4 e Passante	PIL italiano (valori reali annui, fonte: ISTAT); Prezzo del diesel (valori reali annui, fonte: Unione Petrolifera); Variabili dummy	Regressore Prais-Winsten	2010-2019
Sistema Aperto – Veicoli commerciali in transiti alle barriere di Venezia Mestre, Venezia Nord e Venezia Est	PIL italiano (valori reali annui, fonte: ISTAT); Prezzo del diesel (valori reali annui, fonte: Unione Petrolifera); Variabili dummy	Regressore Prais-Winsten	2010-2019

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 4.3: Modello econometrico veicoli pesanti

Variabile Dipendente	Variabile Indipendente	Regressore	Periodo analizzato
Sistema Chiuso – VTGM pesanti A4 e Passante	PIL italiano (valori reali annui, fonte: ISTAT); Variabili dummy	Regressore Prais-Winsten	2010-2019
Sistema Aperto - Veicoli pesanti in transiti alle barriere di Venezia Mestre, Venezia Nord e Venezia Est	PIL italiano (valori reali annui, fonte: ISTAT); Prezzo del diesel (valori reali annui, fonte: Unione Petrolifera); Variabili dummy	Regressore Prais-Winsten	2010-2019

Fonte: elaborazione Steer

Validazione

- 4.19 Le bontà della curve di regressione sono soddisfacenti. Tutti i modelli, infatti, sono caratterizzati da valori elevati del coefficiente di determinazione e dell'Adjusted R².
- 4.20 Di seguito riportiamo i valori dei coefficienti stimati dai modelli.

Tabella 4.4: Risultati modello econometrico

		Elasticità del traffico ai Consumi/PIL	Elasticità del traffico al prezzo della benzina/diesel	Overall R ²	Adjusted R ²
Veicoli leggeri	Sistema Chiuso	1,41	-0,12	0,9997	0,9995
	Sistema Aperto	1,70	-0,07	0,9996	0,9995
Veicoli commerciali	Sistema Chiuso	2,42	-0,02	0,9998	0,9997
	Sistema Aperto	2,21	-0,10	0,9994	0,9992
Veicoli pesanti	Sistema Chiuso	3,74	-	0,9873	0,9846
	Sistema Aperto	3,04	-0,10	0,9989	0,9986

Fonte: elaborazione Steer

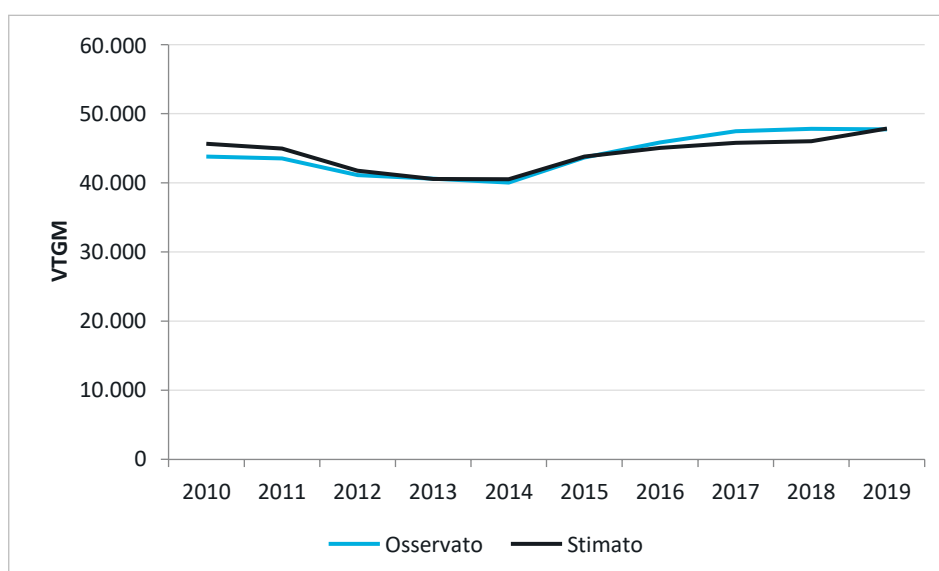
- 4.21 Il livello di traffico risponde in misura significativa alle variazioni delle variabili macroeconomiche, sia nel caso dei veicoli leggeri, dove il valore dell'elasticità del traffico ai consumi è superiore all'unità, che –in particolar luogo – nel caso dei veicoli commerciali e pesanti, dove a una variazione percentuale del PIL corrisponde una variazione percentuale doppia o tripla. Questa differenza è giustificata dal fatto che i veicoli pesanti sono influenzati dal livello di attività economica in misura più elevata rispetto ai veicoli leggeri.
- 4.22 Le elasticità derivanti dai modelli risultano elevate ma in linea con quelle osservate nell'ultimo decennio, durante il quale si è riscontrata una forte perdita di traffico durante la crisi economica, seguita da un recupero del traffico stesso, ancora in corso. Per tale motivo, si ipotizzano valori di elasticità via via decrescenti, maggiormente in linea con un periodo stabile di crescita socioeconomica.

Tabella 4.5: Elasticità utilizzate

		2020	2032
Veicoli leggeri	Sistema Chiuso	1,41	1,40
	Sistema Aperto	1,70	1,40
Veicoli commerciali	Sistema Chiuso	2,42	1,60
	Sistema Aperto	2,21	1,60
Veicoli pesanti	Sistema Chiuso	3,74	1,80
	Sistema Aperto	3,04	1,80

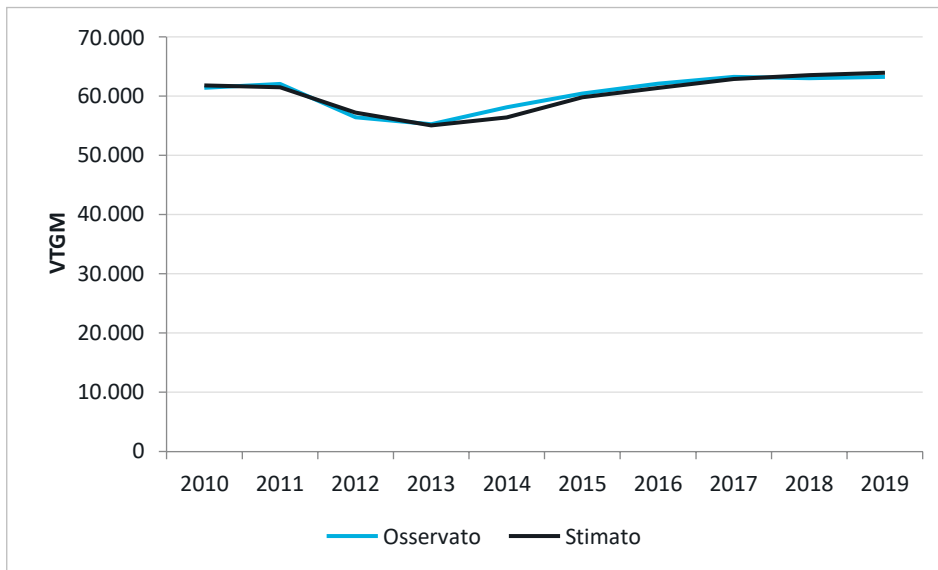
Fonte: elaborazione Steer

4.23 Nei grafici seguenti viene illustrato il confronto tra le serie storiche osservate e la stima effettuata dai modelli econometrici. Si nota che il traffico modellizzato riproduce fedelmente il traffico reale.

Figura 4.3: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli leggeri – Sistema Chiuso


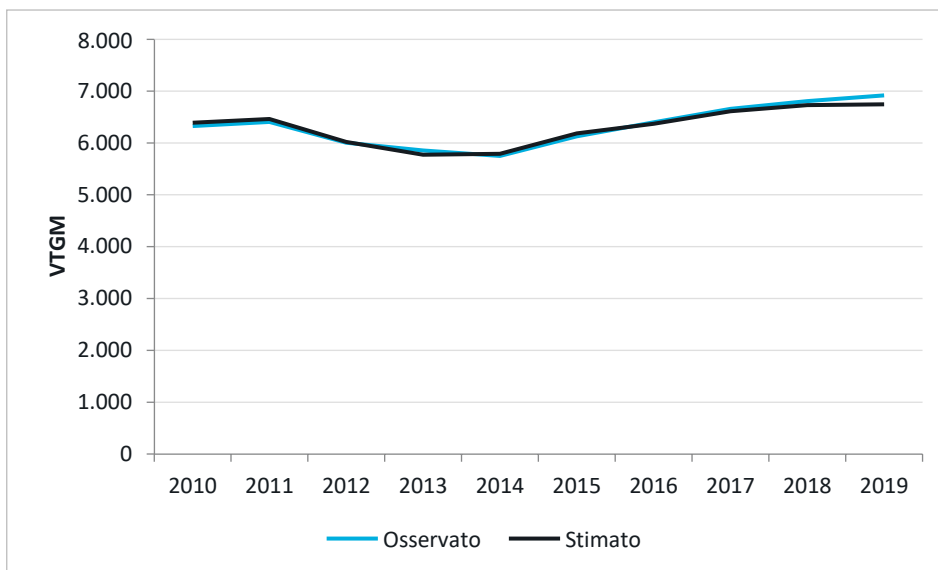
Fonte: elaborazione Steer

Figura 4.4: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli leggeri – Sistema Aperto



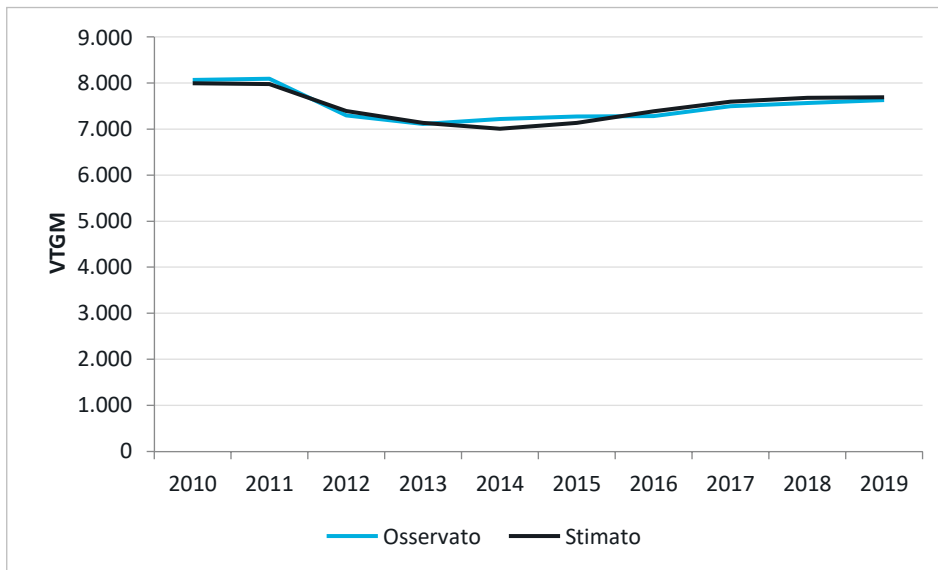
Fonte: elaborazione Steer

Figura 4.5: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali leggeri – Sistema Chiuso



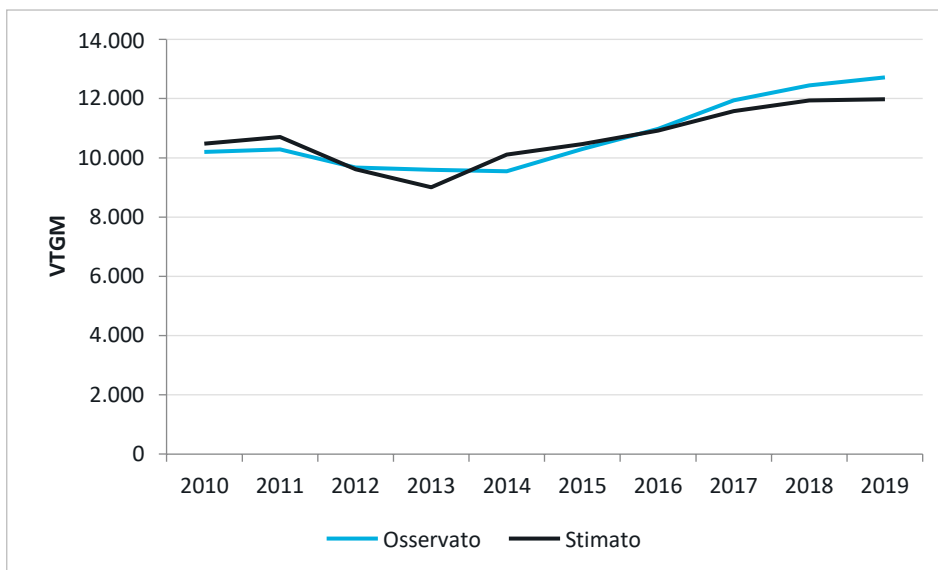
Fonte: elaborazione Steer

Figura 4.6: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali leggeri – Sistema Aperto

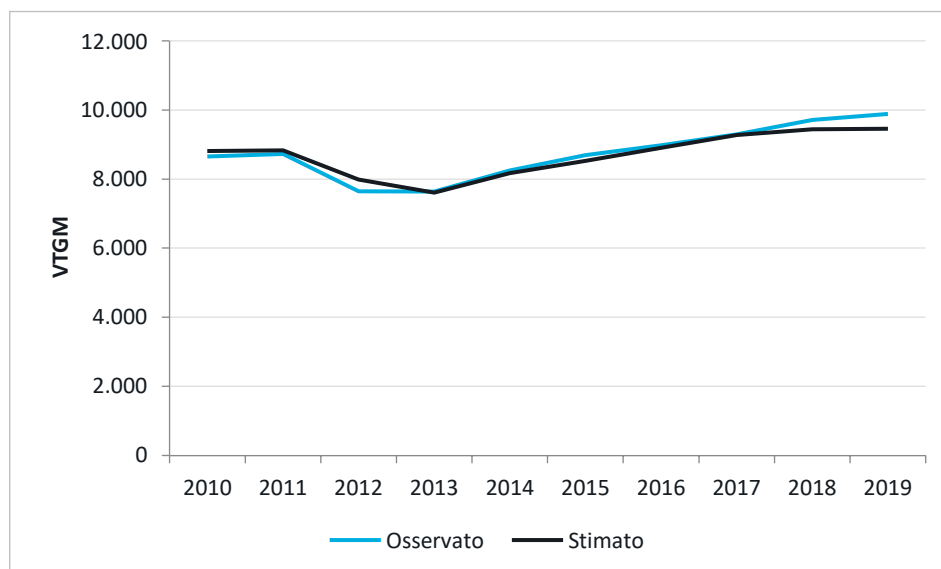


Fonte: elaborazione Steer

Figura 4.7: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali pesanti – Sistema Chiuso



Fonte: elaborazione Steer

Figura 4.8: Traffico modellizzato e osservato - Veicoli commerciali pesanti – Sistema Aperto


Fonte: elaborazione Steer

Evoluzione degli indicatori socio-economici

- 4.24 Dopo aver stimato i coefficienti di elasticità del traffico rispetto alle diverse variabili socio-economiche, sono state reperite le previsioni future delle variabili esplicative utilizzate nei modelli econometrici.
- 4.25 Le tabelle seguenti mostrano l'incremento percentuale annuo del PIL e dei consumi delle famiglie pubblicati dal Consensus Forecasts di ottobre 2019 per gli anni 2020-2029 e da una stima Steer per gli anni 2030-2032; e l'evoluzione del prezzo dei carburanti (fonte: EIA Outlook, gennaio 2019).

Tabella 4.6: Previsioni di crescita del PIL e dei consumi

Anno	PIL	Consumi
2020	0,4%	0,4%
2021	0,6%	0,5%
2022	0,7%	0,7%
2023	0,8%	0,7%
2024	0,8%	0,8%
2025	0,6%	0,6%
2026-2032	0,6%	0,6%

Fonte: Consensus Economics, Ottobre 2019

Tabella 4.7: Previsioni di crescita del prezzo del diesel

Anno	Benzina	Diesel
2020-2023	1,2%	1,0%
2024-2028	1,2%	1,6%
2029-2033	1,0%	1,4%

Fonte: EIA Outlook, Gennaio 2019

Output del modello econometrico

- 4.26 I tassi di crescita futuri del traffico leggero, commerciale leggero e pesante sono stati stimati sulla base delle ipotesi di evoluzione futura delle variabili macroeconomiche – PIL, consumi delle famiglie, prezzo del carburante – e dei coefficienti di elasticità restituiti dai modelli econometrici.
- 4.27 Applicando tali tassi annui di crescita ai volumi di traffico registrati sulla rete autostradale gestita da CAV nel 2018 è possibile la stima dell'evoluzione dei flussi di traffico sull'arco temporale 2020-2032.
- 4.28 Il modello econometrico, tuttavia, non è in grado di prevedere l'impatto di eventuali modifiche apportate alla rete stradale sul traffico. Per valutare tali impatti, pertanto, è stato sviluppato un modello di rete che simula il flusso di traffico su tutta la rete in concessione.

Il modello di rete

- 4.29 Per simulare gli effetti della nuova infrastruttura sulla circolazione nell'area di studio, è stato implementato un modello di simulazione del traffico privato, composto da auto e mezzi pesanti.
- 4.30 Nell'ambito di questo studio è stato utilizzato il software VISUM, sviluppato dalla società tedesca Ptv AG Karlsruhe; tale programma incorpora un modello di domanda, un modello di rete e un modello di assegnazione:
- Il modello di domanda consente la rappresentazione dei dati sulla domanda di trasporto;
 - Il modello di rete descrive i dati relativi all'offerta di trasporto per le reti di trasporto individuale;
 - Il modello di assegnazione simula gli equilibri tra domanda e offerta di trasporto assumendo come input i dati resi disponibili dal modello di domanda e dal modello di rete.
- 4.31 VISUM assegna il traffico sulla rete stradale, ovvero stima i percorsi effettuati dagli utenti sulla rete viaria e i flussi sui singoli archi stradali relativi al periodo di tempo della simulazione.
- 4.32 Nello specifico, il modello implementato nell'ambito di questo studio simula le condizioni del traffico all'interno dell'area di studio durante l'ora di punta mattutina di un giorno medio feriale di Marzo 2019.

Domanda di trasporto

- 4.33 Nel modello, la domanda di trasporto è stata rappresentata tramite matrici Origine/Destinazione in relazione alla zonizzazione territoriale adottata.
- 4.34 L'area di studio è stata circoscritta e discretizzata in zone di traffico, assumendo che la mobilità rilevante si manifesti solo fra le zone. Le zone sono quanto più omogenee tra loro dal punto di vista dimensionale e socioeconomico, secondo criteri legati al tipo di analisi da effettuare, alla grandezza dell'area e alla reperibilità dei dati. Il territorio esterno al dominio è stato suddiviso in zone dette "esterne" che rappresentano le aree che interagiscono col sistema pur non essendo oggetto di studio.
- 4.35 La zonizzazione adottata è di livello comunale nel territorio direttamente attraversato dalla rete stradale CAV (appartenente alle Province di Padova, Venezia e Treviso), mentre le zone esterne sono state unite come aggregazioni di comuni o a livello provinciale. Sono state così identificate 406 zone in totale.

Figura 4.9: Zonizzazione dell'area di studio



Fonte: elaborazione Steer

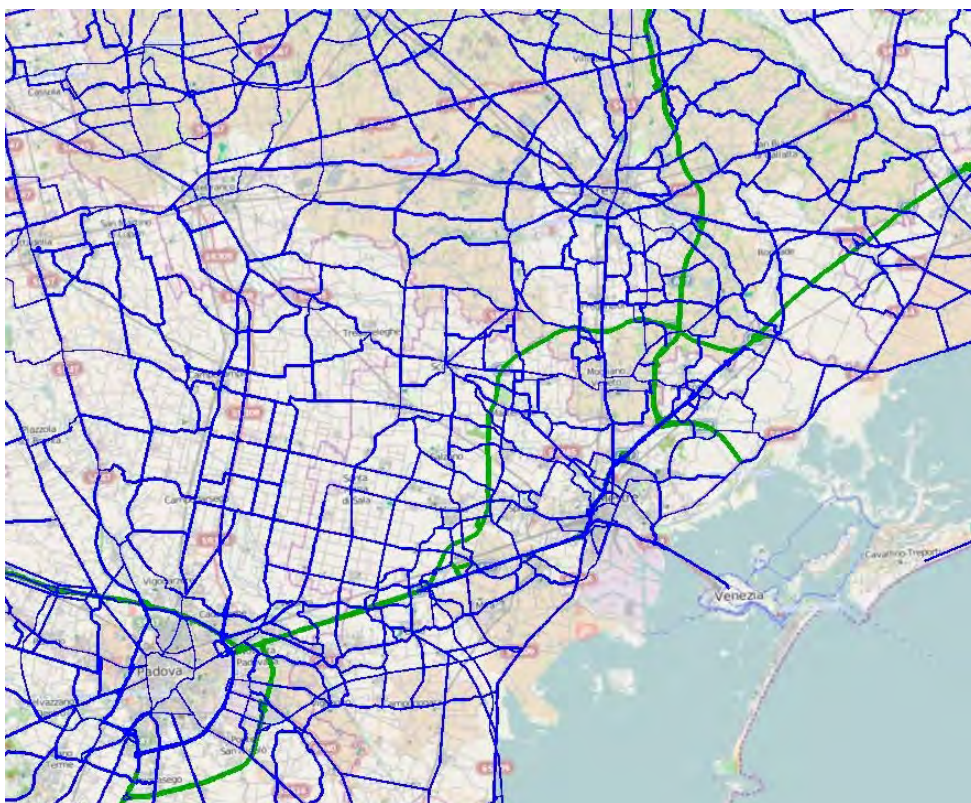
Offerta di trasporto

- 4.36 La rete stradale descritta nel grafo del modello di simulazione è schematizzata come successione di archi che vengono descritti in base alle loro caratteristiche fisico - geometriche.
- 4.37 Ogni arco della rete stradale è stato descritto secondo le caratteristiche geometriche della strada, specificando il tipo di arco, il numero di corsie, la lunghezza, la capacità di trasporto e la velocità di deflusso a rete scarica.
- 4.38 Per capacità di un sistema di trasporto si intende il flusso massimo che può circolare su una tratta dell'infrastruttura durante un intervallo di tempo fissato, tenendo conto delle caratteristiche geometriche della strada e delle condizioni di circolazione.

- 4.39 La rete stradale è stata implementata partendo da quella realizzata da Steer per lo Studio di Traffico della Pedemontana Veneta nel 2016 ed incrementando il dettaglio della Provincia di Venezia. Le caratteristiche fisiche e funzionali degli archi rappresentanti la rete in concessione CAV e i principali itinerari alternativi sono stati validati attraverso un sopralluogo diretto e attraverso le immagini satellitari e fotografie a livello stradale messe a disposizione da Google.
- 4.40 I pedaggi autostradali sono stati aggiornati con le tariffe in vigore al 2019 e le curve di deflusso caratteristiche di ciascuna tipologia di arco sono state controllate e modificate laddove necessario.
- 4.41 La rete implementata nel modello ricostruisce il sistema della viabilità extraurbana esistente ed ha le caratteristiche riportate nella tabella seguente.

Tabella 4.8: Dimensione della rete attuale

Rete attuale	Numero elementi
Zone	406
Archi	11.224
Nodi	3.677

Figura 4.10: La rete stradale simulata al 2019

Fonte: elaborazione Steer

La domanda di trasporto

- 4.42 La stima della domanda di traffico è basata sulle matrici Origine Destinazione calcolate da Steer nell'ambito di altri studi di traffico redatti nell'area del Veneto e adattate utilizzando i dati provenienti dal Censimento 2011 per quello che riguarda gli spostamenti interni alla Provincia di Venezia.
- 4.43 Sono state utilizzate tre diverse matrici O/D per i veicoli leggeri, per i commerciali leggeri e per i pesanti. Queste sono state aggiornate al 2019 attraverso un procedimento di matrix estimation, utilizzando i conteggi veicolari disponibili.
- 4.44 La matrice di base rappresenta la domanda di mobilità espressa dal territorio oggetto di analisi durante l'ora di punta mattutina (tra le 7.00 e le 8.00) di un giorno medio feriale di Marzo.
- 4.45 E' stata utilizzata una diversa matrice per ciascun segmento di domanda, riuscendo in questo ad associare diversi valori del tempo e diversi costi operativi ai veicoli leggeri, ai commerciali leggeri e ai pesanti. La corrispondenza tra le classi di utenza veicolare utilizzate nel modello e le diverse classi veicolari caratteristiche delle autostrade italiane è rappresentata nella tabella seguente.

Tabella 4.9: Classificazione veicolare

Classificazione autostradale	Descrizione	Classificazione modello Steer	Coefficiente di equivalenza Unità Auto (PCU)
A	Veicoli leggeri	Veicoli Leggeri	1,0
B	Veicoli a 2 assi	Veicoli Commerciali Leggeri	1,2
3	Veicoli a 3 assi	Veicoli Pesanti	2,0
4	Veicoli a 4 assi		
5	Veicoli a 5 assi o superiori		

Fonte: elaborazione Steer

- 4.46 Il modello converte i veicoli commerciali leggeri e i veicoli pesanti in un numero equivalente di automobili (PCU, Passenger Car Unit). I coefficienti di conversione utilizzati sono pari a 1,2 e 2,0 rispettivamente.

Parametri comportamentali

Valore del tempo (VOT)

- 4.47 Il Valore del Tempo (VOT) è il parametro utilizzato a livello modellistico per valutare la disponibilità a pagare per un determinato risparmio di tempo offerto da una nuova infrastruttura a pedaggio. Tale parametro è differente per tipologia di utenza e per motivo di spostamento.
- 4.48 Il VOT utilizzato nel modello è stato ricavato applicando una metodologia di calcolo consolidata che si fonda su specifiche relazioni tra VOT ed altri indicatori economici stimati dalla letteratura di riferimento.
- 4.49 In base alle informazioni disponibili la domanda è stata suddivisa in diverse classi di utenza in funzione del reddito e del motivo di spostamento:
- Veicoli leggeri:
 - Affari/Lavoro

- Reddito alto
- Reddito medio-alto
- Reddito medio
- Reddito basso
- Veicoli Pesanti.

- 4.50 Il calcolo del VOT riferito ai viaggi effettuati per motivi d'affari e lavoro si basa sul presupposto che qualsiasi perdita di tempo lavorativo generi una perdita nella produzione di beni e servizi, perdita il cui valore può essere approssimato dal costo del lavoro. In questo caso, dunque, il valore del tempo è pari al salario medio lordo più eventuali costi aggiuntivi che sono stati posti pari al 15% del salario medio lordo.
- 4.51 Per le altre categorie di utenza con diversi motivi di spostamento, il VOT può essere stimato sulla base dei redditi medi orari. I salari medi lordi orari sono invece stati utilizzati come proxy dei redditi medi orari, per i quali non si dispone di informazioni puntuali.
- 4.52 I dati relativi ai salari medi lordi sono stati calcolati utilizzando i Conti Economici Regionali (Veneto) Istat che forniscono i dati sui redditi interni le unità di lavoratori dipendenti (valori lordi annuali) suddivisi per attività economiche e relativi all'anno 2017. Tale valore è poi stato attualizzato al 2019 ipotizzando una crescita in linea con PIL.
- 4.53 Il valore medio ponderato del VOT/individuale sulla base delle percentuali delle diverse segmentazioni della domanda Auto risulta pari a 15,8 €/ora.

Tabella 4.10: Valori del Tempo per i veicoli leggeri

Scopo del viaggio	% di domanda dei veicoli leggeri	VoT (€/h)
Affari/Lavoro	10%	24,3
Reddito alto	8%	23,9
Reddito medio	23%	17,5
Reddito medio/basso	40%	14,4
Reddito basso	19%	9,0
Media veicoli leggeri	100%	15,8

Fonte: elaborazione Steer

- 4.54 Il Valore del Tempo assunto per i mezzi pesanti si basa sulla stima del valore del tempo assegnata alle merci dallo studio europeo HEATCO (2005 e successivi aggiornamenti), che individua un valore medio di circa 3,2€/ton/km all'ora per i veicoli pesanti (attualizzato).
- 4.55 Applicando tale valore al carico medio trasportato dalle diverse categorie di veicoli pesanti che transitano nell'area di interesse e tenendo conto del diverso peso delle classi di veicoli pesanti sul traffico merci complessivo, è stato stimato un valore del tempo medio orario dei veicoli pesanti nell'area di studio pari a 33,5 €/ora.

Costi operativi (Vehicle Operating Cost - VOC)

- 4.56 Per stimare i costi operativi dei veicoli, sono stati utilizzati gli attuali prezzi della benzina per auto e del diesel per i mezzi pesanti. Il prezzo medio del carburante è stato successivamente diviso per un consumo medio in base alla tipologia veicolare.
- 4.57 Sono stati assunti i seguenti valori, rispettivamente per auto e veicoli pesanti:

- Veicoli leggeri: 0,12 €/km;
- Commerciali leggeri: 0,14 €/km;
- Veicoli pesanti: 0,25 €/km.

Algoritmo di assegnazione

- 4.58 Il modello VISUM utilizza specifici algoritmi per calcolare i volumi di traffico sui singoli archi della rete stradale.
- 4.59 Gli algoritmi di assegnazione permettono di simulare il comportamento degli automobilisti che sono portati a scegliere l'itinerario del viaggio minimizzando il costo generalizzato del trasporto, ovvero, la lunghezza dell'itinerario e gli eventuali costi monetari ed il tempo di viaggio; mentre i primi due parametri dipendono esclusivamente dalle caratteristiche fisiche della rete stradale, il tempo di viaggio è invece influenzato dai flussi di veicoli che occupano gli archi.
- 4.60 La procedura di assegnazione è basata su un algoritmo per la ricerca degli itinerari ottimi. Ogni itinerario viene calcolato minimizzando una funzione di costo che sinteticamente può essere espressa dalla formula:
- Costo gen. = tempo x Fatt_tempo + Costo_{iesimo} x Fatt_Costo_{esimo} + Costo_{ennesimo} x Fatt_Costo_{ennesimo}
- 4.61 A rete scarica il tempo di percorrenza è unicamente funzione della velocità massima consentita dai limiti di circolazione, mentre in presenza di altri autoveicoli la velocità è inferiore e dipende dal livello di congestione.
- 4.62 Nel modello costruito, il costo generalizzato di viaggio è stato calcolato considerando il costo del tempo di viaggio, il costo operativo e l'eventuale pedaggio.
- 4.63 Il tempo di percorrenza con un dato flusso di veicoli viene dunque determinato con una funzione detta "capacity restraint" (funzione CR), che descrive la relazione tra flusso e capacità di una strada. Le formule utilizzate da VISUM sono note come funzioni HCM (dal manuale americano "Highway Capacity Manual").
- 4.64 Il flusso del traffico presente sulla rete viene calcolato con la seguente funzione:

$$q = \sum_{i=1}^{NumSist} q_i + q_{precarico}$$

dove:

- q_i rappresenta il flusso di ogni sistema "i" di trasporto,
- $q_{precarico}$ rappresenta il volume preliminare e rappresentativo di una mobilità non riportata direttamente nella matrice O/D.
- Il tempo di percorrenza viene calcolato per ogni arco con la formula seguente:

$$t_{corr} = t_0 \cdot \left(1 + a \cdot \left(\frac{q}{q_{max} \cdot c} \right)^b \right)^c$$

dove:

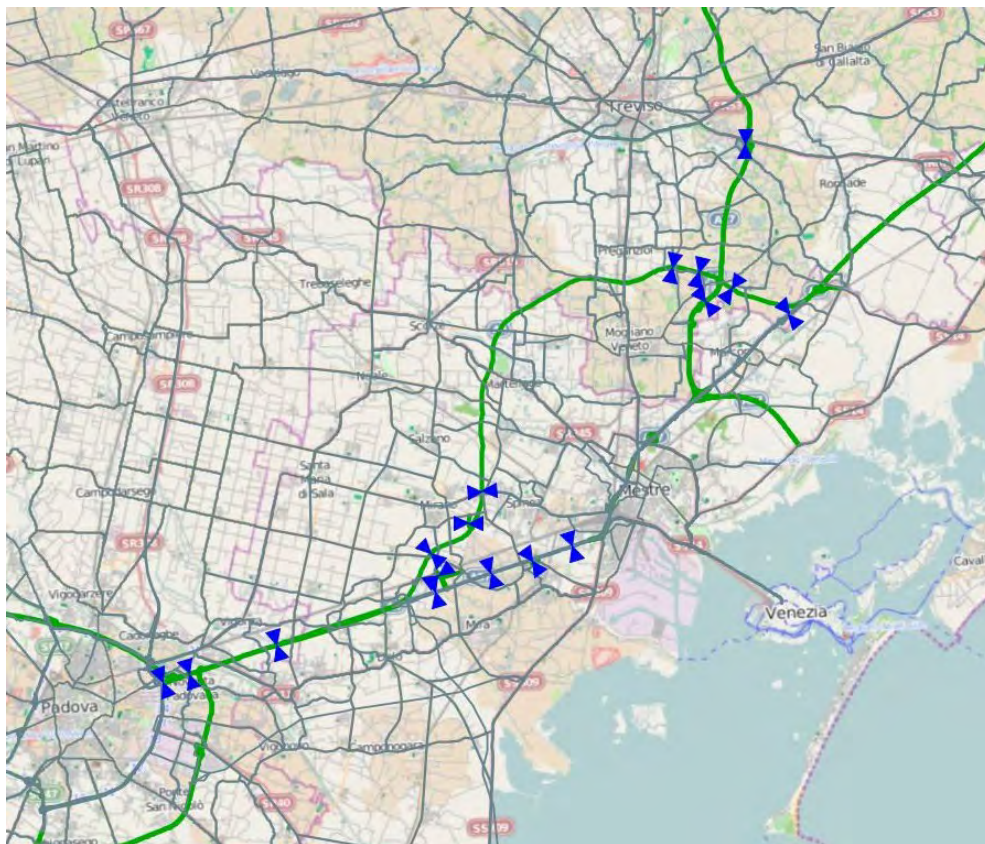
- $t_{corrente}$ è il tempo calcolato durante la simulazione
- t_0 è il tempo di percorrenza con la rete scarica
- q_{max} è la capacità dell'arco stradale
- a, b, c , sono parametri caratteristici che variano con la tipologia degli archi.

- 4.65 La procedura di calcolo utilizzata è quella detta “assegnazione all’equilibrio”: essa contempla una prima assegnazione incrementale, in modo che il numero di veicoli presenti sulla rete aumenti gradualmente e di conseguenza l’impedenza di ogni tratto di strada possa variare gradualmente in funzione del flusso. In seguito vengono effettuate diverse iterazioni per ricercare i percorsi con impedenza inferiore e quindi bilanciare i flussi sui nuovi itinerari.
- 4.66 Questa procedura è coerente con il Primo Principio di Wardrop e sottintende l’ipotesi che gli utenti conoscano perfettamente lo stato del traffico sulla rete e decidano di conseguenza l’itinerario migliore.

Calibrazione del modello

- 4.67 Il modello si ritiene calibrato quando i risultati delle simulazioni dello stato di fatto ricostruiscono con buona precisione i dati di traffico rilevati.
- 4.68 Nel caso in esame, il modello è stato calibrato utilizzando i volumi orari medi osservati tra le 7.00 e le 8.00 di tre giorni feriali di Marzo 2019 lungo la rete autostradale di concessione CAV.
- 4.69 In particolare, sono stati utilizzati i dati delle seguenti sezioni (si veda anche la Figura seguente):
- Sezioni sulla A4 Padova-Mestre e A4 Passante di Mestre;
 - Passaggi alle stazioni di Padova Est (A4), Mirano-Dolo e Mira-Oriago (A57) e Treviso Sud (A27);
 - Passaggi alle barriere di Venezia Mestre, Venezia Est e Venezia Nord.

Figura 4.11: Sezioni di rilievo per la calibrazione del modello (marzo 2019)



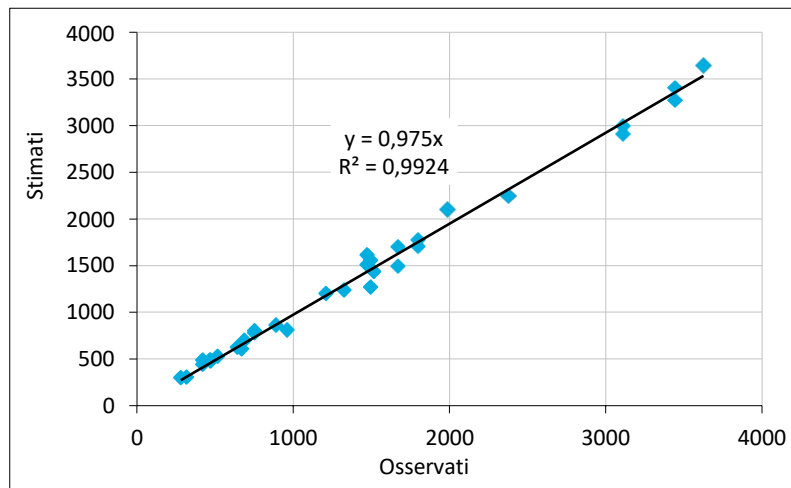
Fonte: elaborazione Steer

4.70 L'accuratezza della calibrazione viene valutata in base ai seguenti parametri statistici:

- Coefficiente di correlazione R^2 : è anche detto indice di correlazione di Bravais-Person e dà una misura della dipendenza tra due variabili; una calibrazione si ritiene buona quando R^2 assume valori superiori a 0,88.
- Indice $GEH = \sqrt{\frac{(\text{flusso}_{simulato} - \text{flusso}_{osservato})^2}{(\text{flusso}_{simulato} + \text{flusso}_{osservato}) * 0.5}}$: la letteratura di settore indica che tale valore deve avere un valore massimo sempre inferiore a 8.
- Confronto calcolato – misurato: i valori di traffico teorici, calcolati mediante il modello, devono essere molto vicini ai valori di traffico rilevati mediante i conteggi; in una buona calibrazione il coefficiente di correlazione della retta di regressione lineare deve essere prossimo a 1, che rappresenta il coefficiente angolare della retta bisettrice.

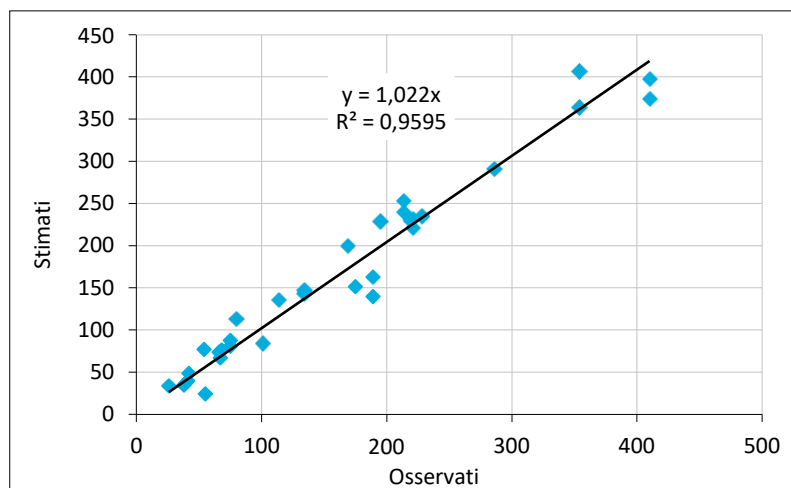
4.71 I grafici statistici che rappresentano i valori della calibrazione sono mostrati di seguito.

Figura 4.12: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli leggeri (punta mattutina)



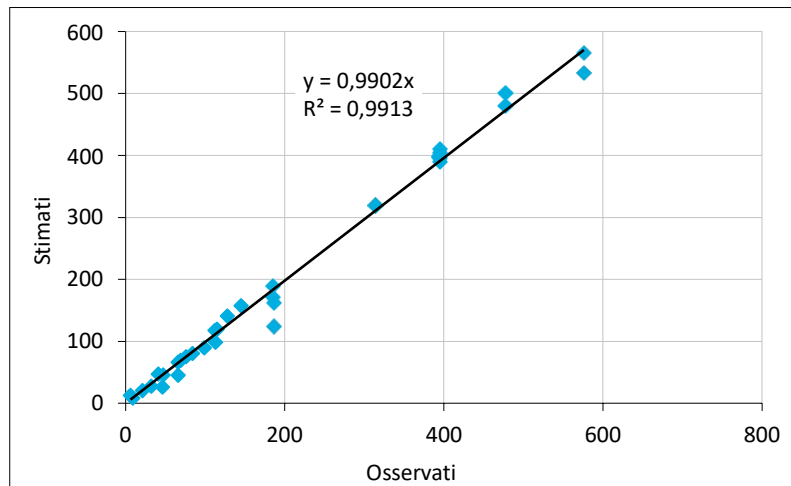
Fonte: elaborazione Steer

Figura 4.13: Confronto flussi osservati/flussi simulati commerciali leggeri (punta mattutina)



Fonte: elaborazione Steer

Figura 4.14: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli pesanti (punta mattutina)



Fonte: elaborazione Steer

- 4.72 La calibrazione è ritenuta accettabile per tutte le classi veicolari, poiché il coefficiente di correlazione R^2 è superiore a 0,99 per i veicoli leggeri e quelli pesanti, mentre per i commerciali risulta maggiore di 0,95. Inoltre, tutte le sezioni di conteggio disponibili hanno un valore di GEH inferiore a 8 e le differenze tra flussi osservati e simulati sono all'interno di un range che oscilla tra il 2% e 3%.

Sensibilità agli assetti infrastrutturali

- 4.73 A valle della calibrazione del modello, sono stati effettuati alcuni test di sensibilità per valutare l'impatto sul traffico della rete CAV degli assetti infrastrutturali previsti nei prossimi anni.
- 4.74 In particolare è stato valutato l'impatto dell'entrata in esercizio della Superstrada Pedemontana Veneta ("SPV") la cui apertura è ad oggi prevista per fine 2020. La SPV è una autostrada di 94 km parte del Corridoio Europeo V Kiev-Lisbona, che collegherà Montebelluna (Venezia) sulla A4 a Spresiano (Treviso) sulla A27.
- 4.75 Lo scenario che prevede la realizzazione della SPV è quindi stato messo a confronto con lo scenario base 2019, al fine di stimare l'impatto percentuale che le modifiche infrastrutturali causeranno sul traffico transigente sulla rete CAV.
- 4.76 Questi impatti sono stati poi applicati alle stime di traffico calcolate col modello econometrico per ottenere così una previsione maggiormente affidabile per il traffico futuro sulla rete in concessione.

5 Le previsioni di traffico

Introduzione

- 5.1 Il presente Capitolo riassume i principali risultati delle previsioni di traffico pagante per la rete autostradale gestita da CAV nello Scenario Centrale, che rappresenta lo scenario più probabile avendo considerato i possibili rischi e le incertenze nel processo di previsione.

Lo previsioni di traffico sono state ottenute partendo dai dati di traffico consolidati a dicembre 2019 ed applicando le crescite della domanda come stimate dal modello econometrico e gli impatti del completamento della rete infrastrutturale come stimato dal modello di rete descritto nel Capitolo 4.

- 5.2 Le previsioni di traffico sono state elaborate per l'orizzonte temporale della Concessione (2020-2032) e per tre classi di veicoli: leggeri, commerciali leggeri e commerciali pesanti in termini di veicoli_km per il sistema chiuso e transiti per il sistema aperto.
- 5.3 Sono stati quindi applicati ai transiti le lunghezze chilometriche del sistema aperto previste nei due scenari (CIPE e ART) al fine di ottenere due scenari centrali di previsione in termini di veicoli_km da utilizzare come base per i due Piani Economici Finanziari che CAV deve inoltrare al Concedente.
- 5.4 Si sottolinea che le stime riportate nel presente documento non tengono in considerazione gli impatti sul traffico derivanti dalla recente epidemia di COVID-19, sui quali non vi sono al momento sufficienti evidenze per ipotizzare la magnitudo e la durata dell'impatto sul futuro traffico autostradale nel nord Italia.

Previsioni di traffico nello Scenario Centrale

Crescita della domanda

- 5.5 Dal 2020 in avanti le crescite medie annue della domanda di traffico sulla rete CAV per il sistema aperto (barriere Tangenziale di Mestre) e quello chiuso (A4 e Passante di Mestre) risultano dal modello econometrico e sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 5.1: Crescita della domanda 2020-2032

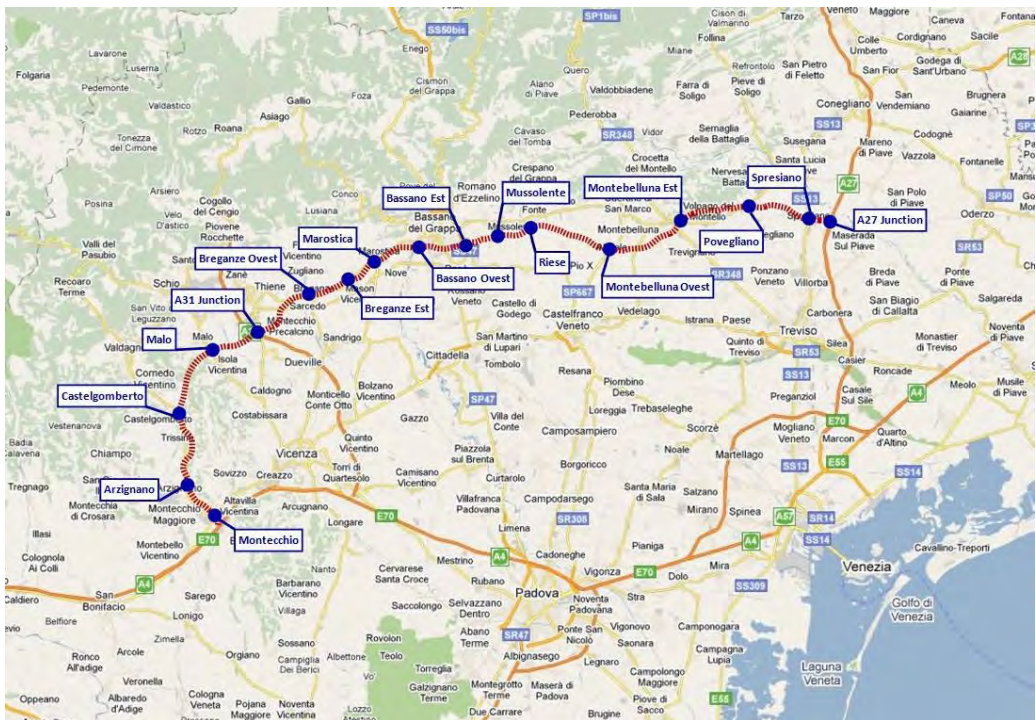
Anno	Sistema chiuso			Sistema aperto		
	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti
2020	0,4%	0,9%	1,4%	0,6%	0,7%	1,0%
2021	0,5%	1,3%	1,9%	0,7%	1,1%	1,5%
2022	0,8%	1,4%	1,9%	1,0%	1,2%	1,6%
2023	0,8%	1,5%	2,0%	1,0%	1,3%	1,7%
2024	1,0%	1,4%	1,7%	1,1%	1,2%	1,4%
2025	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2026	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2027	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2028	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2029	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2030	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2031	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%
2032	0,7%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%

Fonte: elaborazione Steer sulla base del modello econometrico

Lo scenario infrastrutturale futuro

- 5.6 Essendo l'anno base del modello il 2019, sono stati stimati gli impatti delle modifiche alla rete che avverranno dal 2020 in avanti.
- 5.7 Nei prossimi anni l'unico intervento infrastrutturale che riteniamo possa avere un impatto sul traffico che utilizzerà la rete CAV è la realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta.
- 5.8 La Superstrada Pedemontana Veneta (SPV) fa parte del Corridoio Europeo V Kiev-Lisbona, in un'area dove la rete nazionale autostradale registra livelli di saturazione tra i peggiori in Italia.
- 5.9 La nuova infrastruttura rappresenta un percorso alternativo alla A4 nella tratta Venezia-Vicenza e crea un anello di chiusura che comprende l'area centrale del Veneto. La SPV è un'autostrada a due corsie per senso di marcia, più corsia di emergenza, che collega la città di Montebelluna (Treviso) sulla A4 con Spresiano (Treviso) sulla A27, per una distanza complessiva di circa 94 km. Il sistema di pedaggiamento previsto è di tipo Free-Flow.

Figura 5.1: Strada Pedemontana Veneta (SPV)



Fonte: elaborazione Steer su base Google Maps

- 5.10 L’apertura della SPV dovrebbe divergere traffico dal corridoio A27-Passante di Mestre-A4 Ovest, mentre è meno probabile che catturi traffico dal corridoio A4 Est – Passante di Mestre-A4 Ovest, in quanto risulta più lunga e costosa come alternativa.
- 5.11 Per questo motivo l’impatto sul Passante di Mestre dell’apertura della SPV è limitato (circa - 6%), mentre ci si aspetta un aumento di traffico alla barriera di Venezia Nord a seguito del maggior traffico tra la A27 e l’area di Venezia.

Tabella 5.2: Impatto dell’apertura della Superstrada Pedemontana Veneta

Tratta autostradale	Leggeri	Comm. leggeri	Comm. pesanti	Totali
Passante di Mestre	-5,1%	-6,2%	-7,5%	-5,7%
A4 Padova-Venezia	-3,0%	-4,8%	-6,0%	-3,7%
Venezia Nord	4,0%	4,2%	4,8%	4,1%

Fonte: elaborazione Steer

- 5.12 Attualmente l’apertura dell’intera superstrada è attesa a fine 2020, esclusa la galleria Malo-Castelgomberto che dovrebbe essere completata entro l’autunno 2021.
- 5.13 Gli impatti stimati e riportati nella tabella precedente sono stati applicati a partire dal 2021, considerando un periodo di ramp up progressivo dal 40% fino al raggiungimento del 100% dopo 3 anni. L’impatto a regime sul traffico potenziale della rete autostradale gestita da CAV si avrà quindi solo nel 2024.

Previsioni di traffico 2020-2032

- 5.14 Le previsioni di traffico pagante riportate nelle tabelle successive sono state calcolate applicando al traffico consolidato nel 2019 i trend di crescita stimati con il modello econometrico e gli impatti dovuti alla modifica degli scenari infrastrutturali stimati con il modello di rete.
- 5.15 La classe dei veicoli commerciali pesanti è stata quindi ripartita tra le 3 classi autostradali (3, 4 e 5) utilizzando le quote attualmente rilevate sul traffico che utilizza la rete gestita da CAV.
- 5.16 Lo Scenario Centrale è stato quindi elaborato per l'intera durata della Concessione (2020-2032) e per le cinque classi veicolari nelle diverse sezioni della rete CAV:
- Passante di Mestre;
 - A4 Padova-Venezia;
 - Venezia Mestre (include le barriere di Mirano Dolo, Mira Oriago e Venezia Mestre);
 - Venezia Nord;
 - Venezia Est.
- 5.17 Si evidenzia che i volumi di traffico sono espressi in termini di veicoli_km paganti ipotizzando per gli anni futuri che la percentuale di esenti rimanga inalterata rispetto al 2019, e pari a quanto riportato nelle tabelle 3.3 e 3.7.
- 5.18 L'impatto della realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta è visibile dal 2021 al 2024, anni in cui si ipotizza un leggero decremento sul sistema in chiuso (Passante di Mestre e A4 Padova-Venezia).

Tabella 5.3: Passante di Mestre - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	446,2	69,4	13,0	10,9	112,5	136,4	652,0	0,6%
2020	448,0	70,0	13,1	11,1	114,1	138,3	656,4	0,7%
2021	441,3	69,2	13,0	11,0	112,7	136,6	647,1	-1,4%
2022	438,0	68,8	12,9	10,9	112,2	136,0	642,9	-0,7%
2023	437,0	68,9	13,0	11,0	112,6	136,5	642,4	-0,1%
2024	438,9	69,4	13,1	11,0	113,6	137,7	646,0	0,6%
2025	441,9	70,0	13,2	11,2	114,8	139,2	651,1	0,8%
2026	444,9	70,7	13,4	11,3	116,1	140,7	656,3	0,8%
2027	448,0	71,4	13,5	11,4	117,3	142,2	661,6	0,8%
2028	451,1	72,0	13,7	11,5	118,6	143,8	666,8	0,8%
2029	454,3	72,7	13,8	11,7	119,9	145,3	672,3	0,8%
2030	457,5	73,4	13,9	11,8	121,1	146,9	677,7	0,8%
2031	460,7	74,1	14,1	11,9	122,4	148,4	683,2	0,8%
2032	463,9	74,7	14,2	12,0	123,7	150,0	688,6	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 5.4: A4 Padova-Venezia - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	368,3	48,1	8,3	6,0	63,5	77,9	494,3	0,2%
2020	369,8	48,5	8,5	6,1	64,4	78,9	497,3	0,6%
2021	367,4	48,2	8,4	6,0	64,0	78,5	494,0	-0,6%
2022	367,0	48,2	8,4	6,0	64,1	78,5	493,7	-0,1%
2023	367,8	48,4	8,5	6,1	64,5	79,0	495,3	0,3%
2024	370,2	48,8	8,6	6,1	65,2	79,9	498,9	0,7%
2025	372,8	49,3	8,7	6,2	65,9	80,7	502,8	0,8%
2026	375,4	49,7	8,7	6,3	66,6	81,6	506,7	0,8%
2027	377,9	50,2	8,8	6,3	67,3	82,5	510,6	0,8%
2028	380,5	50,6	8,9	6,4	68,1	83,4	514,6	0,8%
2029	383,2	51,1	9,0	6,5	68,8	84,3	518,6	0,8%
2030	385,9	51,6	9,1	6,5	69,5	85,2	522,7	0,8%
2031	388,6	52,1	9,2	6,6	70,3	86,1	526,8	0,8%
2032	391,3	52,5	9,3	6,7	71,0	87,0	530,9	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 5.5: Venezia Mestre - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	13,3	1,6	0,3	0,1	1,5	1,9	16,8	0,0%
2020	13,4	1,6	0,3	0,1	1,5	1,9	16,9	0,6%
2021	13,5	1,6	0,3	0,1	1,6	1,9	17,0	0,8%
2022	13,6	1,6	0,3	0,1	1,6	2,0	17,2	1,1%
2023	13,8	1,6	0,3	0,1	1,6	2,0	17,4	1,1%
2024	13,9	1,6	0,3	0,1	1,6	2,0	17,6	1,1%
2025	14,0	1,7	0,3	0,1	1,6	2,1	17,7	0,8%
2026	14,1	1,7	0,3	0,1	1,7	2,1	17,9	0,8%
2027	14,2	1,7	0,3	0,1	1,7	2,1	18,0	0,8%
2028	14,3	1,7	0,3	0,1	1,7	2,1	18,1	0,8%
2029	14,4	1,7	0,3	0,2	1,7	2,1	18,3	0,8%
2030	14,6	1,7	0,3	0,2	1,7	2,2	18,4	0,8%
2031	14,7	1,7	0,3	0,2	1,7	2,2	18,6	0,8%
2032	14,8	1,8	0,3	0,2	1,8	2,2	18,7	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 5.6: Venezia Nord - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	5,9	0,6	0,1	0,0	0,5	0,6	7,2	2,0%
2020	6,0	0,6	0,1	0,0	0,5	0,6	7,2	0,6%
2021	6,1	0,6	0,1	0,0	0,5	0,6	7,4	2,5%
2022	6,3	0,6	0,1	0,0	0,5	0,7	7,6	2,3%
2023	6,4	0,7	0,1	0,0	0,5	0,7	7,7	1,9%
2024	6,5	0,7	0,1	0,1	0,5	0,7	7,8	1,5%
2025	6,5	0,7	0,1	0,1	0,5	0,7	7,9	0,8%
2026	6,6	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	7,9	0,8%
2027	6,6	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	8,0	0,8%
2028	6,7	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	8,1	0,8%
2029	6,7	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	8,1	0,8%
2030	6,8	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	8,2	0,8%
2031	6,8	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	8,3	0,8%
2032	6,9	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	8,3	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 5.7: Venezia Est - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	4,9	0,8	0,1	0,1	1,0	1,2	6,9	0,1%
2020	5,0	0,8	0,1	0,1	1,0	1,2	7,0	0,7%
2021	5,0	0,8	0,1	0,1	1,0	1,2	7,0	0,9%
2022	5,0	0,8	0,1	0,1	1,0	1,3	7,1	1,1%
2023	5,1	0,8	0,1	0,1	1,0	1,3	7,2	1,1%
2024	5,1	0,8	0,1	0,1	1,1	1,3	7,3	1,2%
2025	5,2	0,8	0,1	0,1	1,1	1,3	7,3	0,8%
2026	5,2	0,9	0,1	0,1	1,1	1,3	7,4	0,8%
2027	5,3	0,9	0,1	0,1	1,1	1,3	7,5	0,8%
2028	5,3	0,9	0,1	0,1	1,1	1,4	7,5	0,8%
2029	5,3	0,9	0,1	0,1	1,1	1,4	7,6	0,8%
2030	5,4	0,9	0,1	0,1	1,1	1,4	7,6	0,8%
2031	5,4	0,9	0,2	0,1	1,1	1,4	7,7	0,8%
2032	5,5	0,9	0,2	0,1	1,1	1,4	7,8	0,8%

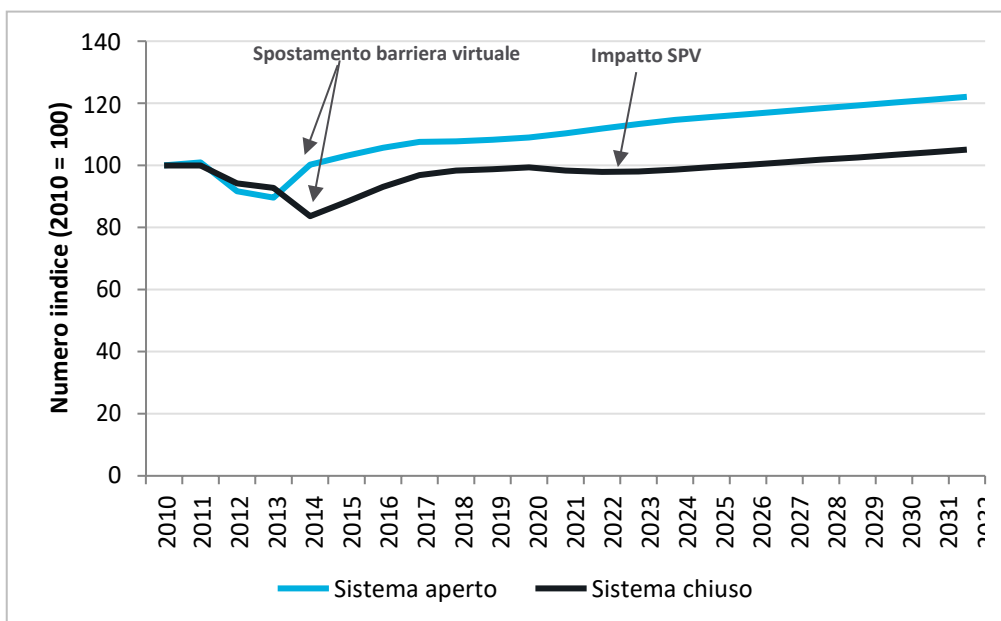
Fonte: elaborazione Steer

Tabella 5.8: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	24,2	3,0	0,5	0,3	3,0	3,7	30,9	0,5%
2020	24,3	3,0	0,5	0,3	3,0	3,8	31,1	0,7%
2021	24,6	3,0	0,5	0,3	3,1	3,8	31,5	1,2%
2022	24,9	3,1	0,5	0,3	3,1	3,9	31,9	1,4%
2023	25,2	3,1	0,5	0,3	3,2	4,0	32,3	1,3%
2024	25,5	3,2	0,5	0,3	3,2	4,0	32,7	1,2%
2025	25,7	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,0	0,8%
2026	25,9	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,2	0,8%
2027	26,1	3,2	0,5	0,3	3,3	4,2	33,5	0,8%
2028	26,3	3,3	0,5	0,3	3,3	4,2	33,7	0,8%
2029	26,5	3,3	0,5	0,3	3,4	4,2	34,0	0,8%
2030	26,7	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,3	0,8%
2031	26,9	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,5	0,8%
2032	27,1	3,4	0,6	0,3	3,5	4,3	34,8	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

- 5.19 Le stime di traffico sul sistema in chiuso prevedono un incremento minimo nei prossimi anni, anche a causa dell'impatto della realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta (SPV), mentre sul sistema aperto si stimano incrementi leggermente maggiori.
- 5.20 A fine Concessione il traffico sarà superiore del 6% sul sistema chiuso e del 13% su quello aperto rispetto ai volumi di traffico del 2019.

Figura 5.2: Trend storico e previsionale 2010-2032


- 5.21 Il traffico medio giornaliero sulla rete autostradale gestita da CAV è riportato nella tabella seguente. Alla fine del periodo di Concessione (anno 2032) il traffico sul Passante di Mestre dovrebbe raggiungere circa 58.000 VTGM, mentre sulla tratta A4 Padova-Venezia si dovrebbe arrivare attorno ai 98.000 VTGM. I transiti alle barriere del sistema aperto si attestano su valori attorno ai 50.000 transiti medi giornalieri come somma delle barriere di Mirano Dolo, Mira Oriago e Venezia Mestre, mentre le barriere di Venezia Nord e Venezia Est rimangono nell'ordine dei 20.000 transiti medi giornalieri.

Tabella 5.9: VTGM veicoli totali 2020-2032

Anno	Passante di Mestre	A4 Padova-Venezia	Venezia Mestre*	Venezia Nord	Venezia Est
2019	55.300	90.800	45.900	19.600	19.000
2020	55.700	91.400	46.200	19.800	19.100
2021	54.900	90.800	46.600	20.200	19.300
2022	54.500	90.700	47.100	20.700	19.500
2023	54.500	91.000	47.700	21.100	19.700
2024	54.800	91.700	48.200	21.400	20.000
2025	55.200	92.400	48.600	21.600	20.100
2026	55.700	93.100	49.000	21.800	20.300
2027	56.100	93.800	49.300	21.900	20.400
2028	56.500	94.600	49.700	22.100	20.600
2029	57.000	95.300	50.100	22.300	20.800
2030	57.500	96.100	50.500	22.400	20.900
2031	57.900	96.800	50.900	22.600	21.100
2032	58.400	97.600	51.300	22.800	21.300

*include Venezia Mestre, Mira-Oriago e Mirano-Dolo

Fonte: elaborazione Steer

- 5.22 Per ottenere le previsioni di traffico in termini di veicoli_km sul sistema aperto, dato che i km convenzionali applicati ad ogni barriera sono gli stessi, vengono moltiplicati i transiti complessivi del sistema aperto (tabella 5.8) per i km convenzionali totali (fissi+variabili) riportati in tabella 2.3.

Tabella 5.10: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario CIPE

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	532,9	65,1	10,4	6,2	65,6	82,2	680,3	
2020	581,1	71,1	11,4	6,8	71,9	90,1	742,3	9,1%
2021	588,2	72,2	11,6	6,9	73,3	91,8	752,2	1,3%
2022	602,2	74,1	12,0	7,1	75,4	94,4	770,7	2,5%
2023	615,4	76,0	12,3	7,3	77,5	97,2	788,6	2,3%
2024	628,9	77,7	12,6	7,5	79,5	99,6	806,3	2,2%
2025	632,2	78,2	12,7	7,5	80,1	100,3	810,7	0,6%
2026	635,6	78,6	12,8	7,6	80,6	101,0	815,3	0,6%
2027	639,0	79,1	12,9	7,6	81,2	101,7	819,7	0,6%
2028	642,3	79,5	13,0	7,7	81,7	102,4	824,3	0,6%
2029	645,8	80,0	13,1	7,8	82,3	103,1	828,9	0,6%
2030	649,2	80,5	13,1	7,8	82,9	103,8	833,5	0,6%
2031	652,6	80,9	13,2	7,9	83,4	104,6	838,1	0,6%
2032	656,0	81,4	13,3	7,9	84,0	105,3	842,6	0,5%

Fonte: elaborazione Steer

- 5.23 Le previsioni di traffico sull'intera rete gestita da CAV in termini di veicoli_km sono state calcolate sommando i veicoli_km del sistema chiuso e del sistema aperto. Le previsioni di traffico per il sistema aperto e l'intera rete CAV sono riportate nelle tabelle seguenti.
- 5.1 Nello Scenario CIPE, mentre il 2020 beneficia dell'aumento dei km pedaggiati alle barriere del sistema aperto che comportano un aumento del traffico stimato del 3,8%, gli anni successivi vedono incrementi minimi di traffico, dovuti anche all'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta, che ha impatto sul sistema chiuso. Dal 2025 in avanti si stima una crescita di traffico attorno allo 0,7% annuo che considera anche la progressiva riduzione dei km pedaggiati alle barriere del sistema aperto, pari a circa un -0,2% all'anno, come riportato in tabella 2.3.
- 5.2 A fine Concessione, anno 2032, si stima una crescita dei veicoli_km sull'intera rete CAV pari a circa il 13% rispetto ai volumi del 2019, con un incremento del traffico pesante leggermente superiore e pari al 15%.

Tabella 5.11: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario CIPE

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	1.347,4	182,6	31,7	23,1	241,7	296,5	1.826,6	
2020	1.399,0	189,7	33,0	23,9	250,4	307,3	1.896,0	3,8%
2021	1.396,9	189,6	33,0	23,9	250,0	306,9	1.893,3	-0,1%
2022	1.407,2	191,0	33,3	24,0	251,7	309,0	1.907,3	0,7%
2023	1.420,2	193,3	33,7	24,3	254,7	312,7	1.926,2	1,0%
2024	1.438,0	195,9	34,3	24,7	258,3	317,2	1.951,1	1,3%
2025	1.446,9	197,5	34,6	24,9	260,8	320,2	1.964,6	0,7%
2026	1.455,9	199,0	34,9	25,1	263,3	323,3	1.978,3	0,7%
2027	1.464,9	200,6	35,2	25,4	265,8	326,4	1.991,9	0,7%
2028	1.473,9	202,2	35,6	25,6	268,4	329,5	2.005,7	0,7%
2029	1.483,3	203,8	35,9	25,9	270,9	332,7	2.019,8	0,7%
2030	1.492,6	205,4	36,2	26,1	273,5	335,9	2.033,9	0,7%
2031	1.501,9	207,0	36,6	26,4	276,1	339,1	2.048,1	0,7%
2032	1.511,2	208,7	36,9	26,6	278,8	342,3	2.062,1	0,7%

Fonte: elaborazione Steer

- 5.3 Nello scenario ART le previsioni sul sistema aperto in termini di veicoli_km sono leggermente più conservative a causa di una differente evoluzione del numero di km pedaggiati alle barriere del sistema aperto, comportando una crescita inferiore dal 2022 in avanti rispetto allo scenario CIPE.

Tabella 5.12: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario ART

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	532,9	65,1	10,4	6,2	65,6	82,2	680,3	
2020	581,1	71,1	11,4	6,8	71,9	90,1	742,3	9,1%
2021	588,2	72,2	11,6	6,9	73,3	91,8	752,2	1,3%
2022	595,9	73,3	11,8	7,0	74,6	93,5	762,7	1,4%
2023	603,0	74,5	12,1	7,2	76,0	95,2	772,6	1,3%
2024	610,2	75,4	12,2	7,3	77,2	96,7	782,3	1,2%
2025	614,9	76,0	12,4	7,3	77,9	97,6	788,6	0,8%
2026	619,7	76,7	12,5	7,4	78,6	98,5	794,9	0,8%
2027	624,5	77,3	12,6	7,5	79,3	99,4	801,2	0,8%
2028	629,4	77,9	12,7	7,5	80,1	100,3	807,6	0,8%
2029	634,3	78,6	12,8	7,6	80,8	101,3	814,2	0,8%
2030	639,3	79,2	12,9	7,7	81,6	102,3	820,8	0,8%
2031	644,3	79,9	13,1	7,8	82,4	103,2	827,4	0,8%
2032	649,2	80,5	13,2	7,8	83,1	104,2	833,9	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

- 5.4 Per ottenere le previsioni di traffico in termini di veicoli_km sull'intera rete gestita da CAV vengono sommati i veicoli_km del sistema chiuso e del sistema aperto. A fine Concessione, anno 2032, si stima una crescita dei veicoli_km sull'intera rete CAV pari al 12% rispetto ai volumi del 2019, con un incremento del traffico pesante leggermente superiore e pari al 15%.

Tabella 5.13: Rete CAV - Previsioni di traffico 2020-2032 (Mil. Veicoli_km) – scenario ART

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incr. annuo %
2019	1.347,4	182,6	31,7	23,1	241,7	296,5	1.826,6	
2020	1.399,0	189,7	33,0	23,9	250,4	307,3	1.896,0	3,8%
2021	1.396,9	189,6	33,0	23,9	250,0	306,9	1.893,3	-0,1%
2022	1.401,0	190,3	33,2	24,0	250,9	308,0	1.899,3	0,3%
2023	1.407,8	191,7	33,5	24,2	253,1	310,7	1.910,3	0,6%
2024	1.419,3	193,6	33,9	24,4	255,9	314,2	1.927,2	0,9%
2025	1.429,6	195,3	34,2	24,7	258,6	317,5	1.942,5	0,8%
2026	1.440,0	197,1	34,6	25,0	261,3	320,8	1.957,9	0,8%
2027	1.450,4	198,8	34,9	25,2	264,0	324,1	1.973,4	0,8%
2028	1.461,0	200,6	35,3	25,5	266,7	327,5	1.989,1	0,8%
2029	1.471,8	202,4	35,7	25,7	269,5	330,9	2.005,1	0,8%
2030	1.482,7	204,2	36,0	26,0	272,3	334,3	2.021,2	0,8%
2031	1.493,6	206,0	36,4	26,3	275,1	337,7	2.037,3	0,8%
2032	1.504,5	207,8	36,8	26,5	277,9	341,2	2.053,5	0,8%

Fonte: elaborazione Steer



ALLEGATO H(BIS)

MECCANISMO DI CALCOLO DEL REVENUE SHARING

MECCANISMO DI CALCOLO DEL REVENUE SHARING

1. Ogni quinquennio regolatorio a decorrere dal successivo al primo, relativo al periodo 2024 – 2028, nel caso in cui la variazione dei volumi di traffico a consuntivo risultante alla fine del periodo regolatorio trascorso sia positiva e oltre una soglia predeterminata, pari a +2%, una percentuale (crescente da 50% a 100% al crescere dello scostamento da +2% a +10%) del montante medio annuo del maggior ricavo attribuibile al volume di traffico eccedente la soglia, dovrà essere registrata quale posta figurativa per il periodo regolatorio successivo ovvero, per l'ultimo periodo regolatorio, quale posta a decremento dell'eventuale valore di subentro.
2. Detto maggiore ricavo sarà calcolato come differenza tra:
 - a) i ricavi scaturiti dalla tariffa in vigore in ciascuna annualità, applicata ai volumi di traffico effettivo consuntivato;
 - b) i ricavi scaturenti dalla tariffa in vigore in ciascuna annualità, applicata ai volumi di traffico previsto ex ante maggiorato del 2% (ricavi soglia).
3. Con riferimento al dettaglio delle modalità di calcolo del meccanismo di contenimento dei maggiori ricavi mediante revenue sharing, si rimanda alle istruzioni specifiche che, in accordo con l'Autorità per la Regolazione dei Trasporti, saranno emanate dal Concedente.



ALLEGATO I

DICHIARAZIONE DI CUI ALL'ART. 5, COMMA 6 DELLA DIRETTIVA MINISTERIALE
283/98

Dichiarazione di cui all'art. 5, comma 6 della Direttiva Ministeriale 283/98

In riferimento alle disposizioni di cui all'art. 5 della Direttiva del 20 ottobre 1998 emanata dal Ministro dei Lavori pubblici di concerto con il Ministro del Tesoro, Ministro del Bilancio e della Programmazione Economica, Concessioni Autostradali Venete S.p.A. dichiara di non aver nuove opere eseguite in base alla convenzione il cui ammortamento si completa oltre il 2032.

Parimenti, Concessioni Autostradali Venete S.p.A. dichiara di non aver contratto debiti con durata eccedente la sopraindicata scadenza del termine della concessione.



ALLEGATO J

ELENCO ELABORATO DEI PROGETTI

J) Elenco elaborati dei progetti: documento ricognitivo e di aggiornamento dei progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, eseguiti su autorizzazione del Concedente, e di quelli già validati dallo stesso Concedente

N°	PROGETTO E TRASMISSIONE AL CONCEDENTE							DECRETI E PROVVEDIMENTI DI APPROVAZIONE DEL CONCEDENTE				AVANZAMENTO
ORD	Prot.	Data	Titolo	Rif. PEF 2010-14	Rif. PEF 2015-19	Rif. PEF 2020-24	Importo	Tipo	Prot.	Data	Importo autorizzato	
1	H.3 - INVESTIMENTI PER IMPEGNI CONVENZIONALI DELLA SOCIETÀ DELLE AUTOSTRADE DI VENEZIA E PADOVA S.p.A. (Allegato H - Convenzione Ricognitiva sottoscritta tra ANAS e CAV in data 23.03.2010 approvata con D.I. n. 408 del 22.11.2011)		Approvazione progetto definitivo: Messa in sicurezza della SP 81 nel tratto compreso tra la stazione di Mira-Borbiago e la rotatoria sulla SS309 Romea"	lett. i	---	---	---	PROVV.	135956	15/10/2008	€ 12.020.200,00	Concluso
2			Approvazione progetto esecutivo: Messa in sicurezza della SP 81 nel tratto compreso tra la stazione di Mira-Borbiago e la rotatoria sulla SS309 Romea"	lett. i	---	---	---	PROVV.	10554	26/01/2009	€ 13.400.000,00	Concluso
3			Tangenziale Ovest di Mestre. Progetto esecutivo dei lavori di mitigazione ambientale. Progetto esecutivo per la messa in sicurezza della SP 81. Approvazione importi IVA.	lett. i	---	---	---	PROVV.	119684	13/08/2009	€ 2.254.632,06	Concluso
4			Approvazione progetto esecutivo: Ristrutturazione e ampliamento delle aree di servizio Arino Est ed Arino Ovest".	---	---	---	---	PROVV.	168668	25/11/2009	€ 33.747.403,30	Concluso
5			Approvazione 1^ perizia di variante tecnica e suppletiva. "Messa in sicurezza della SP 81 nel tratto compreso tra la stazione di Mira-Borbiago e la rotatoria sulla SS309 Romea"	lett. i	---	---	---	PROVV.	UBO-0004501-P	15/10/2010	€ 11.124.941,06	Concluso
6			Addendum all'Accordo di Programma del 10.03.2003 per la soluzione del Nodo viario di San Giuliano e per la messa in sicurezza della ex SS 14bis in Comune di Venezia.	lett. j	---	---	---	PROVV.	CDG-0043839-P	29/03/2011	€ 7.746.853,00	Concluso
7			Approvazione 2^ perizia di variante tecnica e suppletiva. "Messa in sicurezza della SP 81 nel tratto compreso tra la stazione di Mira-Borbiago e la rotatoria sulla SS309 Romea"	lett. i	---	---	---	PROVV.	CDG-0084535-P	14/06/2012	€ 11.320.385,84	Concluso
8			Approvazione atto aggiuntivo all'Accordo di programma per la realizzazione dei lavori di adeguamento dell'innesto aeroporto Marco Polo e la viabilità di collegamento con le autostrade A57 e A27	lett. k	---	---	---	PROVV.	CDG 0156587-P	25/11/2011	€ 800.000,00	Concluso
9	10244	07/09/2012	Investimenti per esigenze funzionali - Anni 2009-2010-2011	lett. a lett. d lett. e lett. f lett. g	---	---	€ 2.553.247,86	Decreto	M_INF-SVCA 0010104	01/10/2015	€ 2.553.247,86	Concluso
10	11004	21/09/2012	Progetto esecutivo: A4 e Raccordo Autostradale Marco Polo. Lavori di realizzazione di tre serbatoi per lo stoccaggio della soluzione salina presso i punti di manutenzione invernale ubicati all'interno delle rotatorie di Spinea, Preganziol e Dese.	lett. c	---	---	€ 232.061,73	Decreto	SVCA-MIT-0005420-P	21/06/2013	€ 232.061,73	Concluso
11	10998	21/09/2012	Progetto esecutivo: A4 Passante di Mestre. Lavori di fornitura e posa in opera di griglie stradali lungo il tracciato dell'autostrada A4 - Passante di Mestre.	lett. b	---	---	€ 249.997,80	Decreto	SVCA-MIT-0005418-P	21/06/2013	€ 249.997,80	Concluso
12	663	16/01/2013	Accordo di programma per la ristrutturazione della Caserma di Polizia Stradale di Mestre sottoscritto da CAV S.p.A., Provincia di Venezia, Regione Veneto, Veneto Strade S.p.A. e Società delle Autostrade di Venezia e Padova. Cod. Conv. 025E009	lett. h	---	---	€ 300.000,00	Decreto	SVCA-MIT-0001808-P	25/022013	€ 300.000,00	Concluso

N° ORD	PROGETTO E TRASMISSIONE AL CONCEDENTE							DECRETI E PROVVEDIMENTI DI APPROVAZIONE DEL CONCEDENTE				AVANZAMENTO
	Prot.	Data	Titolo	Rif. PEF 2010-14	Rif. PEF 2015-19	Rif. PEF 2020-24	Importo	Tipo	Prot.	Data	Importo autorizzato	
13	6724	24/05/2013	Protocollo d'Intesa del 12.12.2011 per la progettazione definitiva ed esecutiva e la realizzazione dell'opera complementare al Passante di Mestre denominata "Intervento n. 29 – Circonvallazione Nord di Mogliano".	lett. p	---	---	€ 5.000.000,00	Decreto	SVCA-MIT-0009715-P	26/11/2013	€ 5.000.000,00	Concluso
14	8418	27/03/2013	Fornitura e posa in opera di una apparecchiatura di esazione pedaggio - cassa automatica.	lett. d	---	---	€ 221.760,00	Decreto	M_INF-SVCA 0000697	23/01/2014	€ 220.800,00	Concluso
15	8418	27/03/2013	Fornitura e posa in opera delle apparecchiature necessarie a realizzare il servizio europeo di telepedaggio e percorrenza reale.	lett. d	---	---	€ 1.920.982,00	Decreto	M_INF-SVCA 0012260	18/07/2016	€ 1.873.077,38	Concluso
16	10126	17/07/2014	Fornitura e posa in opera di una apparecchiatura di esazione pedaggio - cassa automatica presso la stazione autostradale di Venezia/Mestre.	lett. d	---	---	€ 236.232,32	Decreto	M_INF-SVCA 0004154	29/04/2015	€ 218.490,50	Concluso
17	17486	12/12/2014	Investimenti per esigenze funzionali - Anni 2012-2013	lett. e lett. g	---	---	€ 441.894,00	Decreto	M_INF-SVCA 0006271 M_INF-SVCA 0006621	24/06/2015 28/03/2018	€ 441.893,82	Concluso
18	---	---	Sistemazione ai fini di sicurezza dell'innesto A27 con l'A4 - Tangenziale di Mestre. Rimborso delle anticipazioni regionali.	---	lett. z	---	---	Decreto	M_INF-SVCA 0001920	02/03/2015	€ 5.633.417,72	Concluso
19	6862	07/05/2015	Riqualificazione e consolidamento dell'infrastruttura hardware del Centro Operativo per gli impianti di gestione e controllo del traffico.	lett. g	---	---	€ 1.130.322,41	Decreto	M_INF-SVCA 0010155	02/10/2015	€ 1.125.429,24	Concluso
20	16768	26/11/2015	Investimenti per esigenze funzionali - Anno 2014	lett. g	---	---	€ 305.223,35	Decreto	M_INF-SVCA 0018495	07/11/2016	€ 296.443,09	Concluso
21	2138	16/02/2016	Fornitura e posa in opera di una apparecchiatura di esazione pedaggio - cassa automatica presso la stazione autostradale di Venezia/Mestre.	---	lett. d	---	€ 200.000,00	Decreto	M_INF-SVCA 0010942	22/05/2018	€ 200.000,00	Concluso
22	2960	03/03/2016										
23	4437	31/03/2016	Lavori di installazione di attenuatori d'urto in corrispondenza degli svincoli della A57-Tangenziale di Mestre, Raccordo Marco Polo e autostrada A4.	---	lett. a	---	€ 332.680,38	Decreto	M_INF-SVCA 0000862	20/01/2017	€ 327.401,54	Concluso
24	14414	26/10/2016	Lavori di completamento e sistemazione impianti di stoccaggio cloruri di Spinea, Preganziol e Dese.	---	lett. c	lett. c	€ 205.510,91	Decreto	M_INF-SVCA 0014188	02/07/2018	€ 205.510,91	Concluso

N° ORD	PROGETTO E TRASMISSIONE AL CONCEDENTE							DECRETI E PROVVEDIMENTI DI APPROVAZIONE DEL CONCEDENTE				AVANZAMENTO
	Prot.	Data	Titolo	Rif. PEF 2010-14	Rif. PEF 2015-19	Rif. PEF 2020-24	Importo	Tipo	Prot.	Data	Importo autorizzato	
25	15674	22/11/2016	Investimenti per esigenze funzionali - Anno 2015. - g.1-15 Adeguamento dell'impianto radio al sistema isofrequenziale e copertura radio gallerie del Passante. - g.2-15 Servizi di misurazioni fonometriche, rilievi del territorio ed elaborazioni per attuare gli obblighi dettati dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000 e dal Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194. - g.3-15 Progettazione riqualificazione e consolidamento dell'infrastruttura hardware del Centro Operativo c/o la stazione di Venezia/Mestre e dell'impianto di fonia del dominio C.A.V. con passaggio alla tecnologia VoIP. - g. 4-15 - Stazione autostradale di Venezia/Mestre. Ristrutturazione del Centro Servizi e riqualificazione degli impianti dei fabbricati direzionali ed operativi. - g.5-15 Stazione autostradale di Venezia/Mestre. Ristrutturazione del Centro Servizi e riqualificazione degli impianti fabbricati direzionali ed operativi. - g.6-15 – Incarico professionale per l'elaborazione del progetto esecutivo per l'adeguamento funzionale delle uscite di sicurezza lungo l'autostrada A4 – Passante di Mestre - g.7-15 – Incarico professionale per l'elaborazione del progetto preliminare dei lavori di completamento.	---	lett. g	---	€ 729.220,78	---	---	---	---	Concluso
26	4828	27/03/2017	Lavori di realizzazione di un sistema per la copertura stradale per il monitoraggio della velocità media ed istantanea ai fini sanzionatori, e per il rilevamento transiti merci pericolose.	---	lett. e	---	€ 1.069.694,19	---	---	---	---	
27	16826	07/11/2017	Investimenti per esigenze funzionali - Anno 2016 - g.1-16 - Stazione autostradale di Venezia/Mestre. Ristrutturazione del Centro Servizi e riqualificazione degli impianti dei fabbricati direzionali ed operativi. Incarico di redazione della perizia suppletiva, compresi gli oneri di direzione lavori. - g.2-16 Servizi di misurazioni fonometriche, rilievi del territorio ed elaborazioni per attuare gli obblighi dettati dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000 e dal Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194. (già g2-15) - g.3-16 Lavori di fornitura e posa in opera di strutture in carpenteria metallica e c.a. per l'accesso alla base di portali dotati di Pannelli a Messaggio Variabile e telecamere installate su palo	---	lett. g	---	€ 83.483,74	---	---	---	---	
28	(*)	(*)	Lavori di realizzazione del nuovo Centro Operativo Autostradale (C.O.A.) Veneto presso la sede della Polizia Stradale di Padova.	---	lett. u	---	€ 300.000,00	Decreto	M_INF-SVCA 0001383	17/01/2020	€ 300.000,00	(*)
29	1940	18/02/2021	Intervento di manutenzione straordinaria e rinforzo statico del ponte sul fiume Brenta dell'autostrada.	---	---	lett. n11	€ 2.427.083,97	(**)	(**)	(**)	(**)	In corso
30	(***)	(***)	Fornitura con posa in opera di tre impianti di stoccaggio per fondenti salini della capacità di 500 t presso le stazioni autostradali di Venezia – Mestre, Spinea (VE) e Preganziol (TV).	---	---	lett. c	€ 3.274.537,43	---	---	---	---	Invio per progetto esecutivo programmato per marzo 2023

NOTE

- (*) Progetto trasmesso dal soggetto attuatore: Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova S.p.a.
- (**) Progetto trasmesso per l'approvazione del Concedente con nota prot.n.1940/2021 del 18/02/2021 e non ancora approvato. L'intervento in parola era compreso alla lettera "n11" ri qualificazione asset" della proposta del nuovo Piano Finanziario Regolatorio 2020-2032 trasmesso in data 29.07.2021 per l'approvazione.
- (***) Progetto da inviare per l'approvazione al MIT entro marzo 2023. Progetto inserito sulla piattaforma informativa *Sivca Web - Modulo opere cantierabili* previsione anno 2023 (cfr. pec prot. 1235 del 31.01.2023)



ALLEGATO K

PIANO DEGLI INVESTIMENTI : RELAZIONE

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

c. Impianti stoccaggio cloruri

Sono stati realizzati i marginamenti e sistemi di raccolta del percolato delle aree di stoccaggio del sale da disgelo poste nei punti di manutenzione di Spinea (VE), Preganziol (TV) e Dese (VE).

L'intervento nella sua generalità prevede la sistemazione e completamento di impianti di stoccaggio cloruri situati in corrispondenza degli svincoli autostradali di Spinea, Preganziol e Dese e la fornitura e posa in opera di n. 3 impianti di stoccaggio per fondenti salini da installare a Venezia-Ovest (centro esercizio) e negli svincoli autostradali di Preganziol e Spinea, per un importo complessivo pari a € 3.547.000,00.

s. Opere complementari passante di Mestre

Le opere complementari e di completamento del Passante Autostradale di Mestre sono interamente in capo ad ANAS. La A4-Variante di Mestre-Passante Autostradale rientra tra le opere assentite in Concessione alla scrivente da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, giusta convenzione novativa tra questa Società ed il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (subentrato ad ANAS il 30.09.2012), approvata con D.I. 408 del 22.11.2011 registrato alla Corte dei conti in data 23.02.2012.

A seguito della realizzazione della tratta autostradale, cd. "Passante di Mestre", risulta essenziale realizzare una sequenza di interventi complementari al fine di garantire la permeabilità viaria al territorio attraversato e la mitigazione socio ambientale degli effetti della nuova tratta sul territorio. Nello specifico:

- Interventi di completamento e finitura stazione autostradale di Martellago/Scorzè;
- Servizio per la redazione di mappatura acustica e piano d'azione del Passante di Mestre;
- Realizzazione della bretella di collegamento tra la stazione autostradale di Martellago/Scorzè e la SP 39 Moglianese;
- DGR n. 2054 del 28.12.2018 - Definizione degli interventi di viabilità ordinaria complementari alla realizzazione del Passante autostradale di Mestre e delle opere di mitigazione e compensazione da realizzare in Comune di Mirano (Via Porara);
- Interventi Antirumore sul Casello di Martellago;
- Intervento di raccordo tra le strade poderali del Passante di Mestre con una pista ciclopeditone tra le località di Sambughè di Preganziol (TV) e Campocroce di Mogliano Veneto (TV) e realizzazione dell'attraversamento del canale Zermanson;
- Lavori di completamento e potenziamento delle vie d'esodo necessarie a consentire l'allontanamento e l'evacuazione in condizioni di sicurezza dell'utenza autostradale in caso di blocco del traffico e/o situazioni di grave pericolo per l'incolumità delle persone;
- Servizio tecnico professionale per accatastamento dei fabbricati delle stazioni autostradali realizzate (l'importo include anche gli oneri dovuti ai contenziosi, di cui non sono noti i dettagli economici);
- Messa in sicurezza del tratto di SP 38 compreso tra la variante alla SR515 e la SP 37 nei comuni di Noale e Salzano (incrocio del pioppeto);
- Riquilificazione e potenziamento dell'impianto sportivo polivalente di Vetrego.

Inoltre, all'interno dell'importo totale delle opere complementari al "Passante di Mestre", è stata inserita una quota necessaria alla risoluzione dei contenziosi attualmente pendenti.

L'importo previsto per il periodo 2020-2032 è di € 15.371.000,00.

t. Integrazione/riqualificazione barriere fonoassorbenti

A valle dello studio acustico eseguito sulle tratte di competenza della S.p.A. CAV è stato programmato il Piano degli Interventi Contenimento Abbattimento Rumore (PICAR) che prevede una serie di interventi volti al miglioramento delle problematiche acustiche riscontrate sul territorio attraverso la mappatura acustica.

Gli interventi previsti ai sensi di legge (D.lgs. n. 194 del 19.08.2005 e D.lgs. n. 42 del 17.02.2017) e dal Piano di risanamento acustico (DM 29.11.2000) evidenziano le misure di mitigazione antirumore già in atto o previste a breve – medio termine, oltretutto, a lungo termine, nonché le strategie di pianificazione di più ampia scala.

Gli interventi sono effettuati seguendo la seguente scala di priorità:

- direttamente sulla sorgente rumorosa, con l'applicazione di manti stradali in grado ridurre la propagazione delle onde sonore;
- lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricevitore, con la progettazione di barriere acustiche con le caratteristiche fisiche adatte a migliorare e a ridurre i livelli di rumore dei ricevitori critici;

- direttamente sul ricettore, nei casi in cui le soluzioni precedenti non sono risultate essere sufficienti, intervenendo, ad esempio, sulla sostituzione degli infissi del ricettore in questione.

Gli interventi di mitigazione acustica previsti dal Piano prevedono di proteggere circa 188 edifici mediante la realizzazione di:

- Installazione di nuove barriere fonoassorbenti per uno sviluppo complessivo di circa 4,4 km;
- Integrazione in altezza di barriere fonoassorbenti esistenti lungo le tratte di competenza per uno sviluppo complessivo pari a circa 2,1 km.

L'importo previsto per il periodo 2020-2032 è di € 7.617.000,00.

u. Nuovo COA Polizia Autostradale di Padova

Allo scopo di adeguare i locali e le dotazioni tecnologiche dell'attuale sede della Polizia Stradale alle nuove esigenze e al servizio che deve essere erogato all'utenza autostradale sulle tratte venete di competenza è previsto l'intervento di: "Realizzazione di una Centrale Operativa per la Polizia Autostradale del veneto presso la sede di Padova, per il controllo dei tratti veneti delle infrastrutture autostradali A4 "Milano-Trieste", A13 "Bologna- Padova", A27 "Venezia-Belluno", A31 "Rovigo-Piovene Rocchette" e A57 "tangenziale di Mestre".

In generale, l'intervento garantisce il miglioramento delle condizioni di lavoro degli operatori della Polizia Stradale, sia in termini di salute e sicurezza del lavoro sia in termini di efficienza operativa ed efficienza nella gestione degli interventi, e il risparmio energetico attraverso la diagnosi energetica del complesso edilizio.

Nello specifico saranno realizzati:

- una centrale operativa con funzionalità H24 per il monitoraggio autostradale del Veneto;
- una sala apparati per l'alloggiamento di server, radio ed altri dispositivi necessari al funzionamento operativo del COA/COV per l'interfacciamento con sistemi in uso presso le concessionarie ed il Ministero;
- l'ufficio per il Funzionamento ed il Capo Posto;
- l'ufficio per il Dirigente;
- bagni e spogliatoio per il personale in servizio;
- scala di sicurezza esterna;
- rifacimento scala di servizio di collegamento tra piano terzo e sottotetto;
- l'adeguamento dei locali alla normativa di prevenzione incendi;
- la sostituzione corpi illuminanti con nuovi a LED;
- l'isolamento dell'involucro edilizio;
- l'installazione di BACS: valvole termostatiche e controllo e gestione impianto;
- la sostituzione generatore di calore;
- la sostituzione integrale serramenti.

L'importo del contributo in carico alla CAV S.p.A. per il periodo 2020-2032 è di € 300.000,00.

n2. Riqualificazione dell'uscita di Padova Est in Carreggiata Ovest

In considerazione dei fenomeni di accodamento che si verificano lungo l'asse autostradale e i relativi effetti correlati che tendono a verificarsi nelle ore di punta in prossimità della barriera di uscita e lungo le rampe dello svincolo, si è programmato un intervento per la riqualifica dello svincolo di Padova-Est al fine di aumentare il livello di servizio e di sicurezza dell'infrastruttura.

L'intervento prevede in una prima fase di riconfigurare planimetricamente il piazzale esterno dello svincolo (lati sud-ovest) andando a migliorare la gestione dei flussi in approccio alla stazione di pedaggio e in una seconda fase il raddoppio della rampa di uscita in direzione Milano (dir. Ovest).

La geometria dell'attuale piazzale di svincolo non garantisce il corretto posizionamento dei veicoli in uscita dall'autostrada e conseguentemente genera notevoli manovre agli utenti della strada.

L'intervento di riconfigurazione del piazzale permetterà da un lato di poter aumentare la lunghezza del bacino di accumulo e al contempo garantisce il corretto posizionamento dei veicoli in approccio alla stazione di esazione anche in relazione alla destinazione da raggiungere.

L'importo previsto per il periodo 2020-2032 è di € 5.883.000,00.

d. Automatizzazione impianti di esazione pedaggi

L'intervento prevede l'adeguamento tecnologico e i relativi interventi di implementazione della rete dati per il collegamento dei sistemi di esazione pedaggio con il sistema europeo di telepedaggio e funzionali al collegamento con il costruendo Sistema Centrale di esazione pedaggio.

L'importo previsto per il periodo 2020-2032 è di € 16.000,00.

n4. Fornitura casse automatiche

L'intervento prevede l'adeguamento tecnologico delle piste di esazione pedaggio tramite la fornitura, l'installazione, il collaudo, gli aggiornamenti software e la trasmissione dati di nuove casse automatiche di tipologia TPS3000 da installarsi presso le stazioni autostradali di competenza della Società.

Le casse automatiche sono tecnologicamente funzionali all'accettazione di tutti i sistemi di pagamento sia tramite contanti che tramite carte di credito, con sistemi EMV e NFC.

Inoltre, l'intervento prevede l'adeguamento dei sistemi di pista atti a sostenere il collegamento delle nuove casse con il sistema centrale di gestione dei pagamenti.

L'importo previsto per il periodo 2020-2032 è di € 1.408.000,00.

n1. e ROAD

La concessionaria CAV S.p.A. ha presentato al concedente in data 12 settembre 2019 un master plan di interventi finalizzato alla implementazione di sistemi *Smart Road* in coerenza con il decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 70 del 28 febbraio 2018 (nel seguito "*DM Smart Road*").

Tabella 2 – Obblighi di applicazione delle specifiche generali *Smart Road*

Declinazione dei requisiti per tipologia di <i>Smart Road</i>	Nuova Costruzione Manutenzione Straordinaria	Adeguamento delle infrastrutture esistenti	
		Entro il 2025	Entro il 2030
Smart Road Tipo I	Tutte, da 1 a 12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	10, 11, 12
Smart Road Tipo II	4, 5, 6, 7, 8, 9	4, 5, 6	7, 8, 9

Il Concedente, con nota n. 26.172 del 31 ottobre 2019, ha confermato che gli interventi rientranti nell'ambito di tale *master plan* sono ammessi a regolazione nell'ambito del piano economico e finanziario alla base della concessione. Gli interventi previsti con il progetto eRoad si propongono la realizzazione operativa dei servizi previsti dall'allegato A del "*DM Smart Road*" con azioni previste al 2025 e altre al 2030, secondo le specifiche funzionali del paragrafo 4 del citato allegato.

1. Presenza *road-side* di una rete di comunicazione dei dati ad elevato *bit-rate* (es.: fibra).
2. Copertura continuativa dell'asse stradale e delle relative pertinenze con servizi di connessione per la *IoT* e di *routing* verso la rete di comunicazione dati.
3. *Road-Side Unit* per la comunicazione V2I, localizzati in modo tale da consentire la connessione a veicoli dotati di *On-board-unit* V2X che soddisfino gli *standard* di settore.
4. Presenza di un sistema di *hot-spot Wifi* per la *connettività* dei *device* personali, dislocati almeno nelle aree di servizio e di parcheggio (ove presenti).
5. Dotazione di un sistema di rilievo del traffico ed *enforcement*, nonché di rilievo delle condizioni di deflusso, articolato su un livello di maggior dettaglio per le *smart road* di tipo I, in conformità con quanto descritto nella Sezione A (rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso); i sistemi di rilievo devono avere le caratteristiche minime di qualità delle misure e rispondere alle regole di qualificazione descritte sempre nella Sezione A; il sistema deve essere progettato in maniera tale da minimizzare la propria impronta ecologica ed energetica.
6. Dotazione di un sistema di archiviazione dei dati provenienti dal rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso con funzionalità di archiviazione e storicizzazione, secondo le specifiche della Sezione A (Rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso), nel rispetto della normativa in materia di riservatezza e protezione dei dati personali.
7. Dotazione di un sistema modellistico per la previsione delle condizioni di deflusso a medio-breve termine, nonché per la stima/previsione per periodi di tempo successivi, in accordo con le specifiche di dettaglio della Sezione A (Rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso).
8. Dotazione di un sistema di monitoraggio in tempo reale delle condizioni climatiche e delle piogge, come dettagliato nella Sezione B (Monitoraggio idro/meteo); il sistema deve essere progettato in maniera tale da minimizzare la propria impronta ecologica ed energetica.

9. Capacità, sulla base dei dati di rilievo del traffico e di modelli di previsione di offrire contenuti per servizi avanzati di informazione sul viaggio agli utenti, permettendo eventuali azioni di *re-routing*; la trasmissione delle informazioni può avvenire utilizzando sistemi di comunicazione V2I, se permesso dagli standard e dalle dotazioni correnti, oppure tramite *app web*.

10. Controllo in tempo reale da una centrale del traffico dotata di programmi di ausilio alla gestione come indicato nella sezione C (Servizi avanzati ITS), che includano la capacità di applicare scenari di gestione del traffico precostituiti (e soggetti a simulazione degli effetti) selezionati e attuati dinamicamente in funzione dei dati di rilievo del traffico e di altre informazioni ricevute da fonti anche eterogenee; gli scenari possono prevedere *mix* di possibili misure quali ad esempio: deviazioni dei flussi, in caso di ostruzioni gravi; interventi sulle velocità medie, per evitare o risolvere congestioni (*speed control*); suggerimento di traiettorie e corsie (*lane control*); gestione dinamica di accessi (*ramp metering*).

11. Capacità di fornire agli utenti della strada, soprattutto ai guidatori professionisti ed alle flotte aziendali, a richiesta, servizi di gestione dei parcheggi e del rifornimento (con particolare riferimento alla ricarica elettrica).

12. Capacità di fornire, sulla base delle caratteristiche statiche e dinamiche delle infrastrutture, dei dati di rilievo del traffico, delle stime a medio e breve termine delle condizioni di deflusso, del sistema di monitoraggio idro/meteo e di eventuali modelli ed algoritmi specifici, servizi di tipo C-ITS secondo le specifiche di cui alla Sezione C3 (Servizi Avanzati di tipo C-ITS); in prima istanza, i servizi devono potere essere fruiti almeno da veicoli di servizio dell'ente gestore/concessionario della *smart-road*, nonché dai mezzi pesanti transitanti e dotati a bordo di sistemi di comunicazione V2X.

Gli interventi, compresi nel *master plan* costituito da più progetti, riguardano attività di manutenzione ed interventi di potenziamento della rete, fra i quali:

- l'adozione di piattaforme per la gestione e il controllo del traffico che implementino i modelli di previsione e gli scenari di supporto alle decisioni, per la comunicazione V2I, per i sistemi C-ITS, per qualsiasi installazione *IoT* in strada, per l'adozione di sistemi di monitoraggio idro/meteo, ecc.;
- l'implementazione di una rete 5G finalizzata alla comunicazione V2V (veicolo-veicolo) e V2I (veicolo-infrastruttura) e l'adeguamento/ implementazione di reti di trasmissione dati tramite fibra ottica e di apparati di *core network* che permettano la migliore trasmissione dati dai sistemi periferici alla centrale operativa, anche allo scopo di poter installare lungo l'infrastruttura sistemi di controllo continuo per: la verifica del comportamento dell'utente della strada (esempio abusi dei transiti eccezionali, contromano, ecc.), la sperimentazione di guida assistita e autonoma, il monitoraggio dello stato di conservazione/ comportamento delle opere d'arte, il tracciamento di veicoli trasportanti materiali pericolosi, ecc.

Le schede successive espongono quanto è necessario realizzare ai fini dell'ottemperanza alle specifiche sopra citate. La prima scheda si riferisce alla piattaforma SW necessaria alla raccolta, archiviazione e gestione dei dati; la seconda scheda riassume le attività necessarie alla realizzazione delle reti infrastrutturali per garantire il futuro scambio di informazioni relative ai sistemi cooperativi (V2I).

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 24.563.000,00.

n5. Piattaforma *software* e dotazioni *hardware*

Nel delineare l'assetto operativo del progetto di rivoluzione digitale di CAV, sono state identificati 8 settori applicativi di riferimento in cui suddividere il nuovo Sistema Informativo:

- BUSINESS PROCESS MANAGEMENT: gestione, tracciabilità dei processi e interscambio informativo;
- ASSET MANAGEMENT: gestione dell'infrastruttura di CAV S.p.a.;
- KNOWLEDGE MANAGEMENT: gestione del patrimonio di conoscenza ed esperienza di CAV S.p.a.;
- ROAD MANAGEMENT: gestione della fruibilità in sicurezza dell'asset autostradale;
- CORE MANAGEMENT: gestione dell'esazione e dei rapporti con gli utenti;
- ERP: gestione affidamenti e contabilità amministrativa;
- HR: gestione delle presenze, dei turni e delle risorse umane;
- BI: analisi e rappresentazione dei dati, controllo di gestione.

Si sono quindi rese necessarie le seguenti attività, previste nel progetto:

- assesment del mutato contesto normativo e regolatorio di riferimento rispetto a ciascuno degli ambiti che compongono il SGI di CAV;
- individuazione e programmazione degli interventi su tutti gli ambiti ed i documenti del sistema di gestione integrato funzionali all'adeguamento delle procedure e dei processi rispetto al mutato scenario normativo e regolamentare;
- supporto al personale di CAV nel monitoraggio del Sistema di gestione Integrato;

- supporto nella ridefinizione delle specifiche funzionali degli applicativi in scope;
- adeguamento e aggiornamento del modello dati delle anagrafiche in considerazione dei nuovi requisiti previsti dalle linee guida del MIT/CSLL;
- gestione delle ispezioni secondo i nuovi dettami normativi, anche al fine di avviare i nuovi sviluppi.

Si è quindi reso necessario un disegno dei processi e delle procedure aziendali funzionali all'integrazione del sistema di gestione e di tutti i *software* utilizzati da CAV, sia quelli in uso che quelli di nuova implementazione (A&C Maggioli, Sicraweb, *Infinity HR*, *Asset Management*, SAP). Inoltre:

- Il design e l'architettura (anche tecnologica) del sistema di gestione integrato;
- La definizione delle specifiche tecniche e funzionali del *software* per la gestione degli *asset*;
- Formazione del personale sulle nuove procedure e sull'uso dell'applicativo *Asset Management*.

È stata messa a punto una nuova architettura, condivisa e implementata.

L'investimento previsto ammonta a € 597.000,00.

n50. ERP

L'obiettivo è la realizzazione e l'adozione di un sistema ERP, basato centralmente su SAP S/4 *Hana*, che risponda alle principali esigenze informative, di integrazione e di controllo dei dati, che dovranno trovare rispondenza nel nuovo sistema di Amministrazione e Controllo della Società stessa.

Le linee guida del progetto, al fine di perseguire l'orientamento strategico di CAV per l'ottimizzazione dell'operatività aziendale, sia in termini di processi che di sistemi, si basano su punti cardine quali:

- La razionalizzazione e la standardizzazione dei processi e delle modalità di lavoro;
- Il consolidamento della cultura aziendale in merito ai sistemi informativi quali strumenti necessari per il miglioramento dell'operatività aziendale, garantendo l'allineamento con gli obiettivi strategici;
- La realizzazione di una soluzione SAP S/4 *Hana* focalizzata agli ambiti amministrazione e contabilità, pianificazione e controllo e gestione del ciclo Attivo e Passivo, gestione procurement e Magazzini.

Il perimetro del sistema include:

- Contabilità Economico/patrimoniale;
- Controllo di Gestione;
- Processi di *Procurement*;
- Gestione Magazzini;
- Reportistica e rendicontazione;
- Sviluppo e integrazione con i Sistemi Esterni (HR, *Asset*, Appalti, C.O.);
- Ripresa e popolamento dati;
- I Servizi sull'infrastruttura tecnologica.

L'utilizzo di SAP S/4HANA e in generale dell'intero sistema ERP ha lo scopo di semplificare e ridurre le attività di implementazione facendo leva su una serie di contenuti predefiniti in termini di processi, funzionalità e documentazione.

Nello specifico, le attività principali sono:

- Parametrizzazione: operazioni di configurazione dei parametri di sistema;
- la definizione delle strutture di codifica dei dati e delle anagrafiche di base;
- la definizione dei campi descrittivi;
- la definizione degli elenchi di valori che guidano l'utente applicativo nella transazione a sistema;
- la definizione dei menu applicativi;
- la definizione di strutture ad albero di funzioni applicative;
- la definizione dei ruoli e profili autorizzativi;
- la parametrizzazione di controlli applicativi;
- la configurazione, la realizzazione / modifica / evoluzione, dei flussi di integrazione con sistemi terzi (HR, WF, Documentale, etc).

Personalizzazione: utilizzo di funzioni applicative per introdurre nuove funzionalità:

- personalizzazione del *layer* di "*presentation*";

- utilizzo di *workflow* applicativi per la mappatura di processi;
- aggiunta di nuove stampe e reportistica;
- creazione di nuovi processi informatici e nuove pagine di inserimento dati con sviluppo/modifica di codice applicativo;
- modifica / evoluzione di flussi di integrazione con sistemi terzi inerenti scenari di interoperabilità preesistenti.

L'intero progetto prevede la divisione di 2 macro ambiti:

1. i servizi di supporto organizzativo;
2. i servizi di sviluppo software ed in particolare i servizi di sviluppo e integrazione dell'ERP SAP.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 10.822.000,00.

n6. Digitalizzazione archivio societario

Il progetto di Digitalizzazione del Patrimonio Documentale si inserisce in un contesto più ampio di organizzazione e dematerializzazione dei flussi e degli archivi documentali, in pieno coordinamento con le iniziative volte al rinnovamento del Sistema Informativo di CAV.

Attualmente il sistema documentale di CAV è parzialmente digitalizzato e si compone dei seguenti elementi:

- la base applicativa, ovverosia i gestionali, gli applicativi di gestione del Protocollo e gli applicativi di produttività individuale (Office, ecc.), con i quali vengono prodotti documenti nativamente digitali, che possono eventualmente essere stampati e resi cartacei per esigenze interne o esterne;
- gli archivi digitali locali, cartelle di *File System*, quasi sempre conservate su server centralizzati, dove i vari uffici conservano copie digitali dei documenti prodotti o ricevuti;
- l'archivio digitale centralizzato, rappresentato dal DMS (*Document Management System*) Adiuto, dove vengono raccolti e conservati i documenti già oggetto di *workflow* e/o di una organizzazione documentale definita, o attraverso sistemi definiti di interoperabilità con la base applicativa;
- l'archivio di conservazione digitale a norma, sempre realizzato dal DMS Adiuto.

Gli elementi fisici del sistema documentale di CAV sono rappresentati invece da:

- gli archivi fisici locali, armadi e raccoglitori presso i vari uffici;
- l'archivio fisico Centrale Operativo, organizzato e suddiviso in più locali, tutti opportunamente predisposti a norma per la conservazione sicura del patrimonio documentale, dove vengono periodicamente riposti buona parte dei documenti in uso agli uffici;
- l'archivio fisico Centrale Storico, presente come sezione degli stessi locali di cui sopra, dove viene conservato il patrimonio documentale storico relativo alla tratta autostradale, a partire dagli anni 20 del secolo scorso, sottoposto a vincolo della Soprintendenza Beni Culturali.

Il Progetto si inserisce nell'ambito delle attività volte a portare a compimento il Sistema Documentale di CAV, basato sulla piattaforma ADIUTO, con l'obiettivo di ottenere una gestione, condivisione e fruizione documentale efficiente e lineare.

Le fasi di realizzazione del progetto prevedono:

- Fase 1: Rilevazione e classificazione delle tipologie documentali;
- Fase 2: Digitalizzazione e condivisione dell'archivio documentale.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 1.093.000,00.

n11. Riqualificazione asset

Interventi di riqualificazione degli asset in gestione alla Società e nello specifico:

- Riqualifica delle barriere di sicurezza stradale ante Decreto Ministeriale del 1992;
- Interventi di riqualificazione barriere sui cavalcavia autostradali (a seguito della modifica all'art. 25 del Codice della Strada);
- Intervento di manutenzione straordinaria e rinforzo statico del ponte sul fiume Brenta dell'autostrada A4;
- Varie ed eventuali.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 56.114.000,00.

n7. Opere d'Arte – Adeguamento e/o sostituzioni

Il panorama normativo che regola le opere d'arte è stato recentemente modificato in maniera significativa:

- D.M. 578 del 17/12/2020 «Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti»;
- D.M. 493 del 03/12/2021 «Linee guida per la gestione del rischio dei ponti esistenti e delle Istruzioni operative per l'applicazione delle Linee Guida stesse».
- D.M. 204 del 01/07/2022 «Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti».
- D.M. 247 del 01/08/2022 «Linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio delle gallerie esistenti lungo le strade statali o autostrade gestite da Anas S.p.a. o da concessionari autostradali».
- D.M. 242 del 28/07/2022 «Linee guida sui trasporti in condizioni di eccezionalità».
- Istruzioni Operative per l'applicazione delle «Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti» adottate con Decreto del 21 settembre 2022 del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, su proposta di ANSFISA.

Questi provvedimenti impongono nuove attività e verifiche funzionali all'emanazione dell'autorizzazione al transito.

Al termine della classificazione prevista dalle linee guida Ponti, da effettuarsi entro il 30.06.2023, sarà possibile avere un quadro preciso delle opere per le quali sarà necessario effettuare la verifica di sicurezza e procedere, eventualmente, a interventi di adeguamento statico.

La previsione economica è stata fatta sulla base dei manufatti per i quali si è già in possesso di relazioni definitive o di analisi ancora in fase di verifica.

CAV S.p.A. è caratterizzata da un parco manufatti di n. 120 opere d'arte con caratteristiche costruttive variegata e di differenti epoche costruttive.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 19.697.000,00.

n8. Studi di fattibilità

Si prevede di eseguire opportuni studi di fattibilità relativi alla realizzazione di interventi futuri da realizzarsi sulla rete di competenza.

La stima dell'importo è basata anche su futuri interventi, non inclusi nel piano finanziario regolatorio, e finalizzati ad aumentare e migliorare i livelli di sicurezza e la funzionalità della infrastruttura autostradale. A titolo puramente esemplificativo e non esaustivo, si può citare la necessità di analizzare i livelli di servizio e sicurezza stradale dell'autostrada A4 "Milano- Trieste" nel tratto compreso da Padova est (km 363+724) e il bivio con l'autostrada A57 "tangenziale di Mestre" (km 374+650), allo scopo di pianificare l'eventuale esigenza di allargamento della piattaforma autostradale alla IV corsia.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 3.391.000,00.

n5. Piattaforma Software e dotazione hardware

Al fine di sostenere i nuovi sistemi informativi e modernizzare le dotazioni *hardware* assegnate ai dipendenti CAV sono stati effettuati investimenti che hanno riguardato sia l'ambito *Server*, l'ambito *Client* e l'ambito *Network*.

Come detto sopra, gli investimenti hanno riguardato più ambiti, di seguito i dettagli:

- Infrastruttura *HW* per nuovo sistema *SAP S4/Hana*;
- nuova infrastruttura di *Networking*;
- nuovi apparati *networking* per struttura di esazione e impianti di controllo traffico;
- nuove dotazioni hardware per i dipendenti (*Notebook*, *PC*, *Thin Client* e *monitor*);
- la realizzazione del nuovo datacenter per la continuità operativa nella sede di Padova Est;
- licenze *software* funzionamento *SAP*;
- nuove dotazioni per digitalizzazione sale riunioni.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 1.687.000,00.

Automezzi, furgoni, auto Polizia Stradale

Per il mantenimento di adeguati standard di sicurezza delle competenze autostradali CAV dispone di un parco mezzi per consentire lo svolgimento delle attività connesse agli aspetti manutentivi e di sorveglianza nonché di pattugliamento; inoltre al fine di adempiere a obblighi convenzionali fornisce e gestisce un parco mezzi predefinito in dotazione alla Polizia Stradale.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 5.962.000,00.

HYPER TRANSFER

Con il protocollo d'intesa per l'avvio degli approfondimenti funzionali e progettuali atti all'individuazione ed eventuale realizzazione di un sistema di trasporto terrestre per merci e passeggeri, ultra veloce, a guida vincolata, in ambiente ad attrito limitato e resistenza aerodinamica controllata ed a basso consumo di energia siglato tra Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS), la Regione del Veneto e Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A., quest'ultima, in qualità di concessionaria del tracciato di interesse, si è impegnata ad avviare e gestire la procedura, ex art.65 Codice dei contratti pubblici, per l'attivazione di un partenariato per l'innovazione, allo scopo di valutare la fattibilità dell'intervento in oggetto (fase 1).

L'investimento previsto per la realizzazione dello studio di fattibilità previsto nel periodo 2020-2032 ammonta a € 4.000.000,00. Tale importo sarà anticipato da CAV S.p.A. e potrà, come disciplinato dall'art. 4 del protocollo, essere finanziato mediante ricorso alle risorse nazionali o europee.

Monitoraggio dinamico di opere d'arte

In data 27 giugno 2022, è stato sottoscritto dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e la S.p.A. Concessioni Autostradali Venete il protocollo d'intesa per l'approvazione del piano operativo.

A tal fine la Società CAV S.p.A. ha predisposto un progetto esecutivo relativo ai lavori per la realizzazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto delle campate di opere d'arte e più nello specifico di alcune campate di n. 5 viadotti facenti parte dell'infrastruttura autostradale in gestione alla Concessionaria e rientranti nella rete nazionale SNIT (Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti), per un totale complessivo di n. 34 campate.

L'implementazione del sistema di monitoraggio prevede nel suo complesso: l'attuazione di un sistema integrato di censimento, classificazione e gestione dei rischi, la strumentazione mediante la predisposizione di un sistema di monitoraggio dinamico con controllo da remoto e l'adozione di un modello BIM.

Con decreto MIMS n. 93 del 12 aprile 2022 è stato approvato il Piano di riparto delle risorse per l'implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di ponti, viadotti e tunnel della rete viaria principale, la cui copertura finanziaria è stata assicurata attraverso le risorse del Fondo complementare al PNRR - Missione 3. L'allegato 1 del decreto fissa la ripartizione della somma complessiva di euro 450.000.000,00 con l'attribuzione alla S.p.A. CAV di un importo pari a 2.236.708,00 euro.

L'investimento previsto per il periodo 2020-2032 ammonta a € 2.255.000,00 e trova copertura tramite quanto disposto dal DM n. 93 del 12 aprile 2022. L'importo sarà oggetto di rendicontazione al Ministero ai fini della conferma del contributo erogato a CAV S.p.A.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa completa degli importi previsti per ciascun investimento:

SCHEDA	INVESTIMENTI			NUOVO PEF 2020-2032 mln €	Avanzamento attività al 31.12.2022	
	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI				mln €	%
	BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI					
1	c.		Impianti stoccaggio cloruri	3.547 €	227 €	6,39%
2	s		Opere complementari passante di Mestre	15.371 €	3.983 €	25,91%
3	t		Integrazione/riqualificazione barriere fonoassorbenti	7.617 €	268 €	3,51%
4	u		Nuovo COA Polizia Autostradale di Padova	300 €	0 €	0,00%
/	n3		Altre opere realizzate sulla tratta gestita	80 €	80 €	100,00%
7	n2		Riqualificazione dell'uscita di Padova Est in carreggiata Ovest	5.883 €	0 €	0,00%
17	d		Automatizzazione impianti di esazione pedaggi	16 €	12 €	75,00%
18	n4		Fornitura casse automatiche	1.408 €	1.408 €	100,00%
19	n1		e ROAD	24.563 €	10.958 €	44,61%
20	n5		Piattaforma software e dotazioni hardware	597 €	577 €	96,65%
21	n50		Erp	10.822 €	6.284 €	58,07%
22	n6		Digitalizzazione archivio societario	1.093 €	0 €	0,00%
	MANUTENZIONE STRAORDINARIA					
25	n11		Riqualificazione asset	56.114 €	758 €	1,35%
26	n7		Opere d'Arte - Adeguamento sismico e statico	19.697 €	0 €	0,00%
27	n8		Studi di fattibilità	3.391 €	1.855 €	54,71%
TOTALE BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =				150.499 €	26.408 €	17,55%
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI =				150.499 €	26.408 €	17,55%
	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI					
	BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI					
28			Piattaforma software e dotazioni hardware	1.687 €	637 €	37,76%
/			Mobili e arredi	92 €	60 €	65,18%
29			auto	416 €	416 €	100,00%
			Furgoni	3.366 €	416 €	12,35%
			Auto polizia	2.181 €	8 €	0,35%
/			Altri impianti	74 €	2 €	3,25%
TOTALE BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =				7.817 €	1.539 €	19,69%
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI =				7.817 €	1.539 €	19,69%
TOTALE INVESTIMENTI =				158.315 €	27.947 €	17,65%
30	HYPER TRANSFER			4.000 €	0 €	0,00%
31	DECRETO MINISTERIALE 93 del 23 aprile 2022 Implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di ponti, viadotti e tunnel della rete viaria principale			2.255 €	236 €	10,47%



ALLEGATO K

PIANO DEGLI INVESTIMENTI : SCHEDE

SCHEDA	INVESTIMENTI			NUOVO PEF 2020-2032 mln €	Avanzamento attività al 31.12.2022	
	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI				mln €	%
	BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI					
1	c.		Impianti stoccaggio cloruri	3.547 €	227 €	6,39%
2	s		Opere complementari passante di Mestre	15.371 €	3.983 €	25,91%
3	t		Integrazione/riqualificazione barriere fonoassorbenti	7.617 €	268 €	3,51%
4	u		Nuovo COA Polizia Autostradale di Padova	300 €	0 €	0,00%
/	n3		Altre opere realizzate sulla tratta gestita	80 €	80 €	100,00%
7	n2		Riqualificazione dell'uscita di Padova Est in carreggiata Ovest	5.883 €	0 €	0,00%
17	d		Automatizzazione impianti di esazione pedaggi	16 €	12 €	75,00%
18	n4		Fornitura casse automatiche	1.408 €	1.408 €	100,00%
19	n1		e ROAD	24.563 €	10.958 €	44,61%
20	n5		Piattaforma software e dotazioni hardware	597 €	577 €	96,65%
21	n50		Erp	10.822 €	6.284 €	58,07%
22	n6		Digitalizzazione archivio societario	1.093 €	0 €	0,00%
	MANUTENZIONE STRAORDINARIA					
25	n11		Riqualificazione asset	56.114 €	758 €	1,35%
26	n7		Opere d'Arte - Adeguamento sismico e statico	19.697 €	0 €	0,00%
27	n8		Studi di fattibilità	3.391 €	1.855 €	54,71%
TOTALE BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =				150.499 €	26.408 €	17,55%
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERALI =				150.499 €	26.408 €	17,55%
	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI					
	BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI					
28			Piattaforma software e dotazioni hardware	1.687 €	637 €	37,76%
/			Mobili e arredi	92 €	60 €	65,18%
29			auto	416 €	416 €	100,00%
			Furgoni	3.366 €	416 €	12,35%
			Auto polizia	2.181 €	8 €	0,35%
/			Altri impianti	74 €	2 €	3,25%
TOTALE BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =				7.817 €	1.539 €	19,69%
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI =				7.817 €	1.539 €	19,69%
TOTALE INVESTIMENTI =				158.315 €	27.947 €	17,65%
30	HYPER TRANSFER			4.000 €	0 €	0,00%
31	DECRETO MINISTERIALE 93 del 23 aprile 2022 Implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di ponti, viadotti e tunnel della rete viaria principale			2.255 €	236 €	10,47%

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



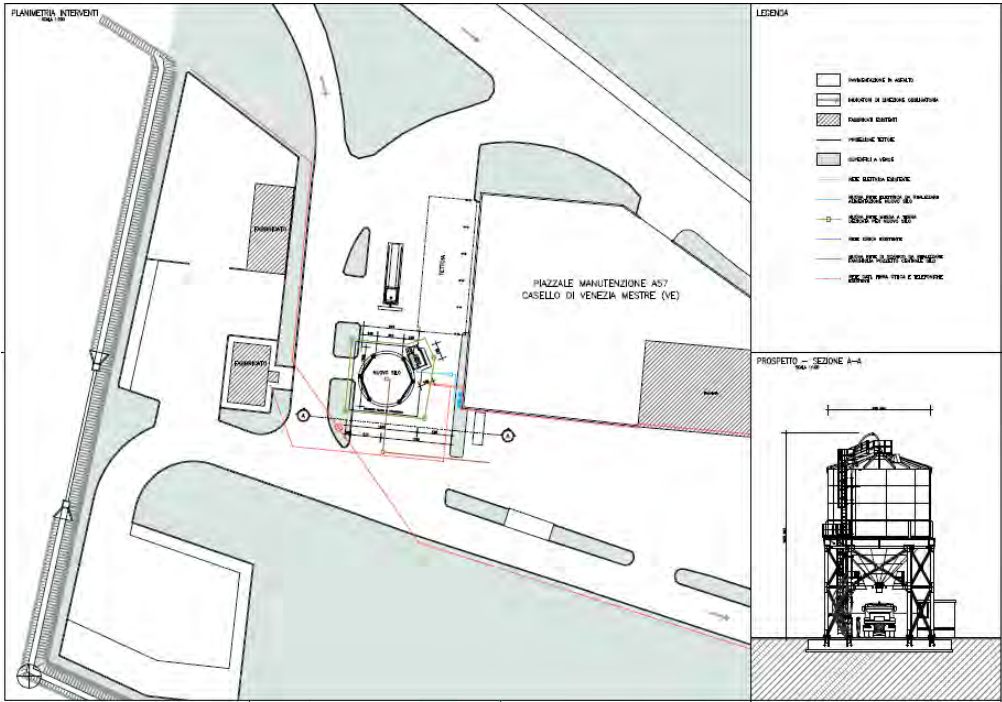
c. Impianti stoccaggio cloruri

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera c Impianti stoccaggio cloruri
Descrizione generale	L'intervento nella sua generalità prevede la sistemazione e completamento di impianti di stoccaggio cloruri situati in corrispondenza degli svincoli autostradali di Spinea, Preganziol e Dese e la fornitura e posa in opera di n. 3 impianti di stoccaggio per fondenti salini da installare a Venezia-Ovest (centro esercizio) e negli svincoli autostradali di Preganziol e Spinea.
Importo totale	3.547.000,00 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 1.1 Lavori di sistemazione e completamento impianti di stoccaggio cloruri
Descrizione	Lavori di sistemazione e completamento impianti di stoccaggio cloruri di Spinea, Preganziol e Dese. Cod SIVCA :025-0014-A004-07-C001-02. Progetto approvato con nota. Del MIT n.14188 del 02/07/2018.
Schema logico/ planimetria	IMPIANTO DEPOSITO CLORURI - STATO DI PROGETTO - PRESSO CASELLO SPINEA Legenda: Recinzione in rete plastificata esistente Recinzione in rete da rimuovere (100m) Nuova recinzione in rete (100m) AREA AMPLIAMENTO Superficie totale 858 mq NUOVE REALIZZAZIONI Capannone e impianto lavaggio lane Adesso tutte le dimensioni (in metri) tra le linee
Importo	207.000,00 euro
Avanzamento	Lavori conclusi

Scheda di dettaglio	SCHEDA 1.2 Fornitura e posa di tre impianti di stoccaggio per fondenti salini
Descrizione	Concessioni Autostradali Venete (CAV) S.p.a., nell'ambito della gestione dei tratti autostradali di competenza, si occupa anche delle così dette operazioni invernali necessarie al mantenimento della percorribilità del piano viario in condizioni meteorologiche avverse quali precipitazioni nevose o formazione di ghiaccio in carreggiata. CAV Spa, per meglio garantire la tempestività e l'efficienza del proprio servizio, ha la necessità di implementare la propria capacità di stoccaggio di fondenti salini per trattamenti stradali, e di aumentare contestualmente anche il numero di punti di prelievo del prodotto sulla rete viaria di competenza. A tal fine la Società intende dotarsi di tre nuovi impianti di stoccaggio di ultima generazione, costituiti da silos della capacità di 500 tonnellate ciascuno, a scarico automatizzato controllato, da realizzare presso i piazzali di manutenzione dei caselli di Venezia-Mestre, Spinea e Preganziol. Data la considerevole capacità di stoccaggio richiesta, la soluzione ottimale dal punto di vista tecnico-funzionale ed economico è quella di realizzare impianti con struttura e contenitore metallici. Il contenitore, in lamiera di acciaio vetrificate, sarà di forma cilindrica con unica posizione di scarico, mentre la struttura di sostegno sottostante sarà in acciaio zincato. - Primo sem 2023 → Approvazione Ministero - Secondo sem 2023/primo sem2024 → Gara - secondo sem 2024/ primo sem 2025 → Esecuzione lavori
Schema logico/planimetria	
Importo	3.340.000,00 euro

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



s. Opere complementari Passante di Mestre

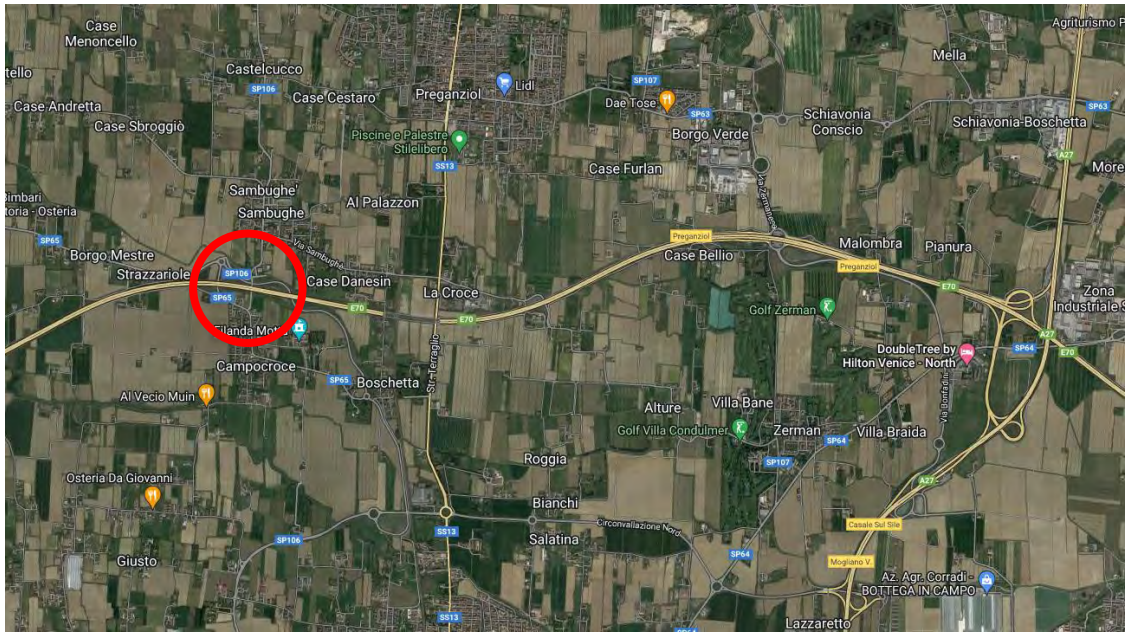
SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

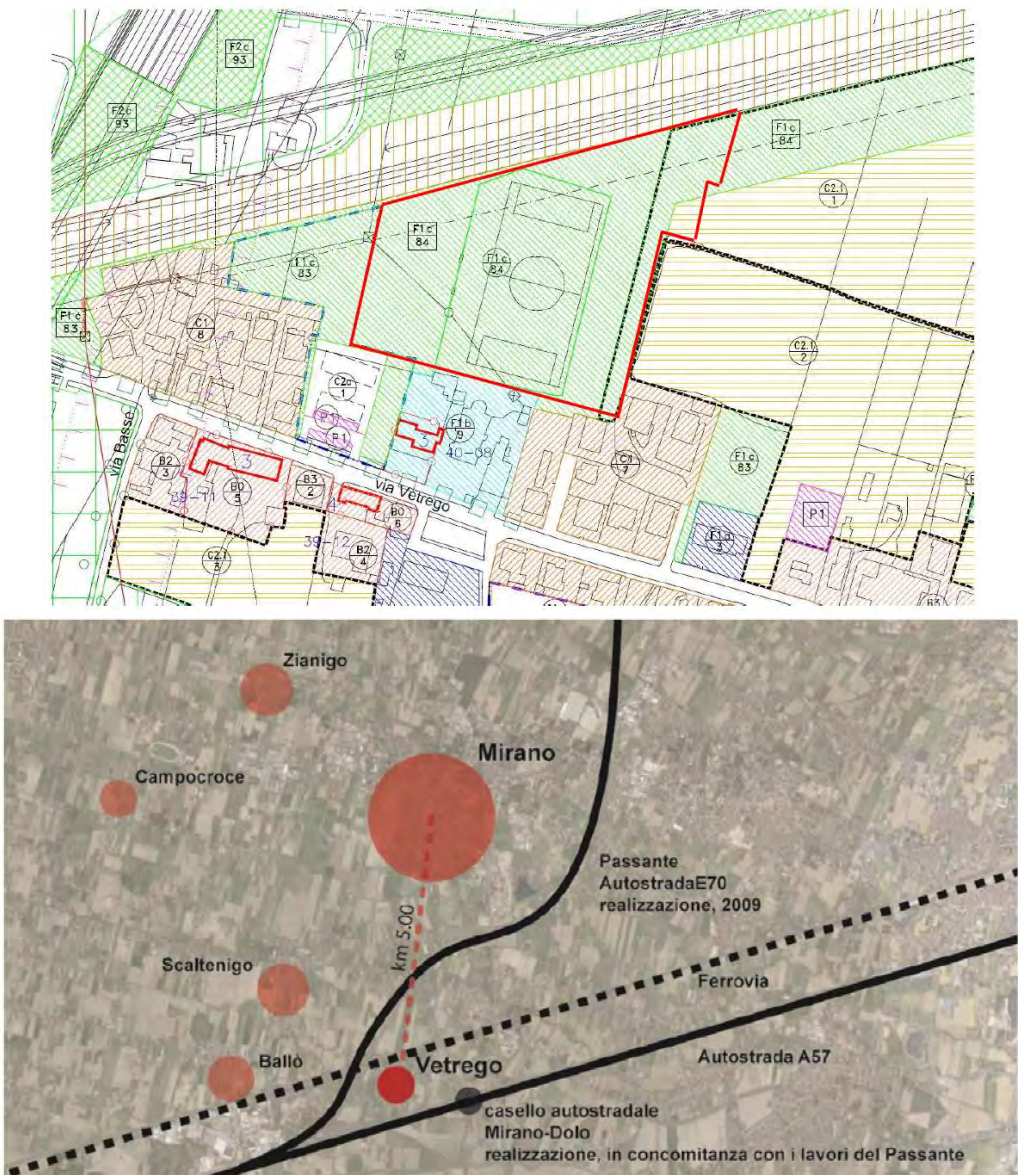
Titolo	Lettera s Opere complementari passante di Mestre
Descrizione generale	A seguito della realizzazione della tratta autostradale, cd. "Passante di Mestre", risulta essenziale realizzare una sequenza di interventi complementari al fine di garantire la permeabilità viaria al territorio attraversato e la mitigazione socio ambientale degli effetti della nuova tratta sul territorio. Nello specifico: - Interventi di completamento e finitura stazione autostradale di Martellago/Scorzè; - Lavori di fornitura e posa di sistemi anticaduta applicati alle strutture esistenti presso la stazione Interventi di completamento e finitura stazione autostradale di Martellago/Scorzè; - Servizio per la redazione di mappatura acustica e piano d'azione del Passante di Mestre; - Realizzazione della bretella di collegamento tra la stazione autostradale di Martellago/Scorzè e la SP 39 Moglianese; - DGR n. 2054 del 28.12.2018 - Definizione degli interventi di viabilità ordinaria complementari alla realizzazione del Passante autostradale di Mestre e delle opere di mitigazione e compensazione da realizzare in Comune di Mirano (Via Porara); - Interventi Antirumore sul Casello di Martellago; - Intervento di raccordo tra le strade poderali del Passante di Mestre con una pista ciclopedonale tra le località di Sambughè di Preganziol (TV) e Campocroce di Mogliano Veneto (TV) e realizzazione dell'attraversamento del canale Zermanson; - Lavori di completamento e potenziamento delle vie d'esodo necessarie a consentire l'allontanamento e l'evacuazione in condizioni di sicurezza dell'utenza autostradale in caso di blocco del traffico e/o situazioni di grave pericolo per l'incolumità delle persone; - Servizio tecnico professionale per accatastamento dei fabbricati delle stazioni autostradali realizzate (l'importo include anche gli oneri dovuti ai contenziosi, di cui non sono noti i dettagli economici); - Messa in sicurezza del tratto di SP 38 compreso tra la variante alla SR515 e la SP 37 nei comuni di Noale e Salzano (incrocio del pioppeto); - Riqualificazione e potenziamento dell'impianto sportivo polivalente di Vetrego. Inoltre, all'interno dell'importo totale delle opere complementari al "Passante di Mestre", è stata inserita una quota necessaria alla risoluzione dei contenziosi attualmente pendenti
Importo totale	15.371.000,00 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 2.1 Realizzazione della bretella di collegamento tra la stazione autostradale di Martellago/Scorzè e la SP 39 Moglianese
Descrizione	L'intervento ha lo scopo di ridurre i disagi derivanti dall'incremento del traffico da e per il casello di Martellago-Scorzè e ad assorbire il traffico dei veicoli pesanti, a cui alcune viabilità secondarie esistenti sono precluse. Il progetto prevede la realizzazione di una bretella di collegamento tra la rotatoria est del casello di Martellago-Scorzè, attualmente in fase costruttiva, e la SP39 "moglianese" in corrispondenza della quale verrà realizzata una nuova rotatoria. In fase di completamento l'iter progettuale – Veneto Strade.
Schema logico/planimetria	
Importo	/
Contributo	5.795.459,72 euro come contributo al Veneto Strade (da erogare)

Scheda di dettaglio	SCHEDA 2.3 Interventi Antirumore sul Casello di Martellago
Descrizione	L'intervento in oggetto si inquadra nell'area del nuovo casello di Martellago - Scorzè, sul Passante autostradale di Mestre (VE), prevede la realizzazione di barriere antirumore a compimento dell'opera infrastrutturale ed è programmato sulla base dello studio di Impatto Acustico elaborato per il Progetto Esecutivo del Casello di Martellago - Scorzè nel giugno 2014 per conto di PDM SCpA.
Schema logico/planimetria	
Importo	1.673.000,00 euro
Avanzamento	Lavori conclusi

Scheda di dettaglio	SCHEDA 2.4 Intervento di raccordo tra le strade poderali del Passante di Mestre con una pista ciclopedonale tra le località di Sambughè di Preganziol (TV) e Campocroce di Mogliano Veneto (TV) e realizzazione dell'attraversamento del canale Zermanson
Descrizione	L'intervento prevede la realizzazione di un tratto di pista ciclabile in prossimità dei centri abitati di Campocroce di Mogliano Veneto e di Sambughè di Preganziol e rientra nell'ambito delle attività di mitigazione ambientale e di realizzazione di percorsi per lo sviluppo e l'incentivazione della mobilità sostenibile.
Schema logico/planimetria	 
Importo	203.000,00 euro
Avanzamento	Lavori conclusi

Scheda di dettaglio	SCHEDA 2.5 Messa in sicurezza del tratto di SP 38 compreso tra la variante alla SR515 e la SP 37 nei comuni di Noale e Salzano (incrocio del "Pioppeto")
Descrizione	L'intervento prevede la messa in sicurezza della SP 38 "Mestrina" nel tratto compreso tra la nuova rotatoria realizzata in corrispondenza dell'intersezione con la variante alla SR 515 e l'intersezione con la SP 37, nei comuni di Noale e Salzano. L'intervento è motivato dalla necessità di garantire un adeguato livello di sicurezza all'intersezione caratterizzata da elementi potenzialmente pericolosi, sia per gli utenti della strada sia per i residenti.
Schema logico/planimetria	
Importo	/
Contributo	3.000.000,00 euro come contributo al Veneto Strade (da erogare)

Scheda di dettaglio	SCHEDA 2.6 Riqualficazione e potenziamento dell'impianto sportivo polivalente di Vetrego
Descrizione	Il comune di Mirano nell'ambito della Programmazione degli interventi di adeguamento e riorganizzazione degli impianti sportivi della frazione di Vetrego, allo scopo di favorire la rifunzionalizzazione di aree pubbliche ed il miglioramento sociale attraverso la promozione di attività sportive e la riqualficazione di spazi, ora sottoutilizzati a causa dell'inadeguatezza delle sue attuali strutture e della posizione marginale rispetto al territorio del miranese e della Città Metropolitana di Venezia, ha previsto di realizzare il rifacimento del campo sportivo e degli spogliatoi, la costruzione delle nuove tribune e la realizzazione di un'area boscata di circa 2.000 mq, contribuendo non solo alla rigenerazione dell'area ma alla qualità ambientale e sociale di tutta la frazione. Attualmente il comune di Mirano ha approvato il Progetto di fattibilità tecnico Economica con Delibera del Consiglio Comunale n. 68 del 21 ottobre 2022.
Schema logico/planimetria	
Importo	/
Contributo	1.000.000,00 euro (da erogare al comune di Mirano)

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



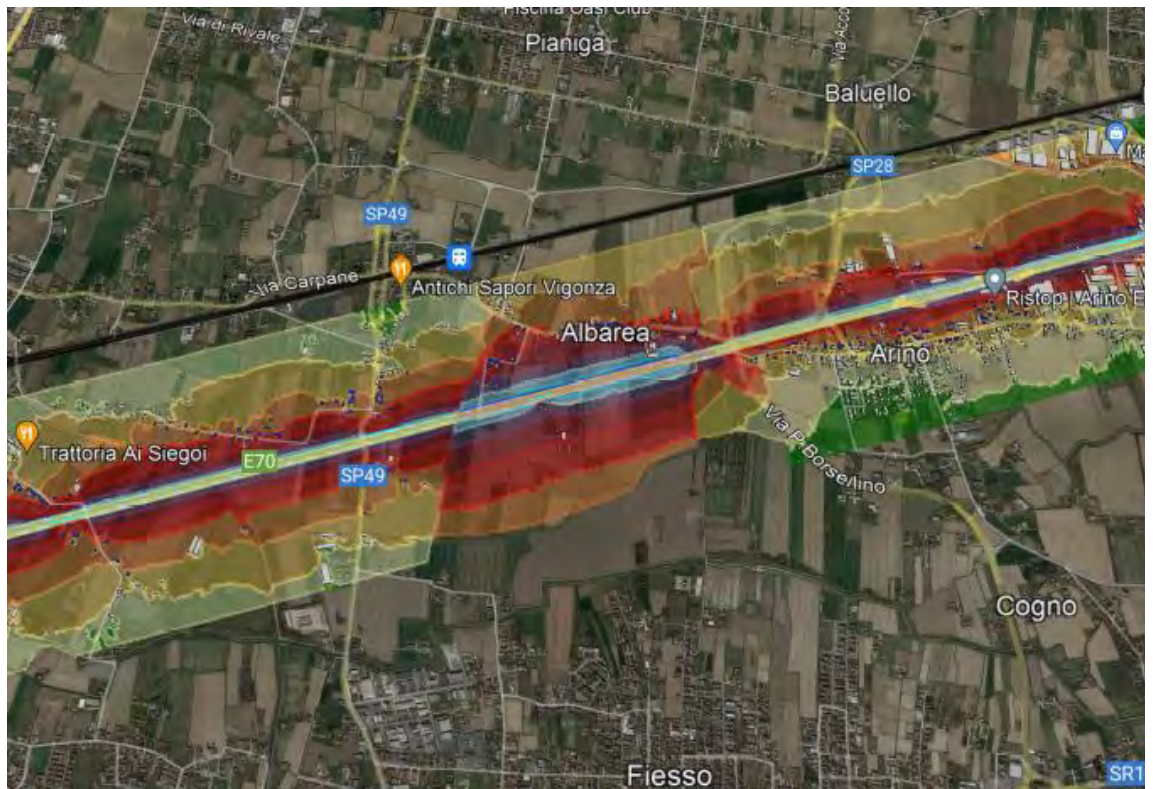
t. Integrazione/riqualificazione barriera
fonoassorbenti

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera t Integrazione/Riqualificazione barriere fonoassorbenti
Descrizione generale	A valle dello studio acustico eseguito sulle tratte di competenza di CAV S.p.A. è stato programmato il Piano degli Interventi Contenimento Abbattimento Rumore (PICAR), il quale prevede una serie di interventi volti al miglioramento delle problematiche acustiche riscontrate sul territorio attraverso la mappatura acustica. Gli interventi previsti ai sensi di legge (D.lgs. n. 194 del 19.08.2005 e D.lgs. n. 42 del 17.02.2017) e dal Piano di risanamento acustico (DM 29.11.2000) evidenziano le misure di mitigazione antirumore già in atto o previste a breve – medio termine, oltrech�, a lungo termine, nonch� le strategie di pianificazione di pi� ampia scala. Gli interventi sono effettuati seguendo la seguente scala di priorit�: - direttamente sulla sorgente rumorosa, con l’applicazione di manti stradali in grado ridurre la propagazione delle onde sonore; - lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore, con la progettazione di barriere acustiche con le caratteristiche fisiche adatte a portare i livelli di rumore dei ricettori critici a valori rispettosi dei limiti normativi; - direttamente sul ricettore, nei casi in cui le soluzioni precedenti non sono risultate essere sufficienti, intervenendo, ad esempio, sulla sostituzione degli infissi del ricettore in questione. Gli interventi di mitigazione acustica previsti dal Piano prevedono di proteggere circa 188 edifici mediante la realizzazione di: - Installazione di nuove barriere fonoassorbenti per uno sviluppo complessivo di circa 4,4 km; - Integrazione in altezza di barriere fonoassorbenti esistenti lungo le tratte di competenza per uno sviluppo complessivo pari a circa 2,1 km.
Importo totale	7.617.000,00 euro

Schema
logico/
planimetria





PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



u. Nuovo COA Polizia Autostradale di Padova

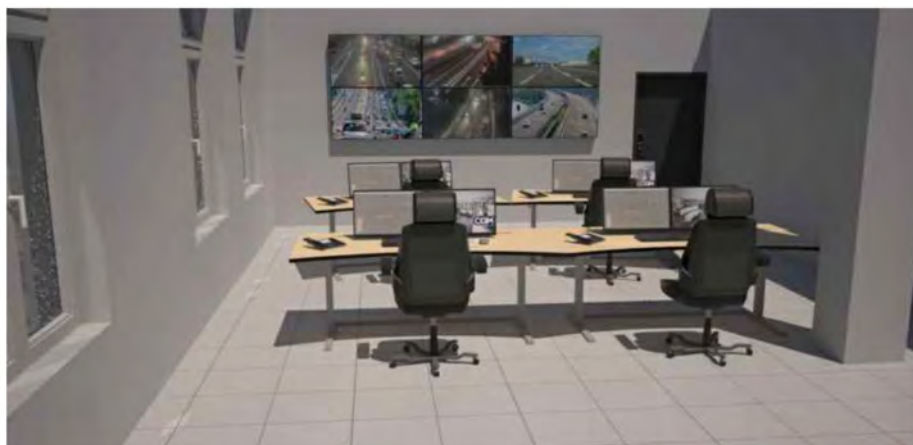
SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.a.

Titolo	Lettera u Nuovo COA Polizia Autostradale di Padova
Descrizione generale	Allo scopo di adeguare i locali e le dotazioni tecnologiche dell'attuale sede della Polizia Stradale alle nuove esigenze e al servizio che deve essere erogato all'utenza autostradale sulle tratte venete di competenza è previsto l'intervento di: "Realizzazione di una Centrale Operativa per la Polizia Autostradale del veneto presso la sede di Padova, per il controllo dei tratti veneti delle infrastrutture autostradali A4 "Milano-Trieste", A13 "Bologna-Padova", A27 "Venezia-Belluno", A31 "Rovigo-Piovene Rocchette" e A57 "tangenziale di Mestre". In generale, l'intervento garantisce il miglioramento delle condizioni di lavoro degli operatori della Polizia Stradale, sia in termini di salute e sicurezza del lavoro sia in termini di efficienza operativa ed efficienza nella gestione degli interventi, e il risparmio energetico attraverso la diagnosi energetica del complesso edilizio. Nello specifico saranno realizzati: - una centrale operativa con funzionalità h24 per il monitoraggio autostradale del Veneto; - una sala apparati per l'alloggiamento di server, radio ed altri dispositivi necessari al funzionamento operativo del COA/COV per l'interfacciamento con sistemi in uso presso le concessionarie ed il Ministero; - l'ufficio per il Funzionamento ed il Capo Posto; - l'ufficio per il Dirigente; - bagni e spogliatoio per il personale in servizio; - scala di sicurezza esterna; - rifacimento scala di servizio di collegamento tra piano terzo e sottotetto; - l'adeguamento dei locali alla normativa di prevenzione incendi; - la sostituzione corpi illuminanti con nuovi a LED; - l'isolamento dell'involucro edilizio; - l'installazione di BACS: valvole termostatiche e controllo e gestione impianto; - la sostituzione generatore di calore; - la sostituzione integrale serramenti.
Schema logico/ planimetria	 Ortofoto del sito di interesse



Porzione dell'edificio oggetto di intervento



Importo totale	/
Contributo	300.000,00 euro da erogare come contributo (convenzione)

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

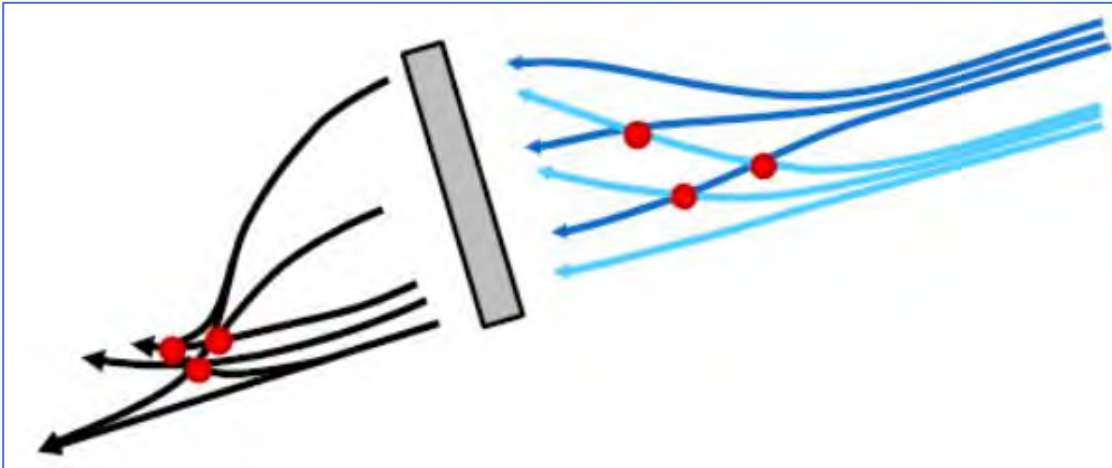
2020 – 2032



n2. Riqualificazione dell'uscita di Padova Est in
carreggiata Ovest

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n2 Riqualifica dell'uscita di Padova-Est in Careggiata Ovest
Descrizione generale	In considerazione dei fenomeni di accodamento che si verificano lungo l'asse autostradale e i relativi effetti correlati che tendono a verificarsi nelle ore di punta in prossimità della barriera di uscita e lungo le rampe dello svincolo, si è programmato un intervento per la riqualifica dello svincolo di Padova-Est al fine di aumentare il livello di servizio e di sicurezza dell'infrastruttura. L'intervento prevede in una prima fase di riconfigurare planimetricamente il piazzale esterno dello svincolo (lati sud-ovest) andando a migliorare la gestione dei flussi in approccio alla stazione di pedaggio e in una seconda fase il raddoppio della rampa di uscita in direzione Milano (dir. Ovest). La geometria dell'attuale piazzale di svincolo non garantisce il corretto posizionamento dei veicoli in uscita dall'autostrada e conseguentemente genera notevoli manovre agli utenti della strada. L'intervento di riconfigurazione del piazzale permetterà da un lato di poter aumentare la lunghezza del bacino di accumulo e al contempo garantisce il corretto posizionamento dei veicoli in approccio alla stazione di esazione anche in relazione alla destinazione da raggiungere.
Importo totale	5.883.000,00 euro
Schema logico	 <i>Schema logico riconfigurazione piazzale di svincolo – flusso in uscita</i>

Schema
logico/
planimetria



Immagine della cuspid e della rampa di uscita allo svincolo di Padova est



Ortofoto di inquadramento

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032

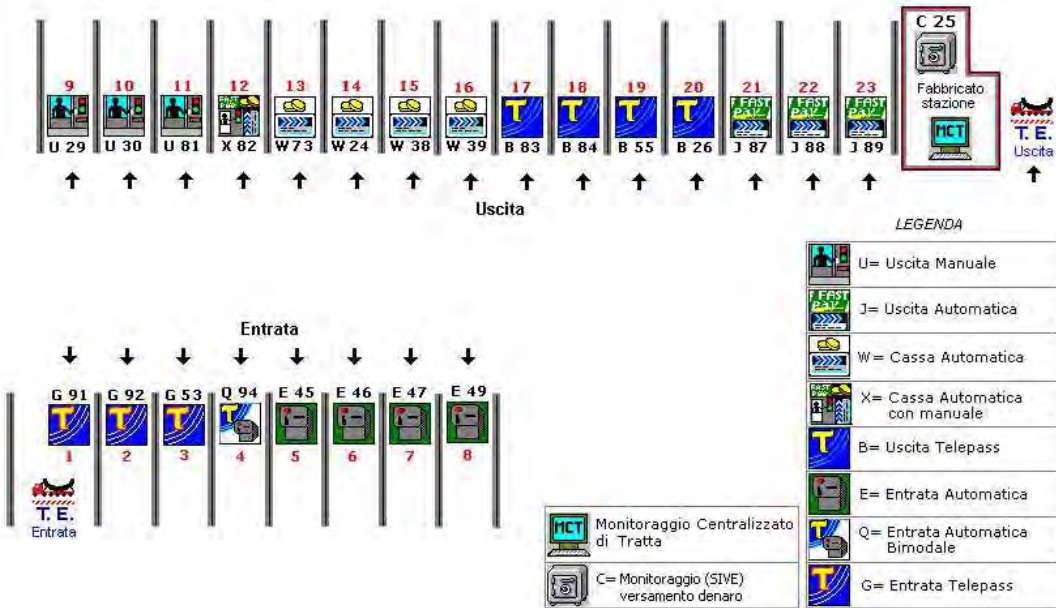


d. Automatizzazione impianti esazione pedaggi

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera d Automatizzazione impianti di esazione pedaggio
Descrizione generale	L'intervento prevede l'adeguamento tecnologico e i relativi interventi di implementazione della rete dati per il collegamento dei sistemi di esazione pedaggio con il sistema europeo di telepedaggio e funzionali al collegamento con il costruendo Sistema Centrale di esazione pedaggio.
Importo totale	16.000,00 euro

Schema logico/ planimetria	 Stazione di VE-MESTRE (601)  AREA TECNICA-Servizio Tecnologie Impianti Elettrici e di Esazione  Uscita Entrata LEGENDA <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>U= Uscita Manuale</td> </tr> <tr> <td></td> <td>J= Uscita Automatica</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W= Cassa Automatica</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X= Cassa Automatica con manuale</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B= Uscita Telepass</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E= Entrata Automatica</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Q= Entrata Automatica Bimodale</td> </tr> <tr> <td></td> <td>G= Entrata Telepass</td> </tr> </tbody> </table> Monitoraggio Centralizzato di Tratta C= Monitoraggio (SIVE) versamento denaro		U= Uscita Manuale		J= Uscita Automatica		W= Cassa Automatica		X= Cassa Automatica con manuale		B= Uscita Telepass		E= Entrata Automatica		Q= Entrata Automatica Bimodale		G= Entrata Telepass
	U= Uscita Manuale																
	J= Uscita Automatica																
	W= Cassa Automatica																
	X= Cassa Automatica con manuale																
	B= Uscita Telepass																
	E= Entrata Automatica																
	Q= Entrata Automatica Bimodale																
	G= Entrata Telepass																

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



n4. Fornitura casse automatiche

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n4 Fornitura casse automatiche
Descrizione generale	L'intervento prevede l'adeguamento tecnologico delle piste di esazione pedaggio tramite la fornitura, l'installazione, il collaudo, gli aggiornamenti software e la trasmissione dati di nuove casse automatiche di tipologia TPS3000 da installarsi presso le stazioni autostradali di competenza della Società. Le casse automatiche sono tecnologicamente funzionali all'accettazione di tutti i sistemi di pagamento sia tramite contanti che tramite carte di credito, con sistemi EMV e NFC. Inoltre, l'intervento prevede l'adeguamento dei sistemi di pista atti a sostenere il collegamento delle nuove casse con il sistema centrale di gestione dei pagamenti.
Importo totale	1.408.000,00 euro
Schema logico/ planimetria	 



PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



n1. eRoad

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n1 eRoad															
Descrizione generale	La concessionaria CAV S.p.A. ha presentato al concedente in data 12 settembre 2019 un master plan di interventi finalizzato alla implementazione di sistemi Smart Road in coerenza con il decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 70 del 28 febbraio 2018 (nel seguito “DM Smart Road”). Tabella 2 – Obblighi di applicazione delle specifiche generali Smart Road <table><tr><th rowspan="2">Declinazione dei requisiti per tipologia di Smart Road</th><th>Nuova Costruzione Manutenzione Straordinaria</th><th colspan="2">Adeguamento delle infrastrutture esistenti</th></tr><tr><th></th><th>Entro il 2025</th><th>Entro il 2030</th></tr><tr><td>Smart Road Tipo I</td><td>Tutte, da 1 a 12</td><td>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</td><td>10,11, 12</td></tr><tr><td>Smart Road Tipo II</td><td>4, 5, 6, 7, 8, 9</td><td>4, 5, 6</td><td>7, 8, 9</td></tr></table>	Declinazione dei requisiti per tipologia di Smart Road	Nuova Costruzione Manutenzione Straordinaria	Adeguamento delle infrastrutture esistenti			Entro il 2025	Entro il 2030	Smart Road Tipo I	Tutte, da 1 a 12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	10,11, 12	Smart Road Tipo II	4, 5, 6, 7, 8, 9	4, 5, 6	7, 8, 9
	Declinazione dei requisiti per tipologia di Smart Road		Nuova Costruzione Manutenzione Straordinaria	Adeguamento delle infrastrutture esistenti												
			Entro il 2025	Entro il 2030												
	Smart Road Tipo I	Tutte, da 1 a 12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	10,11, 12												
	Smart Road Tipo II	4, 5, 6, 7, 8, 9	4, 5, 6	7, 8, 9												
	Il Concedente, con nota n. 26.172 del 31 ottobre 2019, ha confermato che gli interventi rientranti nell’ambito di tale master plan sono ammessi a regolazione nell’ambito del piano economico e finanziario alla base della concessione. Gli interventi previsti con il progetto eRoads si propongono la realizzazione operativa dei servizi previsti dall’allegato A del DM Smart Road con azioni previste al 2025 e altre al 2030, secondo le specifiche funzionali del paragrafo 4 del citato allegato.															
	SPECIFICA DECRETO "SMART ROAD" 1.Presenza road-side di una rete di comunicazione dei dati ad elevato bit-rate (es.: fibra). 2.Copertura continuativa dell’asse stradale e delle relative pertinenze con servizi di connessione per la IoT e di routing verso la rete di comunicazione dati 3.Road-Side Unit per la comunicazione V2I, localizzati in modo tale da consentire la connessione a veicoli dotati di On-board-unit V2X che soddisfino gli standard di settore 4.Presenza di un sistema di hot-spot Wifi per la connettività dei device personali, dislocati almeno nelle aree di servizio e di parcheggio (ove presenti) 5.Dotazione di un sistema di rilievo del traffico ed enforcement, nonché di rilievo delle condizioni di deflusso, articolato su un livello di maggior dettaglio per le smart road di tipo I, in conformità con quanto descritto nella Sezione A (rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso); i sistemi di rilievo devono avere le caratteristiche minime di qualità delle misure e rispondere alle regole di qualificazione descritte sempre nella Sezione A; il sistema deve essere progettato in maniera tale da minimizzare la propria impronta ecologica ed energetica 6.Dotazione di un sistema di archiviazione dei dati provenienti dal rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso con funzionalità di archiviazione e storicizzazione, secondo le specifiche della Sezione A (Rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso), nel rispetto della normativa in materia di riservatezza e protezione dei dati personali.															

- 7.Dotazione di un sistema modellistico per la previsione delle condizioni di deflusso a medio-breve termine, nonché per la stima/previsione per periodi di tempo successivi, in accordo con le specifiche di dettaglio della Sezione A (Rilievo del traffico e delle condizioni di deflusso)
- 8.Dotazione di un sistema di monitoraggio in tempo reale delle condizioni climatiche e delle piogge, come dettagliato nella Sezione B (Monitoraggio idro/meteo); il sistema deve essere progettato in maniera tale da minimizzare la propria impronta ecologica ed energetica
- 9.Capacità, sulla base dei dati di rilievo del traffico e di modelli di previsione di offrire contenuti per servizi avanzati di informazione sul viaggio agli utenti, permettendo eventuali azioni di re-routing; la trasmissione delle informazioni può avvenire utilizzando sistemi di comunicazione V2I, se permesso dagli standard e dalle dotazioni correnti, oppure tramite app web
- 10.Controllo in tempo reale da una centrale del traffico dotata di programmi di ausilio alla gestione come indicato nella sezione C (Servizi avanzati ITS), che includano la capacità di applicare scenari di gestione del traffico precostituiti (e soggetti a simulazione degli effetti) selezionati e attuati dinamicamente in funzione dei dati di rilievo del traffico e di altre informazioni ricevute da fonti anche eterogenee; gli scenari possono prevedere mix di possibili misure quali ad esempio: deviazioni dei flussi, in caso di ostruzioni gravi; interventi sulle velocità medie, per evitare o risolvere congestioni (speed control); suggerimento di traiettorie e corsie (lane control); gestione dinamica di accessi (ramp metering)
- 11.Capacità di fornire agli utenti della strada, soprattutto ai guidatori professionisti ed alle flotte aziendali, a richiesta, servizi di gestione dei parcheggi e del rifornimento (con particolare riferimento alla ricarica elettrica)
- 12.Capacità di fornire, sulla base delle caratteristiche statiche e dinamiche delle infrastrutture, dei dati di rilievo del traffico, delle stime a medio e breve termine delle condizioni di deflusso, del sistema di monitoraggio idro/meteo e di eventuali modelli ed algoritmi specifici, servizi di tipo C-ITS secondo le specifiche di cui alla Sezione C3 (Servizi Avanzati di tipo C-ITS); in prima istanza, i servizi devono potere essere fruiti almeno da veicoli di servizio dell'ente gestore/concessionario della smart-road, nonché dai mezzi pesanti transitanti e dotati a bordo di sistemi di comunicazione V2X

Gli interventi, compresi nel master plan costituito da più progetti, riguardano attività di manutenzione ed interventi di potenziamento della rete, fra i quali:

- l'adozione di piattaforme per la gestione e il controllo del traffico che implementino i modelli di previsione e gli scenari di supporto alle decisioni, per la comunicazione V2I, per i sistemi C-ITS, per qualsiasi installazione IoT in strada, per l'adozione di sistemi di monitoraggio idro/meteo, ecc.;

	- l'implementazione di una rete 5G finalizzata alla comunicazione V2V (veicolo–veicolo) e V2I (veicolo–infrastruttura) e l'adeguamento/ implementazione di reti di trasmissione dati tramite fibra ottica e di apparati di core network che permettano la migliore trasmissione dati dai sistemi periferici alla centrale operativa anche allo scopo di poter installare lungo l'infrastruttura sistemi di controllo continuo per: la verifica del comportamento dell'utente della strada (esempio abusi dei transiti eccezionali, contromano, ecc.), la sperimentazione di guida assistita e autonoma, il monitoraggio dello stato di conservazione/ comportamento delle opere d'arte, il tracciamento di veicoli trasportanti materiali pericolosi, ecc.. Le schede successive espongono quanto è necessario realizzare ai fini dell'ottemperanza alle specifiche sopra citate. La prima scheda si riferisce alla piattaforma SW necessaria alla raccolta, archiviazione e gestione dei dati; la seconda scheda riassume le attività necessarie alla realizzazione delle reti infrastrutturali per garantire il futuro scambio di informazioni relative ai sistemi cooperativi (V2I).
Importo totale	24.563.000,00 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 19.1 Adozione di piattaforme per la gestione e il controllo del traffico
Descrizione	La realizzazione dell'eRoads lungo le tratte in concessione garantisce il processo di trasformazione digitale orientato a introdurre piattaforme di osservazione e monitoraggio, modelli di elaborazione dei dati e delle informazioni, servizi avanzati ai gestori delle infrastrutture, alla pubblica amministrazione ed agli utenti della strada, nel quadro della creazione di un ecosistema tecnologico favorevole all'interoperabilità tra infrastrutture e veicoli di nuova generazione, per all'adeguamento delle infrastrutture alle nuove richieste di mobilità dei viaggiatori e alla realizzazione di servizi innovativi per gli utenti della strada e per i gestori stessi. Con l'introduzione di una nuova piattaforma integrata per la gestione della viabilità e di tecnologie di campo IoT, si perseguono gli obiettivi di: garantire maggiore sicurezza, fluidità del traffico e comfort di guida. Gli interventi previsti sono sinteticamente i seguenti: - l'adozione di una piattaforma per la gestione e il controllo traffico che implementi anche modelli di previsione e scenari di supporto alle decisioni con particolare attenzione alla integrazione dei dati, allo sviluppo del grafo trasportistico secondo le specifiche tecniche della sezione A dell'allegato A al DM Smart Roads, - l'adozione di una piattaforma dedicata sia ai sistemi C-ITS, sia propedeutica a qualsiasi installazione IoT in strada pe i servizi secondo la sezione C dell'allegato A al DM Smart Road, - implementazione di sistemi di monitoraggio idro/meteo secondo la sezione B dell'allegato A del DM Smart Road.
Importo	14.563.000,00 euro
Schema logico	The diagram illustrates the logical architecture of the traffic management system, organized into three main layers: Presentation Layer: Includes the <i>App Ausiliario</i> and the <i>Centrale Operativa</i> (Operational Center) which contains modules for Area di Lavoro, Traffico, Eventi, PMV, Registro Attività, Video Viewer, Cartografia, Linearizzata, Alert e Notifiche, Check List Manager, Turno del Personale, Soccorsi Stradali, and Nuovo Cantieri TE. A <i>Knowledge Management</i> module is also present. Business Logic Layer: Divided into <i>Road Traffic Management</i> (containing <i>Road Traffic</i> with Grafo Stradale, Road Intelligence Support, Osservatore del Traffico, and Modelli di Traffico; and <i>Road Event</i> with Eventi and Ordinanze), <i>Road Action</i> (containing <i>Infomobility</i> with PMV Configurazione, PMV Delivery Engine, and PMV Delivery Control; and <i>Corsia Dinamica & Controllo velocità</i> with Parking Status), and <i>User Manager</i> (containing User Repository, Profile Manager, and Preference Utente). It also includes Open Data and Dashboard & Reporting. Integration Layer: Divided into <i>IoT</i> (containing Sensori RT, PMV, Centraline Meteo, Web Cam, and Colonnine S.O.S) and <i>Interoperability & Integration</i> (containing CMDBuild, D.M.S. (Adiuto), Sinistri, Flotta Veicoli (Fleerun/Fleeway), Parking, Turni Personale (Zucchetto), Transiti e Pedaggi (Cavmonte), TE OnLine, and App Dipendente). A vertical <i>Log Management</i> component runs alongside the main layers. <i>Schema architettura logica</i>

Immagini



Monitoraggio del traffico e degli eventi

La metodologia di simulazione online e offline per la regolazione del traffico prevede:

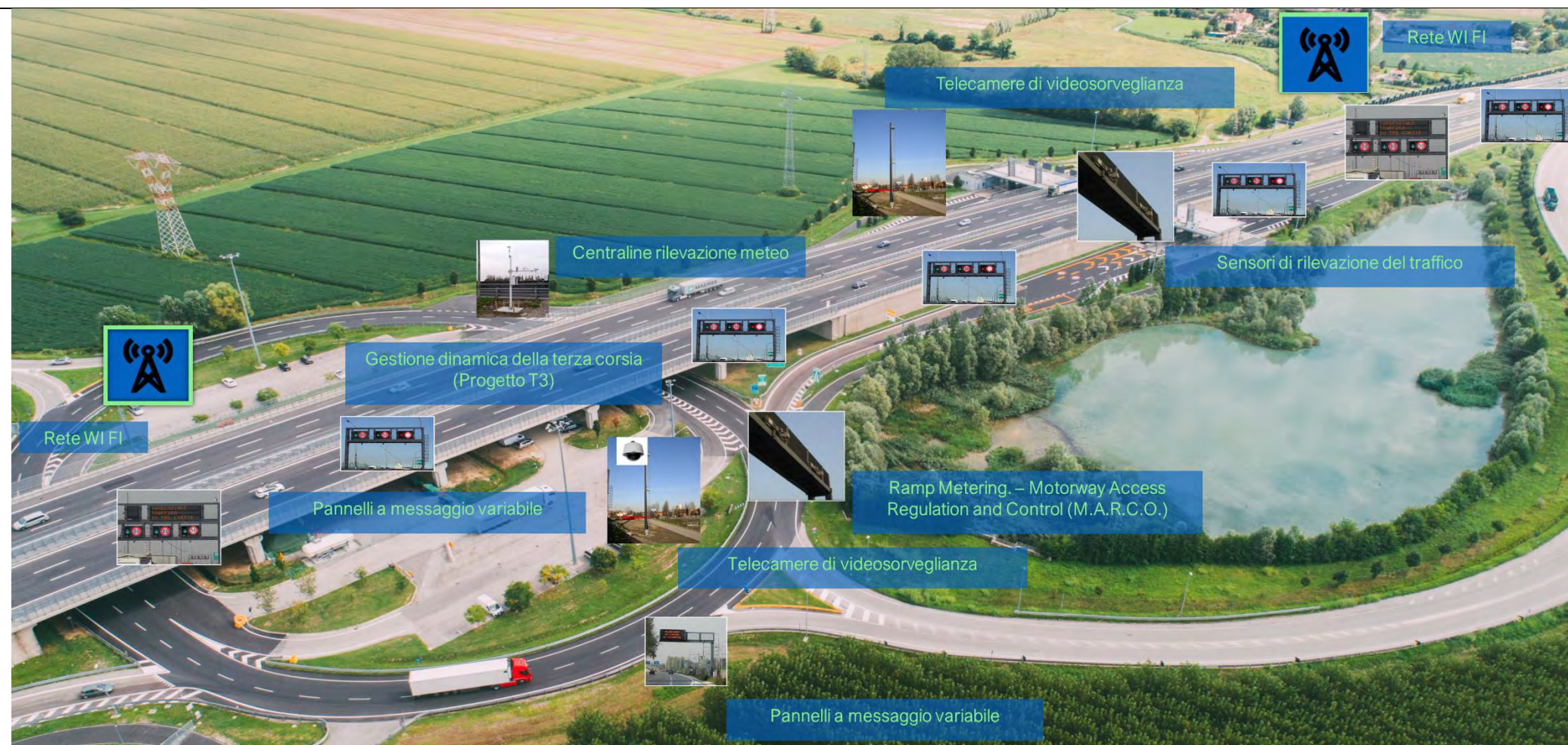
1. Implementazione di **modelli di stima e simulazione del traffico su una rete di area vasta**, a servizio non solo della rete autostradale CAV, ma di un più ampio bacino di interesse (subregionale)
2. Approccio che consente monitoraggio e controllo dello stato del traffico sull'intera rete estesa e nel contempo permette un controllo **più dettagliato e preciso sulla rete CAV** (A4, A57 e raccordo per Marco Polo).
3. Sistema modellistico con due approcci:
 - rete estesa, con elevata connettività e applicazione di **algoritmi di calcolo dei percorsi**
 - rete autostradale CAV, con livello di dettaglio più elevato, che consente la **valutazione degli effetti delle strategie di controllo**.

L'implementazione di tale sistema è conforme alle indicazioni contenute nel Decreto Smart Road (n.70 del 28/02/2018).

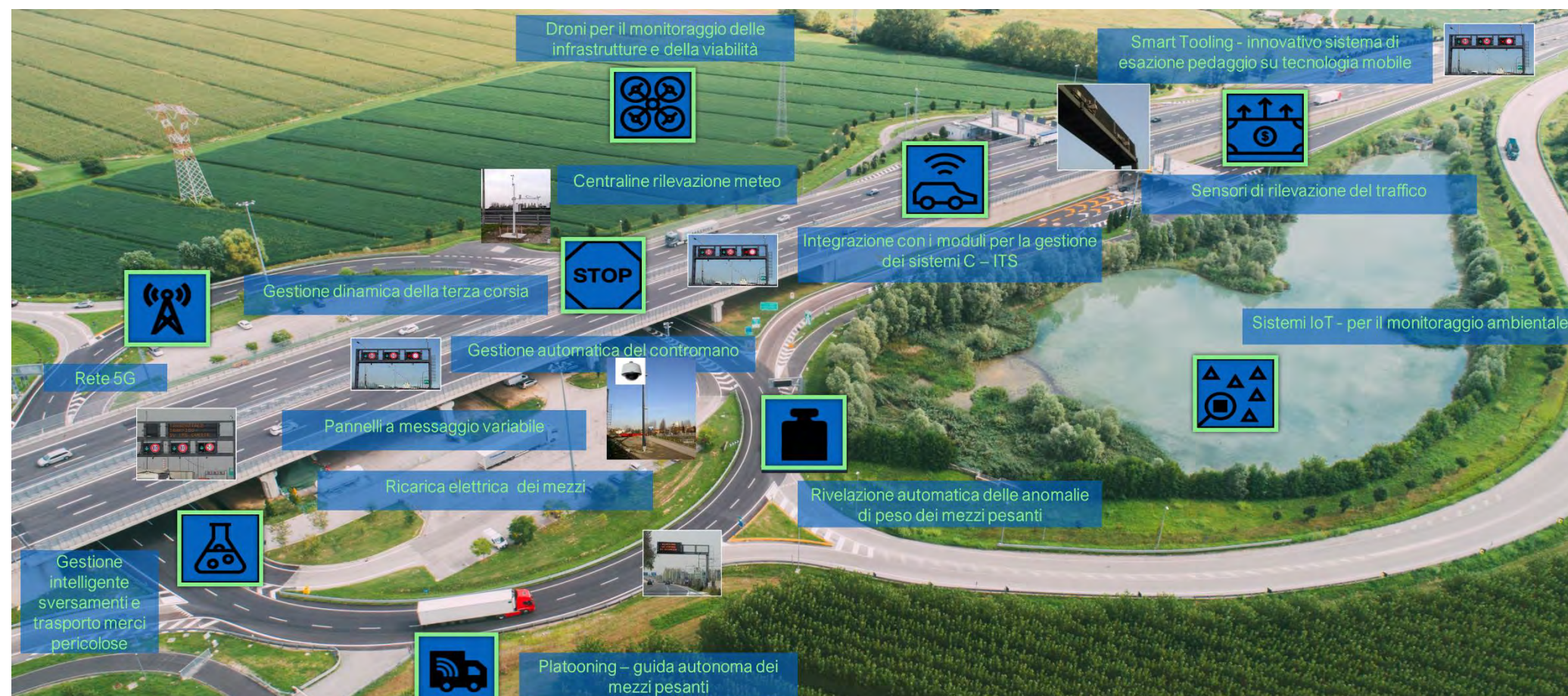
Scheda di dettaglio	SCHEDA 19.2 Implementazione della rete per la trasmissione dei dati (5G e fibra ottica)
Descrizione	eRoads ha l'ambizione quindi di diventare una nuova concezione di strada intelligente e digitale volta a garantire i migliori servizi all'utenza, abilitante a consentire la comunicazione e connessione tra i veicoli che la percorrono e ad accogliere, in perfetta sicurezza, mezzi a guida autonoma, percorrendo tutte le fasi intermedie che prevedono forme sempre più evolute di guida assistita e automatica. Inoltre, implementerà nuovi servizi di smart tolling, di fatto superando gli attuali sistemi di pedaggio, e attivando nuovi servizi all'utenza (gestione contromano, merci pericolose, Weight In Motion) di green mobility (colonnine di ricarica elettrica) e di monitoraggio degli asset. A tale scopo vi è la necessità di eseguire una serie di interventi atti a sviluppare una rete dati innovativa e più performante. Gli interventi previsti sono sinteticamente i seguenti: - l'implementazione di una rete 5G finalizzata alla comunicazione V2V (veicolo-veicolo) e V2I (veicolo-infrastruttura): si tratta della tecnologia che assicura il minor tempo di latenza di trasmissione dati necessario a garantire, in previsione della guida autonoma, la massima sicurezza nella trasmissione dati; - l'adozione di sistemi di prevenzione di abusi dei transiti eccezionali con installazione di sistemi di pesa dinamica WIM (weight in motion) secondo la sezione C dell'allegato A al DM Smart Road; - l'adozione di sistemi di prevenzione del contromano; - l'adozione di droni per l'ispezione delle strutture principali e secondarie e, di concerto con la Polizia Stradale, per il rilievo degli incidenti stradali; - la strumentazione delle opere d'arte per il monitoraggio da remoto. - l'implementazione e l'adeguamento del sistema di videosorveglianza con l'uso di telecamere innovative, sia termiche che di contesto, di rilevazione targhe, il quale, tramite nuove tecnologie di streaming video fornite di algoritmi di intelligenza artificiale e machine learning preveda in tempo reale l'invio di allarmi in caso di rilevazione di eventi di turbativa al traffico.
Importo	10.000.000,00 euro
Schema logico	 GESTIONE DEL TRAFFICO / Monitoraggio in tempo reale dello stato del traffico e degli elementi della rete / Supporto unico ed integrato alle decisioni riguardanti l'operatività della rete stradale INFOMOBILITÀ / Raccolta e diffusione delle informazioni in tempo reale / Capacità di scambiare informazioni con l'utenza in tempo reale / Incremento importante della sicurezza stradale ASSET MANAGEMENT / Processo di monitoraggio delle infrastrutture e degli interventi di manutenzione più efficace e ottimizzato / Supporto al decision making e alla prioritizzazione degli interventi

Immagini

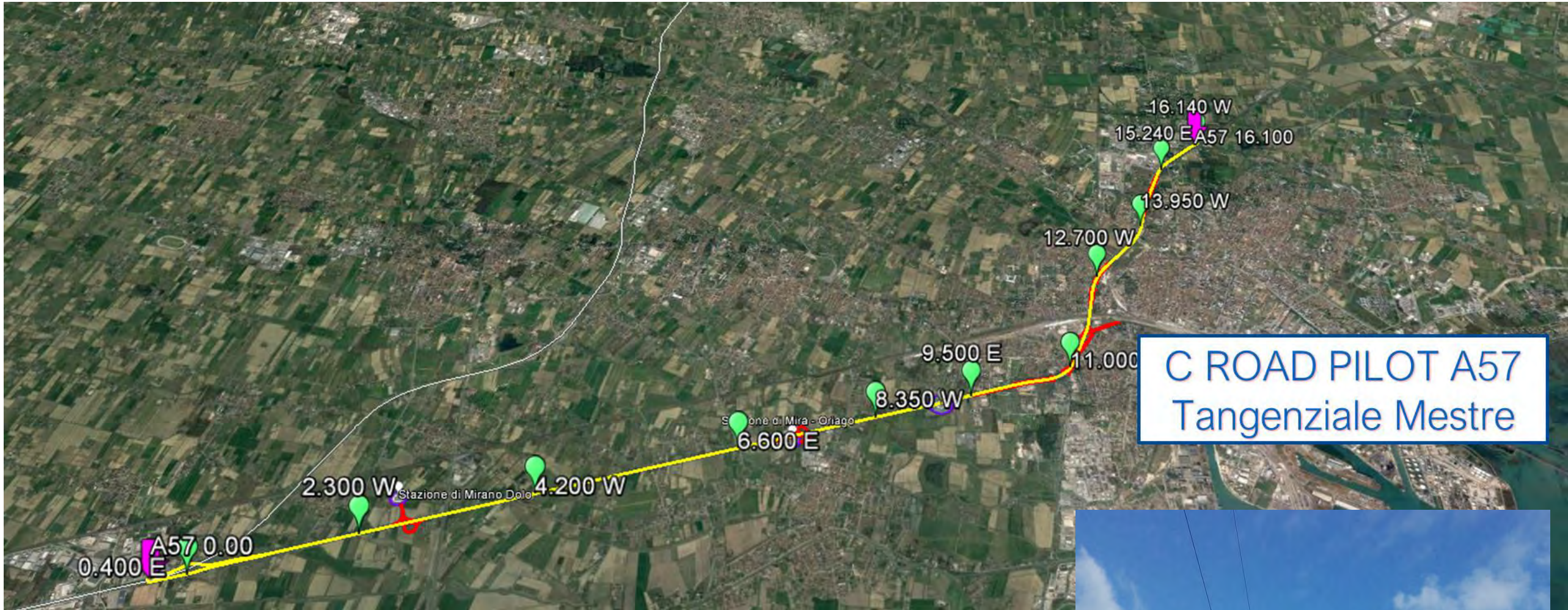
I SISTEMI ESISTENTI



I SISTEMI DOPO L'IMPLEMENTAZIONE



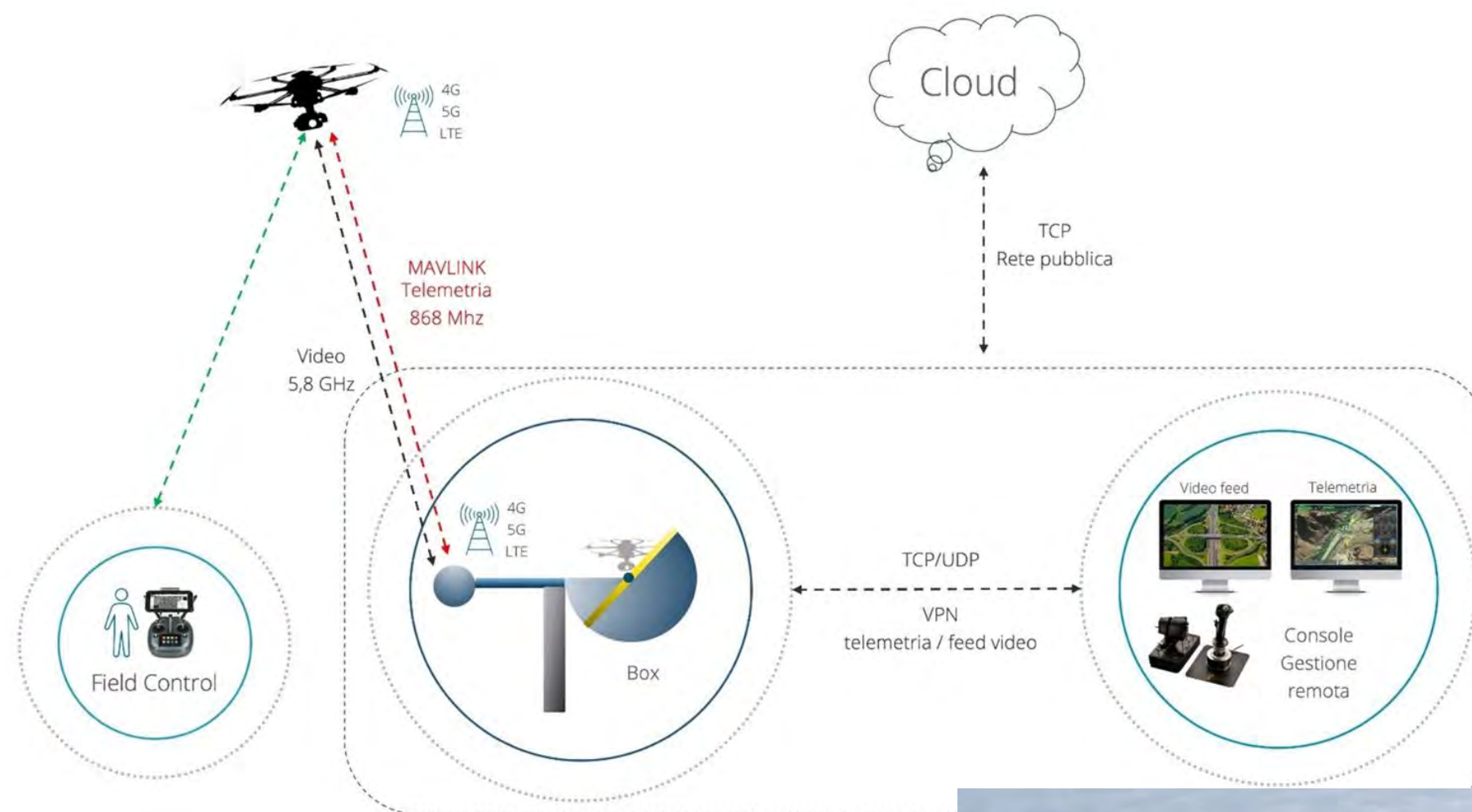
Immagini



Le installazioni del sistema pilota eseguite lungo la Tangenziale ovest di Mestre



Immagini




Raccolta dati attraverso
sensori, tablet, smartphone,
totem e dispositivi wearables

Il monitoraggio degli Asset

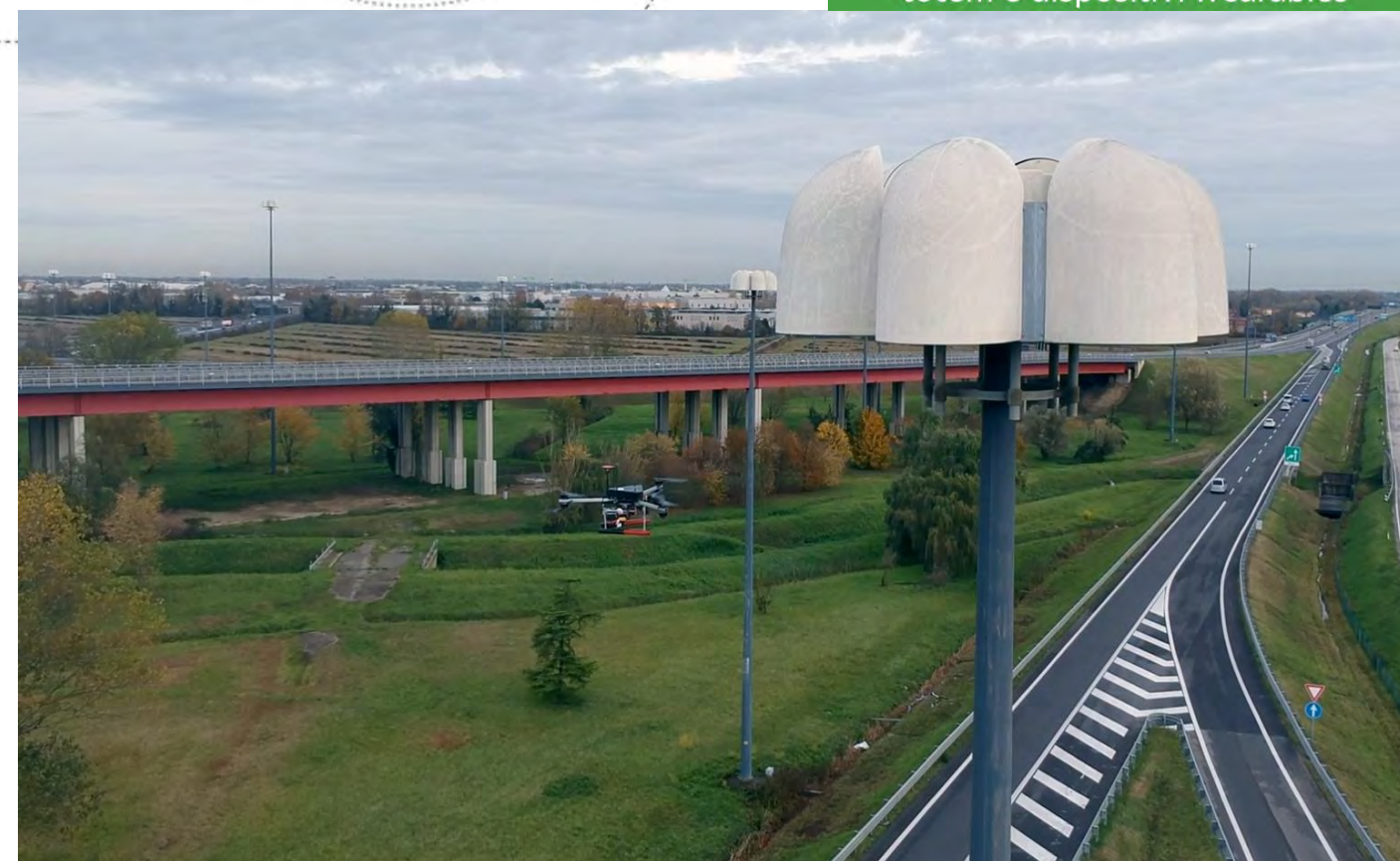
Il monitoraggio degli asset è effettuato lungo le competenze CAV dove viene preso in considerazione, in ordine di priorità, lo stato dei seguenti elementi:

- guardrail;
- segnaletica verticale;
- recinzioni;
- barriere acustiche;

Il drone SkyTraffic è equipaggiato con camera visibile: dedicata alle fasi di monitoraggio e di controllo con trasmissione in sala operativa dello stream video in real time e camera IR per la sola visione notturna con trasmissione in sala operativa dello stream video in real time.

La sede CAV di Marghera (VE) è stata individuata come sito d'installazione del Box per il drone SkyTraffic ed il primo tratto monitorato è quello compreso tra il casello di Mira Oriago e Villabona, in direzione Venezia.

Gli stream alla massima risoluzione vengono salvati su cloud, al rientro del Drone al proprio box e successivamente utilizzati per il post-processing off-line.



PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



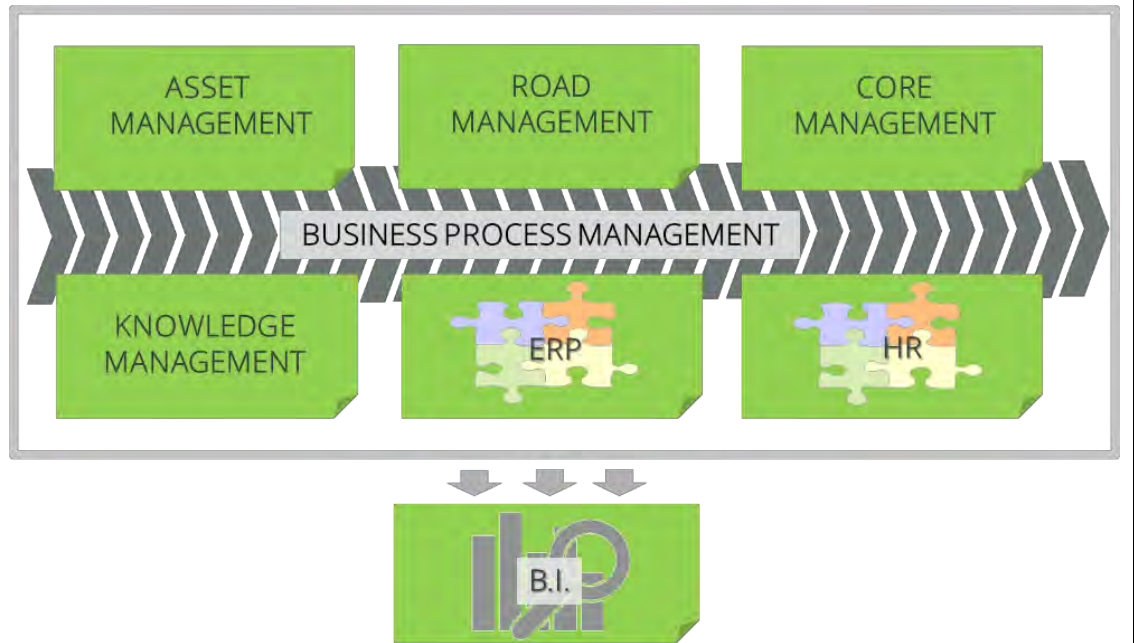
n5. Piattaforma software e dotazioni hardware

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n5 Piattaforma <i>software</i> e dotazioni <i>hardware</i> (DEV)
Descrizione generale	Nel delineare l'assetto operativo del progetto di rivoluzione digitale di CAV, sono state identificati 8 settori applicativi di riferimento in cui suddividere il nuovo Sistema Informativo: • BUSINESS PROCESS MANAGEMENT: gestione, tracciabilità dei processi e interscambio informativo. • ASSET MANAGEMENT: gestione dell'infrastruttura di CAV. • KNOWLEDGE MANAGEMENT: gestione del patrimonio di conoscenza ed esperienza di CAV. • ROAD MANAGEMENT: gestione della fruibilità in sicurezza dell'asset autostradale. • CORE MANAGEMENT: gestione dell'esazione e dei rapporti con gli utenti. • ERP: gestione affidamenti e contabilità amministrativa. • HR: gestione delle presenze, dei turni e delle risorse umane. • BI: analisi e rappresentazione dei dati, controllo di gestione. Si sono quindi rese necessarie le seguenti attività, previste nel progetto: • assesment del mutato contesto normativo e regolatorio di riferimento rispetto a ciascuno degli ambiti che compongono il SGI di CAV; • individuazione e programmazione degli interventi su tutti gli ambiti ed i documenti del sistema di gestione integrato funzionali all'adeguamento delle procedure e dei processi rispetto al mutato scenario normativo e regolamentare; • supporto al personale di CAV nel monitoraggio del Sistema di gestione Integrato; • supporto nella ridefinizione delle specifiche funzionali degli applicativi in scope; • adeguamento e aggiornamento del modello dati delle anagrafiche in considerazione dei nuovi requisiti previsti dalle linee guida del MIT/CSLL; • gestione delle ispezioni secondo i nuovi dettami normativi, anche al fine di avviare i nuovi sviluppi. Si è quindi reso necessario un disegno dei processi e delle procedure aziendali funzionali all'integrazione del sistema di gestione e di tutti i software utilizzati da CAV (sia quelli in uso che quelli di nuova implementazione (A&C Maggioli, Sicraweb, Infinity HR, Asset Management, SAP). Inoltre: • Il design e l'architettura (anche tecnologica) del sistema di gestione integrato; • La definizione delle specifiche tecniche e funzionali del software per la gestione degli asset; • Formazione del personale sulle nuove procedure e sull'uso dell'applicativo Asset Management. È stata messa a punto una nuova architettura, condivisa e implementata
Importo totale	597.000,00 euro

Schema
logico/
planimetria



PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



n50. ERP

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n50 ERP
Descrizione generale	L'obiettivo è la realizzazione e l'adozione di un sistema ERP, basato centralmente su SAP S/4 Hana, che risponda alle principali esigenze informative, di integrazione e di controllo dei dati, che dovranno trovare rispondenza nel nuovo sistema di Amministrazione e Controllo della Società stessa. Le linee guida del progetto, al fine di perseguire l'orientamento strategico di CAV per l'ottimizzazione dell'operatività aziendale, sia in termini di processi che di sistemi, si basano su punti cardine quali: • La razionalizzazione e la standardizzazione dei processi e delle modalità di lavoro; • il consolidamento della cultura aziendale in merito ai sistemi informativi quali strumenti necessari per il miglioramento dell'operatività aziendale, garantendo l'allineamento con gli obiettivi strategici; • la realizzazione di una soluzione SAP S/4 Hana focalizzata agli ambiti amministrazione e contabilità, pianificazione e controllo e gestione del ciclo Attivo e Passivo, gestione procurement e Magazzini. Il perimetro del sistema include: • Contabilità Economico/patrimoniale; • Controllo di Gestione; • Processi di <i>Procurement</i>; • Gestione Magazzini; • Reportistica e rendicontazione; • Sviluppo e integrazione con i Sistemi Esterni (HR, Asset, Appalti, C.O); • Ripresa e popolamento dati; • Servizi sull'infrastruttura tecnologica. La metodologia di analisi e sviluppo del progetto è riassunta in fig. 1. L'utilizzo di SAP S/4HANA e, in generale, dell'intero sistema ERP ha lo scopo di semplificare e ridurre le attività di implementazione facendo leva su una serie di contenuti predefiniti in termini di processi, funzionalità e documentazione. Nello specifico, le attività principali sono: • La parametrizzazione, con operazioni di configurazione dei parametri di sistema; • la definizione delle strutture di codifica dei dati e delle anagrafiche di base; • la definizione dei campi descrittivi; • la definizione degli elenchi di valori che guidano l'utente applicativo nella transazione a sistema; • la definizione dei menu applicativi; • la definizione di strutture ad albero di funzioni applicative; • la definizione dei ruoli e profili autorizzativi; • la parametrizzazione di controlli applicativi; • la configurazione, la realizzazione / modifica / evoluzione, dei flussi di integrazione con sistemi terzi (HR, WF, Documentale, etc). Personalizzazione: utilizzo di funzioni applicative per introdurre nuove funzionalità: • personalizzazione del <i>layer</i> di "<i>presentation</i>";

- utilizzo di *workflow* applicativi per la mappatura di processi;
- aggiunta di nuove stampe e reportistica;
- creazione di nuovi processi informatici e nuove pagine di inserimento dati con sviluppo/modifica di codice applicativo;
- modifica / evoluzione di flussi di integrazione con sistemi terzi inerenti scenari di interoperabilità pre-esistenti.

L'intero progetto prevede la divisione di 2 macro ambiti:

1. i servizi di supporto organizzativo;
2. i servizi di sviluppo software ed in particolare i servizi di sviluppo e integrazione dell'ERP SAP (vedi fig. 2)

Importo totale

10.822.000,00 euro

Schema logico/planimetria

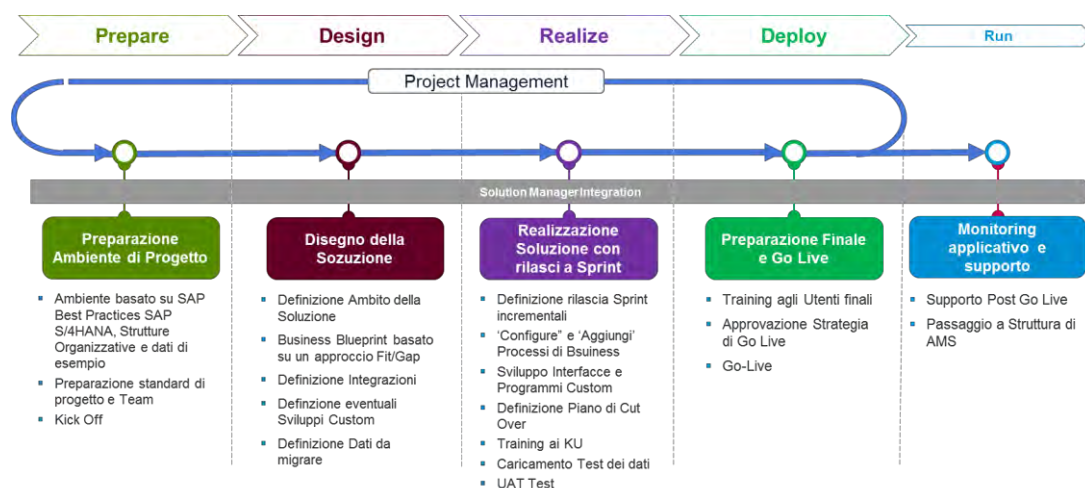


Fig. 1

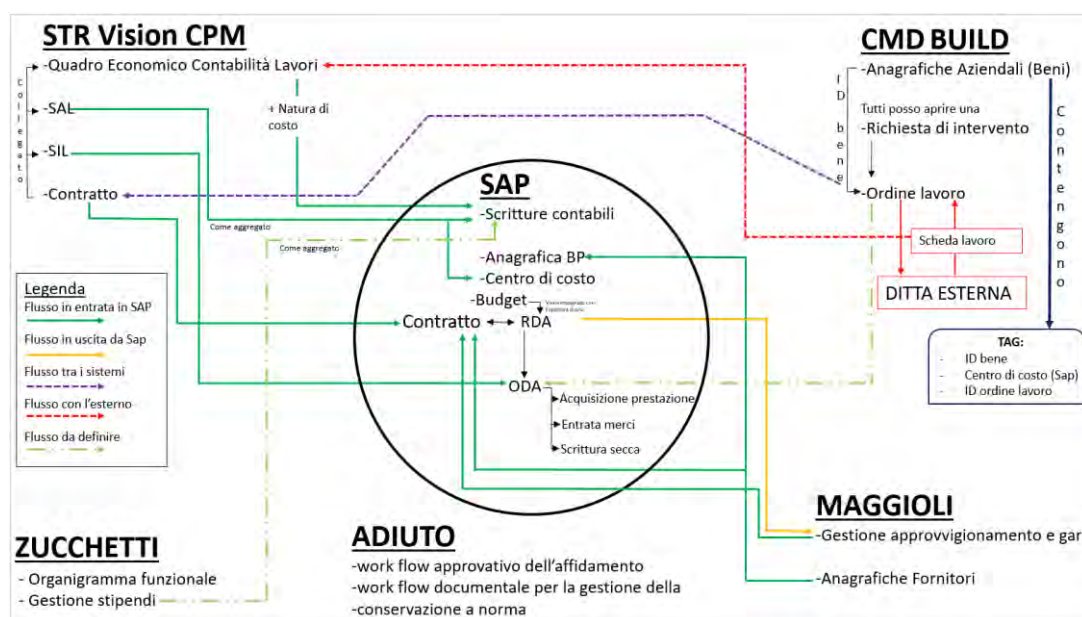


Fig. 2

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



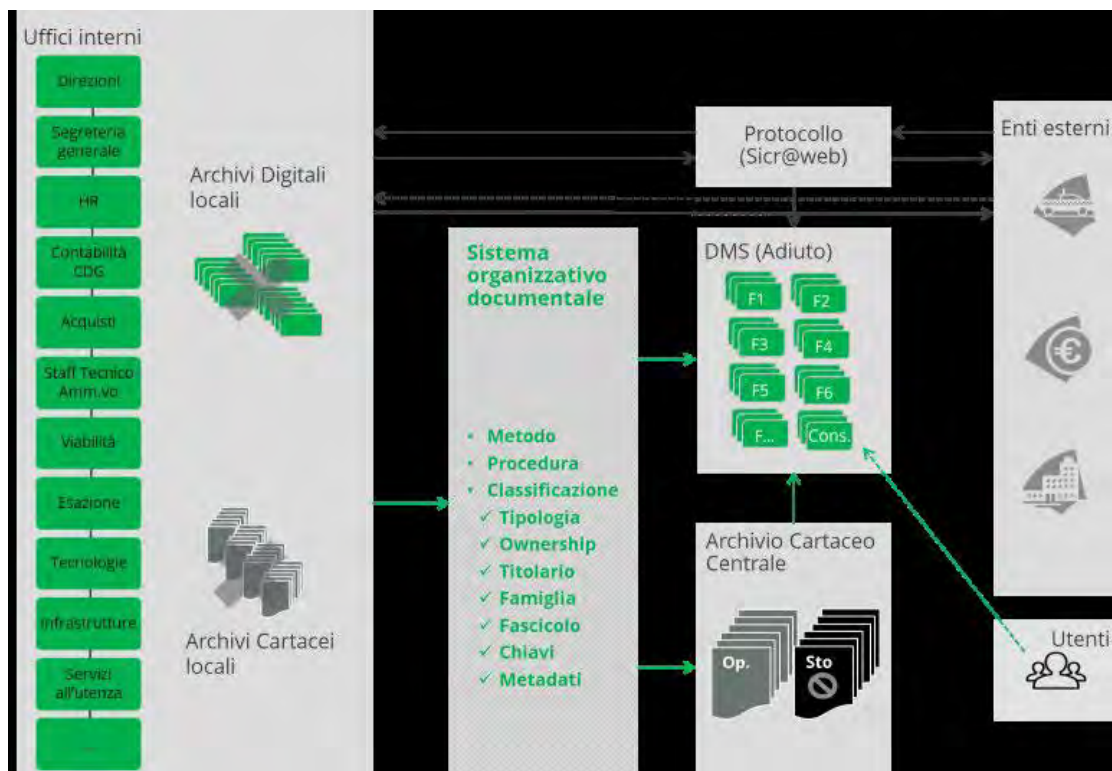
n6. Digitalizzazione archivio societario

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n6 Digitalizzazione archivio Societario
Descrizione generale	Il progetto di Digitalizzazione del Patrimonio Documentale si inserisce in un contesto più ampio di organizzazione e dematerializzazione dei flussi e degli archivi documentali, in pieno coordinamento con le iniziative volte al rinnovamento del Sistema Informativo di CAV. Attualmente il sistema documentale di CAV è parzialmente digitalizzato e si compone dei seguenti elementi: • la base applicativa, ovverosia i gestionali, gli applicativi di gestione del Protocollo e gli applicativi di produttività individuale (Office, ecc.), con i quali vengono prodotti documenti nativamente digitali, che possono eventualmente essere stampati e resi cartacei per esigenze interne o esterne; • gli archivi digitali locali, cartelle di File System, quasi sempre conservate su server centralizzati, dove i vari uffici conservano copie digitali dei documenti prodotti o ricevuti; • l'archivio digitale centralizzato, rappresentato dal DMS (Document Management System) Adiuto, dove vengono raccolti e conservati i documenti già oggetto di workflow e/o di una organizzazione documentale definita, o attraverso sistemi definiti di interoperabilità con la base applicativa; • l'archivio di conservazione digitale a norma, sempre realizzato dal DMS Adiuto. Gli elementi fisici del sistema documentale di CAV sono rappresentati invece da: • gli archivi fisici locali, armadi e raccoglitori presso i vari uffici; • l'archivio fisico Centrale Operativo, organizzato e suddiviso in più locali, tutti opportunamente predisposti a norma per la conservazione sicura del patrimonio documentale, dove vengono periodicamente riposti buona parte dei documenti in uso agli uffici; • l'archivio fisico Centrale Storico, presente come sezione degli stessi locali di cui sopra, dove viene conservato il patrimonio documentale storico relativo alla tratta autostradale, a partire dagli anni 20 del secolo scorso, sottoposto a vincolo della Soprintendenza Beni Culturali. Il Progetto si inserisce nell'ambito delle attività volte a portare a compimento il Sistema Documentale di CAV, basato sulla piattaforma ADIUTO, con l'obiettivo di ottenere una gestione, condivisione e fruizione documentale efficiente e lineare. Le fasi di realizzazione del progetto prevedono: • Fase 1: Rilevazione e classificazione delle tipologie documentali; • Fase 2: Digitalizzazione e condivisione dell'archivio documentale.
Importo totale	1.093.000,00 euro

schema
logico/
planimetria



PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032

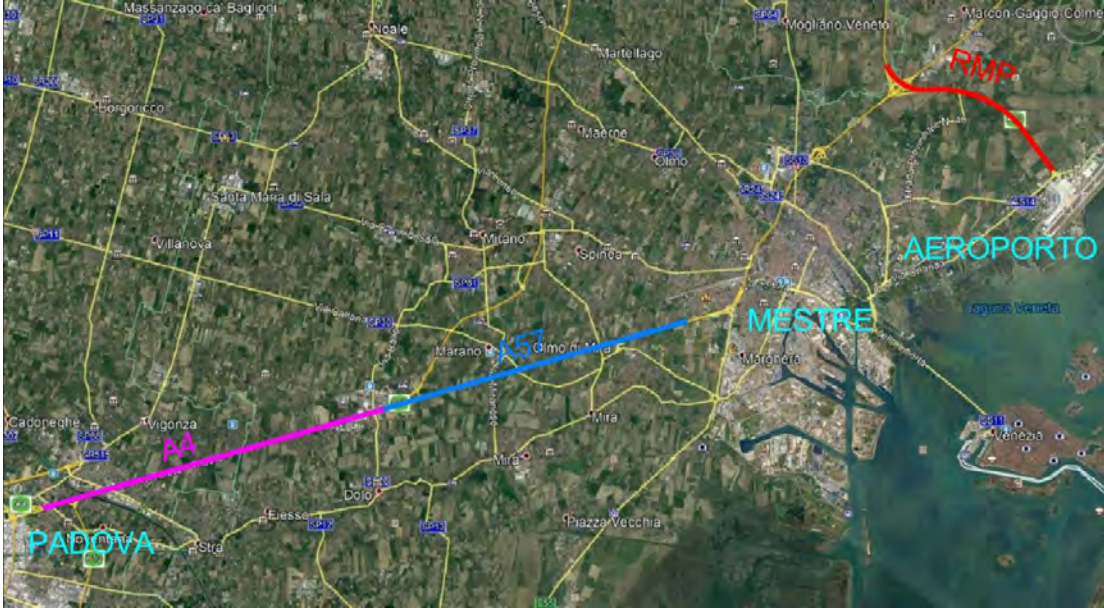


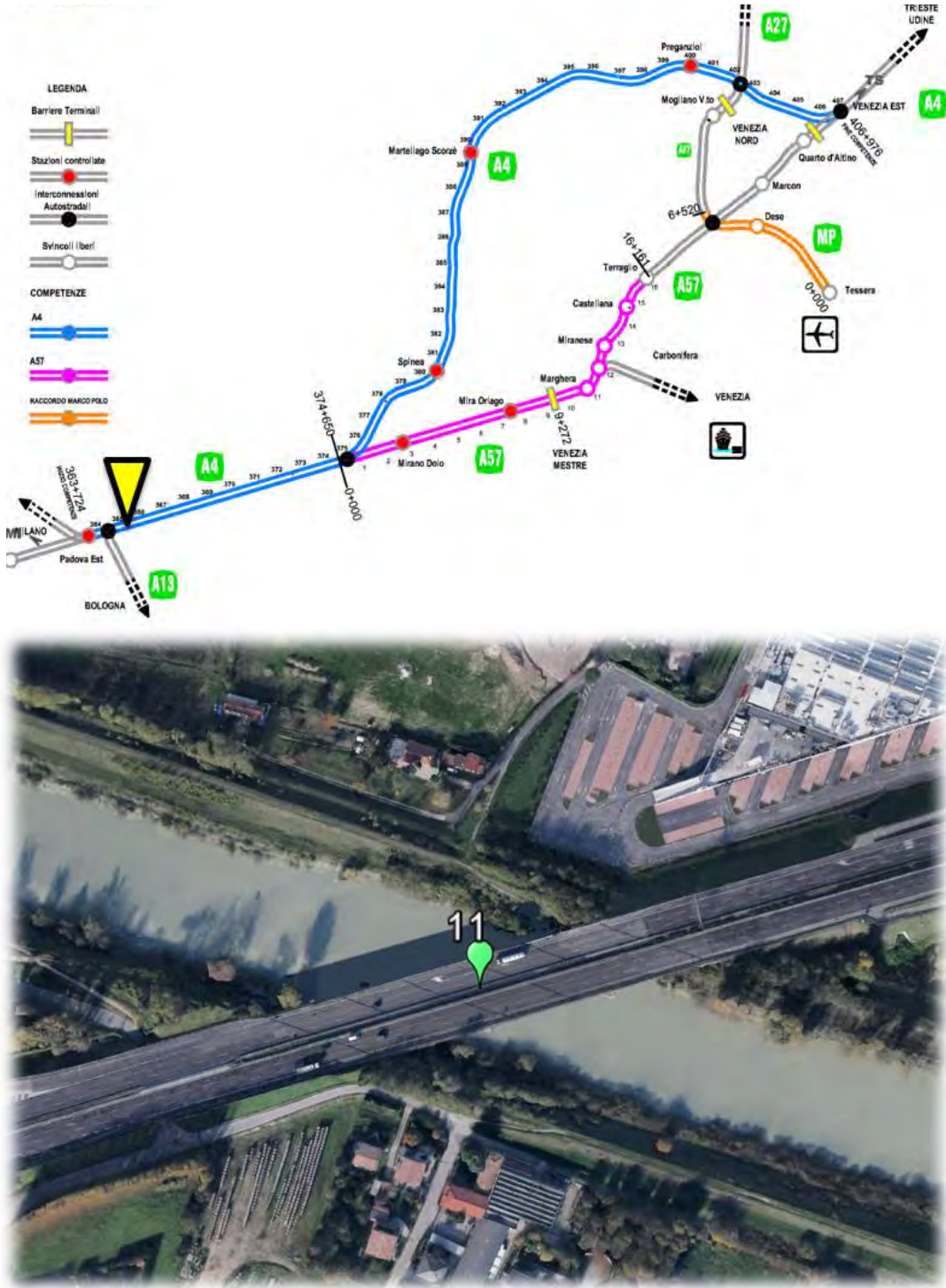
n11. Riqualificazione asset

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n11 Riqualificazione Asset
Descrizione generale	Interventi di riqualificazione degli asset in gestione alla Società e nello specifico: - riqualifica di barriere di sicurezza stradale ante Decreto Ministeriale del 1992; - interventi di riqualificazione barriere sui cavalcavia autostradali (a seguito della modifica all'art. 25 del Codice della Strada); - intervento di manutenzione straordinaria e rinforzo statico del ponte sul fiume Brenta dell'autostrada A4; - varie ed eventuali.
Importo totale	56.114.000,00 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 25.1 Intervento di sostituzione delle barriere di sicurezza stradale installate prima dell'entrata in vigore del DM 223/92.
Descrizione	L'intervento si rende necessario per adeguare tutte le barriere stradali installate prima del 1992 lungo le competenze autostradali. Si vedano in tal senso le note prot. 22894 MIT UIT Bologna del 25.09.2019 e la nota CAV prot. 14093 del 04.10.2019. Nello specifico le tratte oggetto di analisi risultano quelle di seguito elencate: - Autostrada A4 dalla km 363+624 alla km 374+650, svincoli compresi; - Autostrada A57 dalla km 0+000 alla km 9+272, svincoli compresi; - Raccordo Marco Polo dalla km 0+000 alla km 6+520, svincoli compresi.
Schema logico/ planimetria	 <i>Planimetria con individuazione delle tratte autostradali oggetto dell'intervento</i> — Autostrada A4 – tratto Padova est (km 363+624), nodo PDM (km 374+650) — Autostrada A57 – tratto nodo PDM (km 0+000), Venezia ovest (km 9+272) — Raccordo Marco Polo – tratto nodo A27/A57 (km 0+000), aeroporto (km 6+520)
Importo	51.600.000,00 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 25.3 Intervento di manutenzione straordinaria e rinforzo statico del ponte sul fiume Brenta dell'autostrada A4
Descrizione	L'intervento prevede la manutenzione straordinaria dei calcestruzzi ed il rinforzo statico del ponte sul Fiume Brenta.
Schema logico/planimetria	 The top part of the image is a schematic map of the A4 highway network, showing its route from Milan to Venice and beyond. The map includes a legend with symbols for terminal barriers, controlled stations, interchanges, and free junctions. It also shows the competence areas for A4, A57, and the Raccordo Marco Polo. The map highlights the location of the bridge over the Brenta river near Venice, with a green pin and the number 11 indicating the specific intervention point. The bottom part of the image is an aerial photograph of the bridge, showing its structure and the surrounding landscape, including the Brenta river and nearby buildings.
Importo	2.200.000,00 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 25.4 Interventi vari di realizzazione nuove opere di modesta entità e attività di verifica
Descrizione	Sono stati qui inseriti interventi vari di realizzazione di nuove opere di modesta entità e attività di verifica: - Realizzazione di una pesa a ponte presso il casello di Mira Oriago; - Realizzazione della nuova pensilina nel parcheggio della sede di Mestre; - Realizzazione di nuovi portali di segnaletica nello svincolo A4/A57 Ovest; - Verifiche varie.
Schema logico/ planimetria	Pesa – Svincolo Mira-Oriago



Nuova pensilina – Sede di Mestre

Importo

784.000,00 euro

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



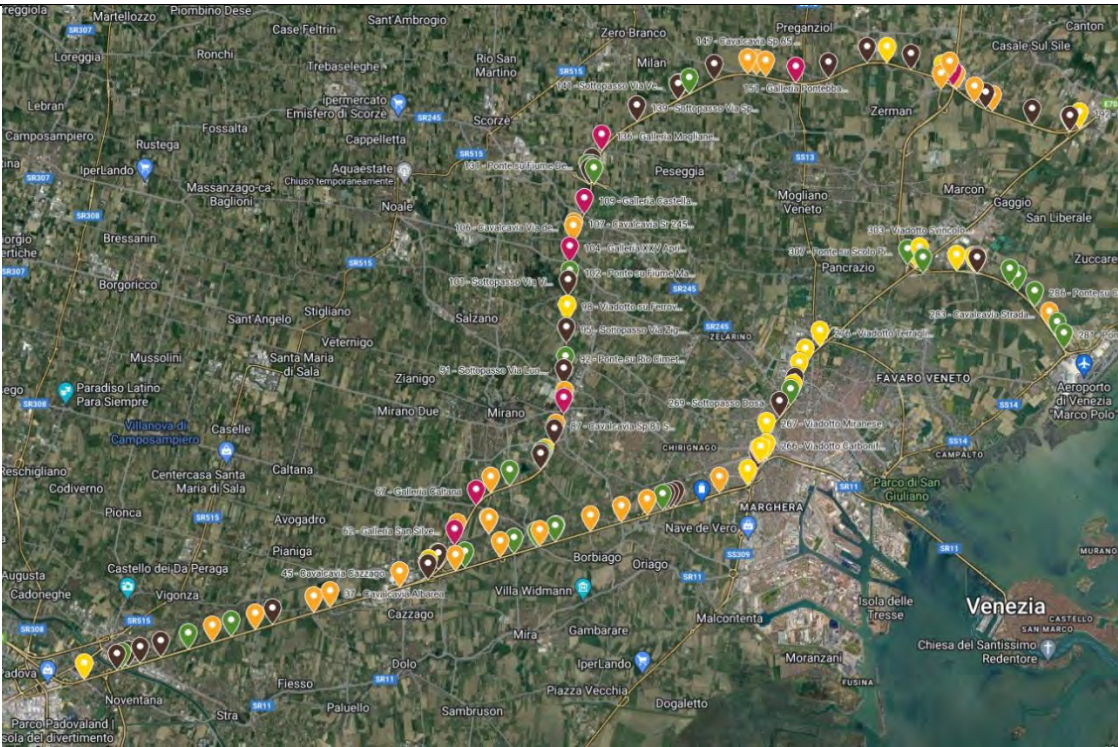
n7. Opere d'arte – Adeguamento e/o sostituzioni
(denominata precedentemente manutenzione straordinaria)

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n7 Opere d'Arte – Interventi necessari all'adeguamento statico e/o sismico dei ponti e viadotti in gestione alla Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.
Descrizione generale	Il panorama normativo che regola le opere d'arte è stato recentemente modificato in maniera significativa: - D.M. 578 del 17/12/2020 «Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti»; - D.M. 493 del 03/12/2021 «Linee guida per la gestione del rischio dei ponti esistenti e delle Istruzioni operative per l'applicazione delle Linee Guida stesse». - D.M. 204 del 01/07/2022 «Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti». - D.M. 247 del 01/08/2022 «Linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio delle gallerie esistenti lungo le strade statali o autostrade gestite da Anas S.p.a. o da concessionari autostradali». - D.M. 242 del 28/07/2022 «Linee guida sui trasporti in condizioni di eccezionalità». - Istruzioni Operative per l'applicazione delle «Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti» adottate con Decreto del 21 settembre 2022 del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, su proposta di ANSFISA. Questi provvedimenti impongono nuove attività e verifiche funzionali all'emanazione dell'autorizzazione al transito. Al termine della classificazione prevista dalle linee guida Ponti, da effettuarsi entro il 30.06.2023, sarà possibile avere un quadro preciso delle opere per le quali sarà necessario effettuare la verifica di sicurezza e procedere, eventualmente, a interventi di adeguamento statico. La previsione economica è stata fatta sulla base dei manufatti per i quali si è già in possesso di relazioni definitive o di analisi ancora in fase di verifica. CAV S.p.A. è caratterizzata da un parco manufatti di n. 120 opere d'arte con caratteristiche costruttive variegata e di differenti epoche costruttive.

Schema
logico/
planimetria



Planimetria di individuazione delle opere d'arte di competenza

Importo
totale

19.697.000,00 euro

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



n8. Studi di fattibilità

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Lettera n8 Studi di fattibilità
Descrizione generale	Si prevede di eseguire opportuni studi di fattibilità relativi alla realizzazione di interventi futuri da realizzarsi sulla rete di competenza. La stima dell'importo è basata anche su futuri interventi, non inclusi nel piano finanziario regolatorio, e finalizzati ad aumentare e migliorare i livelli di sicurezza e la funzionalità della infrastruttura autostradale. A titolo puramente esemplificativo e non esaustivo, si può citare la necessità di analizzare i livelli di servizio e sicurezza stradale dell'autostrada A4 "Milano- Trieste" nel tratto compreso da Padova est (km 363+724) e il bivio con l'autostrada A57 "tangenziale di Mestre" (km 374+650), allo scopo di pianificare l'eventuale esigenza di allargamento della piattaforma autostradale alla IV corsia.
Importo totale	3.391.000,00 euro

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



Piattaforma software e dotazioni hardware

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Piattaforma software e dotazione hardware (Non devolvibili)
Descrizione generale	Al fine di sostenere i nuovi sistemi informativi e modernizzare le dotazioni <i>hardware</i> assegnate ai dipendenti CAV sono stati effettuati investimenti che hanno riguardato sia l'ambito <i>Server</i>, l'ambito <i>Client</i> e l'ambito <i>Network</i>. Come detto sopra, gli investimenti hanno riguardato più ambiti. Di seguito i dettagli: - Infrastruttura HW per nuovo sistema SAP S4/Hana; - nuova infrastruttura di <i>Networking</i>; - nuovi apparati <i>Networking</i> per struttura di esazione e impianti di controllo traffico; - nuove dotazioni hardware per i dipendenti (<i>Notebook, PC, Thin Client</i> e <i>monitor</i>); - la realizzazione del nuovo datacenter per la continuità operativa nella sede di Padova Est; - licenze <i>software</i> funzionamento SAP; - nuove dotazioni per digitalizzazione delle sale riunioni;
Importo totale	1.687.000,00 euro
Schema logico/planimetria	Di seguito schema della nuova rete CAV:

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



Beni non devolvibili
(Auto, Furgoni, Auto Polizia)

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.

Titolo	Automezzi, furgoni, auto Polizia Stradale
Descrizione generale	Per il mantenimento di adeguati standard di sicurezza delle competenze autostradali CAV dispone di un parco mezzi per consentire lo svolgimento delle attività connesse agli aspetti manutentivi e di sorveglianza nonché di pattugliamento; inoltre al fine di adempiere a obblighi convenzionali fornisce e gestisce un parco mezzi predefinito in dotazione alla Polizia Stradale
Importo totale	5.962.000,00 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 29.1 Auto
Descrizione	Automezzi allestiti per la sorveglianza delle competenze autostradali nonché il controllo e l'esecuzione delle attività manutentive autostradali
Schema logico/ planimetria	
Importo	416.000 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 29.2 Furgoni per Ausiliari della Viabilità
Descrizione	Nel Servizio Viabilità, gli Ausiliari della Viabilità svolgono le attività che competono loro pattugliando costantemente le competenze autostradali, intervenendo in caso di eventi in strada, direttamente o in supporto alla Polizia Stradale. I furgoni in dotazione sono allestiti con apparati tecnologici di livello elevatissimo in modo da renderli efficaci e visibili durante lo svolgimento di qualsiasi attività, con particolare riferimento alla funzione di presegnalazione.
Schema logico/ planimetria	
Importo	3.336.000 euro

Scheda di dettaglio	SCHEDA 29.3 Automezzi per Polizia Stradale
Descrizione	Nell'ambito della convenzione in essere con la Polizia Stradale, Concessioni Autostradali Venete S.p.A. ha il compito di rinnovare periodicamente e mantenere il parco mezzi della Sezione di Venezia della Polizia Stradale; tali mezzi sono utilizzati dalle pattuglie per le attività di sorveglianza e controllo delle competenze autostradali, nonché intervenire in caso di incidenti.
Schema logico/ planimetria	
Importo	2.181.000 euro

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



HYPER TRANSFER

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.A.



*Il Ministero delle Infrastrutture e della
Mobilità sostenibile*



REGIONE DEL VENETO

PROTOCOLLO D'INTESA

per l'avvio degli approfondimenti funzionali e progettuali atti all'individuazione ed eventuale realizzazione di un sistema di trasporto terrestre per merci e passeggeri, ultra veloce, a guida vincolata, in ambiente ad attrito limitato e resistenza aerodinamica controllata ed a basso consumo di energia

TRA

MIMS Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili con sede in Roma, Piazzale Porta Pia, rappresentato dal Prof. Enrico Giovannini, nella sua qualità di Ministro;

Regione del Veneto, con sede in Venezia, Sestiere Dorsoduro, 3901, Palazzo Balbi, rappresentata dal Dott. Luca Zaia, nella sua qualità di Presidente della Giunta Regionale;

CAV – Concessioni Autostradali Venete S.p.a., CF 03829590276, con sede in Venezia-Marghera, Via Bottenigo 64/A, rappresentata dall'Ing. Ugo Dibennardo, nella sua qualità di Amministratore Delegato.

Di seguito anche le “**Parti**” o disgiuntamente la “**Parte**”

PREMESSO CHE:

il piano strategico per l'Italia si pone l'obiettivo di riformare il Paese ed il sistema infrastrutturale salvaguardando obiettivi, comuni con quelli dell'Unione Europea, quali la sostenibilità, l'innovazione, la coesione sociale e la digitalizzazione;

a livello di pianificazione regionale, il Piano Regionale dei Trasporti, approvato con DCR n. 75 del 14 luglio 2020, definisce alla strategia S7 “Promuovere e sostenere lo sviluppo di nuove tecnologie per la mobilità” tra le altre, l'azione A7.2 “Attuare provvedimenti per lo sviluppo di applicazioni di nuove tecnologie per il trasporto passeggeri e merci condivise con i Cittadini”, attraverso la quale Regione del Veneto intende approfondire la sperimentazione sul

campo di nuove tecnologie, integrando ricerca ed innovazione e promuovendo il coinvolgimento sinergico di attori pubblici e privati;

il MIMS è quindi impegnato nell'individuazione ed eventuale realizzazione di sistemi e tecnologie infrastrutturali alternativi che possano garantire gli obiettivi di innovazione, maggior efficienza ed utilità per la collettività, la riduzione delle distanze nazionali ed internazionali e la riduzione dei livelli di inquinamento;

la Regione del Veneto intende valutare la realizzazione di sistemi di infrastrutturazione alternativi che possano favorire il collegamento di punti strategici regionali, definendo anche sistemi di trasporto in grado di contribuire alla gestione dei flussi turistici riguardanti la città di Venezia;

la società Concessioni Autostradali Venete (CAV) p.A. , nella sua qualità di concessionaria per la gestione di 74 km di rete autostradale comprensiva della A4 Passante di Mestre, dalla stazione di Padova Est (km 363+724) all'interconnessione est con la A57 (km 406+976), e della A57 Tangenziale di Mestre, nel tratto compreso tra l'interconnessione ovest e della A4 (km 0) fino alla barriera autostradale di Venezia-Mestre (km 9+272), nonché della A57 Tangenziale di Mestre, nel tratto compreso tra la barriera autostradale di Venezia-Mestre (km 9+272) e lo svincolo Terraglio (km 16+161), e del Raccordo autostradale tra la A57 Tangenziale di Mestre e l'aeroporto Marco Polo di Tessera (Venezia), si trova a dover gestire gli effetti della presenza di un elevato numero di mezzi pesanti e a dover quindi individuare soluzioni che possano assicurare un viaggio più sicuro per gli utenti ed al contempo un'autostrada più sostenibile grazie alla possibilità di spostare le merci attraverso un sistema alternativo ai mezzi pesanti su gomma;

le Parti convengono sulla necessità di decongestionare il traffico veicolare, soprattutto nella componente pesante, lungo la tratta di competenza di Concessioni Autostradali Venete;

è volontà delle Parti individuare un sistema di trasporto merci e passeggeri alternativo, sostenibile e ultra veloce, idoneo a garantire:

- i) una considerevole riduzione della densità di traffico veicolare pesante;
- ii) una significativa diminuzione delle tempistiche di trasporto tradizionali e del relativo consumo energetico;
- iii) una maggiore tutela dell'ambiente ed una maggiore sostenibilità;
- iv) una maggiore sicurezza stradale;
- v) una migliore congiunzione ed interconnessione tra sistemi di trasporto e smart cities.

in ragione di tali esigenze, le Parti hanno preso conoscenza della possibilità di sviluppare un sistema di trasporto terrestre per merci e passeggeri, ultra veloce, a guida vincolata, in ambiente ad attrito limitato e resistenza aerodinamica controllata ed a basso consumo di energia;

tale sistema di trasporto consente di ridurre i livelli di congestione sulla tratta autostradale gestita e sulla viabilità interconnessa con significativi benefici in termini di qualità del servizio e di sicurezza della circolazione;

in particolare, Concessioni Autostradali Venete ha avviato una fase conoscitiva relativa alle soluzioni disponibili relative alla suddetta tecnologia;

la Regione del Veneto prende atto e condivide l'attività che Concessioni Autostradali Venete ha condotto, finalizzata all'analisi delle caratteristiche di massima della predetta tecnologia nonché alla sua capacità, potenziale, di permettere il raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale dell'infrastruttura rispetto ai modelli tradizionali;

in particolare, nell'ambito dell'attività di analisi di Concessioni Autostradali Venete, è emerso che il sistema di trasporto merci e passeggeri ultra veloce, a guida vincolata, in ambiente ad attrito limitato e resistenza aerodinamica controllata ed a basso consumo di energia permetterebbe il raggiungimento di altissime velocità (fino a 1000 km/h) in grado di ridurre al minimo storico i tempi di percorrenza e dunque le distanze, di alimentare in larga parte il sistema attraverso fonti alternative di energia riducendo l'impatto ambientale e la presenza di mezzi pesanti nelle autostrade, contribuendo altresì ad una maggiore sicurezza della rete di trasporto;

in tale fase conoscitiva è stato altresì constatato che sono state sviluppate e portate a maturazione singole componenti tecnologiche relative ad un sistema come descritto in precedenza, ma nel complesso non è disponibile sul mercato una soluzione pronta da poter essere avviata all'esercizio;

le informazioni preliminari, acquisite in ordine alla tecnologia in questione, meritano maggiori approfondimenti rispetto alla fattibilità in concreto, alla certificabilità ed alla realizzabilità dell'innovativo sistema infrastrutturale anche e soprattutto con l'obiettivo di tutelare l'interesse pubblico sotteso e sopra più volte richiamato;

CONSIDERATO CHE

ai sensi della Delibera CIPE n.3 del 2007 lett. f), il MIMS può proporre l'attivazione di un accordo da stipulare con la Regione del Veneto, affinché Concessioni Autostradali Venete

possa realizzare *“investimenti di infrastrutturazione indicati dalla Regione predetta di concerto con lo stesso Ministero delle infrastrutture”*;

è dunque volontà delle Parti definire i rispettivi ruoli nell’ambito dell’iter funzionale allo svolgimento degli approfondimenti necessari per valutare la fattibilità e la realizzabilità della predetta tecnologia infrastrutturale, il tutto come di seguito riportato.

Art. 1 (OGGETTO)

Il presente Protocollo disciplina gli obiettivi delle Parti e le modalità di attuazione degli stessi.

È obiettivo comune alle Parti, in merito ad un sistema di trasporto terrestre per merci e passeggeri, ultra veloce, a guida vincolata, in ambiente ad attrito limitato e resistenza aerodinamica controllata, a basso consumo di energia, quello di:

- a) individuare, tra le Parti medesime, il soggetto quindi deputato alla ricerca dell’operatore economico e al coordinamento del progetto secondo le modalità e i termini riportati nei precedenti punti;
- b) attivare una procedura ai sensi dell’art. 65 del Codice degli Appalti (partenariato per l’innovazione) per l’individuazione dell’operatore economico singolo o associato dotato dei requisiti necessari al compimento delle analisi e delle fasi sopradescritte;
- c) realizzare una valutazione di fattibilità che permetta di:
 - i) accertare la fattibilità tecnica dell’intervento
 - ii) definire le specifiche tecniche, costruttive, tecnologiche, operative e funzionali del sistema avente le caratteristiche sopracitate ovvero essere ultra veloce, a guida vincolata, in ambiente ad attrito limitato, resistenza aerodinamica controllata ed a basso consumo di energia;
 - iii) sondare la realizzabilità di un sistema adatto al trasporto di merci e di persone,
 - iv) definire un iter per la certificazione del sistema che possa costituire il perno della successiva progettazione esecutiva e dunque della conseguente fase costruttiva;
 - v) stimare i costi per la realizzazione di un prototipo funzionale alla certificazione del sistema e la sua manutenzione;
 - vi) stimare il valore dei diritti di proprietà intellettuale discendenti dalla commercializzazione del sistema.

- d) individuare di concerto e stanziare, per la parte di propria competenza, i fondi pubblici necessari a finanziare il progetto;
- e) in caso di favorevole esito delle valutazioni di cui al punto c) sviluppare gli ulteriori livelli progettuali che consentano di:
 - i) definire le specifiche puntuali e dettagliate con cui andare a realizzare e costruire il prototipo in scala 1:1;
 - ii) definire un possibile tracciato su cui eseguire una sperimentazione su campo.
- f) Nel rispetto dei vincoli previsti dalle norme tecniche e dal codice della strada realizzare una prototipazione e sperimentazione su campo (test track) che permetta di:
 - i) avviare i lavori per la realizzazione di una tratta destinata al test track;
 - ii) realizzare i prototipi necessari, con conseguente collaudo e certificazione finalizzata all'esercizio del nuovo sistema di trasporto.

Art. 2 (IMPEGNI)

Con la sottoscrizione del presente Protocollo, le Parti assumono i seguenti impegni:

- a) il MIMS, di concerto con la Regione Veneto e con CAV S.p.A, si impegna:
 - i. a verificare, la possibilità di accesso a misure di sostegno finanziario nazionali o europei per la realizzazione della fase costruttiva della nuova infrastruttura;
 - ii. ad un esame, sulle procedure necessarie per il rilascio delle certificazioni/omologazioni/nulla osta funzionali alla messa in esercizio dell'infrastruttura in questione, segnalando, eventualmente, le Autorità, Enti o Strutture tecniche deputate a coordinare, vigilare, e contribuire al processo di definizione dei requisiti, fin dallo studio di fattibilità, funzionali alla certificazione del sistema;
 - iii. a nominare la commissione aggiudicatrice della procedura di cui all'art. 1 lettera b), nella quale saranno inseriti anche rappresentanti delle parti.
- b) la Regione del Veneto si impegna:
 - i. a verificare la possibilità di reperire tra le fonti nazionali ed europee il fabbisogno finanziario per la realizzazione dell'iniziativa.

c) la Concessioni Autostradali Venete S.p.A. si impegna:

- i. in qualità di concessionaria del tracciato di interesse, secondo i limiti e le prerogative sancite dal combinato disposto degli obblighi convenzionali e delle norme citati in premessa, si impegna ad avviare e gestire la procedura, ex art.65 Codice Appalti, per l'attivazione di un partenariato per l'innovazione, composto da fasi così caratterizzate:

fase 1: valutazione di fattibilità

- definire le specifiche tecniche, costruttive, tecnologiche, operative e funzionali del sistema avente le caratteristiche sopracitate ovvero essere ultra veloce, a guida vincolata, in ambiente ad attrito limitato, resistenza aerodinamica controllata ed a basso consumo di energia;
- sondare la realizzabilità di un sistema adatto al trasporto di merci e di persone,
- definire un possibile tracciato su cui eseguire una sperimentazione su campo;
- definire un iter per la certificazione del sistema che possa costituire il perno della successiva progettazione esecutiva e dunque della conseguente fase costruttiva;
- stimare i costi per la realizzazione di un prototipo funzionale alla certificazione del sistema e la sua manutenzione.

fase 2: progettazione

In caso di esito positivo dell'analisi di fattibilità di cui alla "fase sub I":

- definire le specifiche puntuali e dettagliate con cui andare a realizzare e costruire il prototipo in scala 1:1;
- sviluppare il progetto esecutivo del predetto prototipo in scala 1:1 salvaguardando il requisito della scalabilità dell'infrastruttura. Si ritiene infatti, necessario che il prototipo sia realizzato considerando gli elementi utili alla realizzazione dell'infrastruttura in contesti diversi e più ampi all'interno del territorio nazionale;
- Definire lo schema di atto aggiuntivo alla Convenzione di concessione vigente per l'estensione dell'oggetto sociale.

Fase 3: prototipazione e sperimentazione sul campo

in caso di approvazione del progetto esecutivo e di conseguente stanziamento della provvista finanziaria:

- esecuzione dei lavori per la realizzazione del prototipo/i
- utilizzo del prototipo per conseguire i test e le certificazioni necessarie per la messa in esercizio del nuovo sistema di trasporto.

Art. 3 (BREVETTI)

Ai sensi della Comunicazione della Commissione Europea n. 2021/C/267/01 del 6 Luglio 2021, in applicazione della disciplina europea in materia, i brevetti eventualmente scaturenti dalle fasi 2 e 3 di cui sopra resteranno nella titolarità del privato aggiudicatario.

Inoltre, alle parti pubbliche resterà il diritto di utilizzare ed adattare a titolo gratuito le predette soluzioni innovative brevettate, secondo quanto segue, in linea con la Comunicazione UE n.207 del 6 luglio 2021:

- 1) Diritti di utilizzo e adattamento nel territorio italiano: alle Parti sarà concesso, a titolo gratuito, di utilizzare e adattare le soluzioni innovative anche grazie al libero accesso alla documentazione relativa alla soluzione, senza reprimere la condivisione con altri enti o organismi pubblici correlati alle Parti medesime;
- 2) Diritti di pubblicazione: alle Parti sarà, inoltre, concesso il diritto di accesso e di pubblicazione dei dati derivati dall'attività di ricerca e sviluppo con specifico riguardo ai dati non coperti da proprietà intellettuale.

Sarà valutata la possibilità di chiedere un corrispettivo alla base del partenariato di cui all'art. 1 lett. B); le modalità di individuazione ed erogazione di tale corrispettivo saranno disciplinate nei documenti di gara, anche in funzione dell'impegno economico profuso dalla stazione appaltante.

Art. 4 (COSTI)

I costi ed il corrispettivo per la realizzazione dello studio di fattibilità, stimati in euro 4 mln, potranno essere finanziati anche mediante ricorso alle risorse nazionali o europee che potranno essere reperite e che le Parti si impegnano a verificare. In ogni caso CAV si impegna ad anticipare tali costi e corrispettivo anche attingendo alle risorse proprie stanziare per attività di ricerca e sviluppo.

I costi relativi alle fasi successive saranno indicati nell'ambito di un apposito atto aggiuntivo alla Convenzione di CAV così come i relativi investimenti. L'attivazione di ciascuna fase e lo stanziamento dei relativi fondi volti alla definizione del corrispettivo per l'operatore privato saranno determinati solo in caso di esito positivo di ciascuna delle fasi precedenti.

Art. 5 (DURATA)

Per l'espletamento delle attività di valutazione di fattibilità (*fase 1*) e di progettazione (*fase 2*) è definito un periodo di 18 mesi decorrenti dalla data di efficacia del presente Protocollo. In considerazione della natura innovativa della ricerca, tale termine è estendibile in caso di motivate esigenze rilevate da CAV S.p.A..

Art. 6 (REFERENTI)

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Veneto e CAV S.p.A. si impegnano a seguire e ad accertare l'esito delle attività di ricerca, progettazione e prototipazione, valutando le risultanze delle suindicate *fasi* e i presupposti per l'implementazione ed il funzionamento dell'infrastruttura.

Le attività di monitoraggio della sperimentazione sono eseguite da una *Commissione, all'uopo costituita*, composta dai rappresentanti delle Parti, di seguito indicati:

- per il MIMS: Ing. Domenico Capomolla;
- per Regione del Veneto: Ing. Marco D'Elia;
- per la società Concessioni Autostradali Venete S.p.A.: Ing. Sabato Fusco.

La Commissione programma periodiche riunioni finalizzate a coordinare/disporre/attuare, quanto necessario per il compimento degli impegni descritti al precedente art. 2.

Per l'espletamento di specifiche attività o compiti, previo preventivo coordinamento, la Commissione può avvalersi del supporto di Strutture pubbliche.

La Commissione trasmette al Ministero per le Infrastrutture e la Mobilità Sostenibili MIMS l'esito della fase sub 1 (studi di fattibilità) sub 2 (progettazione) e sub 3 (prototipazione) al fine di consentire la valutazione complessiva sulle proprietà e sostenibilità di tale tipologia di infrastruttura.

Art. 7 (DOMICILIO DEI CONTRAENTI)

A tutti gli effetti amministrativi e giudiziari le Parti dichiarano il proprio domicilio presso le loro sedi.

Art. 8 (INFORMATIVA PER LA GESTIONE DEI DATI)

Si informa che i dati personali verranno trattati ai sensi degli artt. 13 e 14 del Regolamento UE 2016/679 GDPR.

Le Parti riconoscono reciprocamente il diritto di conoscenza, cancellazione, rettifica, aggiornamento, integrazione ed opposizione al trattamento dei dati stessi secondo quanto previsto dal suddetto Regolamento.

Resta espressamente inteso che ciascuna Parte dichiara di aver preso visione di quanto sopra esposto.

Titolare delle banche dati di rilievo, ai fini del presente Protocollo, sono le Parti così come definite in testa al presente atto.

Art. 9 (REGISTRAZIONE)

Il presente Protocollo d'Intesa costituisce un accordo amministrativo tra i soggetti sottoscrittori e come tale è esente da imposta di registro.

Si invoca, pertanto, l'applicazione dell'art. 16 tab. allegato B del D.P.R. 26.10.1972 n. 642 (esenzione del bollo).

Perché tutto ciò consti, si è redatto il presente atto che, letto, accettato e confermato, viene sottoscritto dalle Parti.

Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

Prof. Enrico Giovannini



ENRICO GIOVANNINI
Ministero delle Infrastrutture e
dei Trasporti
08.03.2022 18:10:13
GMT+01:00

Regione del Veneto

Dott. Luca Zaia

Concessioni Autostradali Venete S.p.A.

Ing. Ugo Dibennardo

Firmato digitalmente da: Ugo Dibennardo
Data: 09/03/2022 23:59:57

PIANO FINANZIARIO REGOLATORIO

2020 – 2032



Monitoraggio dinamico di opere d'arte

DM 93 del 12 aprile 2022

SCHEDA INVESTIMENTO

Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.a.

Titolo	D.M. 93 del 12 aprile 2022PNRR-PNC Implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di opere d'arte																																																															
Descrizione generale	In data 27 giugno 2022, è stato sottoscritto dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e la S.p.A. Concessioni Autostradali Venete il protocollo d'intesa per l'approvazione del piano operativo. A tal fine la Società CAV S.p.A. ha predisposto il presente progetto esecutivo relativo ai lavori per la realizzazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto delle campate di opere d'arte e più nello specifico di alcune campate di n. 5 viadotti facenti parte dell'infrastruttura autostradale in gestione alla Concessionaria e rientranti nella rete nazionale SNIT (Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti), per un totale complessivo di n. 34 campate. L'implementazione del sistema di monitoraggio prevede nel suo complesso: l'attuazione di un sistema integrato di censimento, classificazione e gestione dei rischi, la strumentazione mediante la predisposizione di un sistema di monitoraggio dinamico con controllo da remoto e l'adozione di un modello BIM.																																																															
Schema logico	<table><tr><th>OPERA ID</th><th>NOME</th><th>Tratto</th><th>Pk</th><th>N. campat</th><th>Immagine</th><th>B</th><th>Foto</th></tr><tr><td>210</td><td>Ponte su scolo Volpin</td><td>A57+RMP</td><td>1+600</td><td>15</td><td></td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>Sottopasso SR 11 - Padana Superiore</td><td>A4</td><td>365+700</td><td>7</td><td></td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Ponte sul fiume Brenta</td><td>A4</td><td>365+100</td><td>16</td><td></td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>82</td><td>Viadotto Spinea</td><td>A4</td><td>380+350</td><td>14</td><td></td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>173</td><td>Viadotto Uscita VE NORD</td><td>A4</td><td>401+950</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>295</td><td>Viadotto su Sp 40 Favaro-Quarto d'Altino</td><td>A57+RMP</td><td>4+000</td><td>18</td><td></td><td>9</td><td></td></tr></table>								OPERA ID	NOME	Tratto	Pk	N. campat	Immagine	B	Foto	210	Ponte su scolo Volpin	A57+RMP	1+600	15		3		14	Sottopasso SR 11 - Padana Superiore	A4	365+700	7		4		11	Ponte sul fiume Brenta	A4	365+100	16		0		82	Viadotto Spinea	A4	380+350	14		14		173	Viadotto Uscita VE NORD	A4	401+950	4		4		295	Viadotto su Sp 40 Favaro-Quarto d'Altino	A57+RMP	4+000	18		9	
OPERA ID	NOME	Tratto	Pk	N. campat	Immagine	B	Foto																																																									
210	Ponte su scolo Volpin	A57+RMP	1+600	15		3																																																										
14	Sottopasso SR 11 - Padana Superiore	A4	365+700	7		4																																																										
11	Ponte sul fiume Brenta	A4	365+100	16		0																																																										
82	Viadotto Spinea	A4	380+350	14		14																																																										
173	Viadotto Uscita VE NORD	A4	401+950	4		4																																																										
295	Viadotto su Sp 40 Favaro-Quarto d'Altino	A57+RMP	4+000	18		9																																																										
Importo	2.255.000,00 euro																																																															



ALLEGATO K

PIANO DEGLI INVESTIMENTI : TABELLA

SCHEDA	INVESTIMENTI			2020	2020	2021	2021	2022	preconsuntivo 2022	PROGETTO DI BILANCIO 2022	2023	budget 2023	2024	2024	2025	2025	2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2031	2031	2032	2032	PEF periodo 2020-2032 PRESENTATO A LUGLIO 21	NUOVO PEF 2020-2032 min €
	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI																															
	BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI																															
1	c.	Impianti stoccaggio cloruri	214 €	207 €	11 €	11 €	2.500 €	10 €	8 €		20 €		1.650 €		1.650 €															2.725 €	3.547 €	
2	s	Opere complementari passante di Mestre		226 €	2.500 €	3.757 €		226 €			162 €		2.226 €		3.000 €		3.000 €		3.000 €	2.300 €		633 €			5.750 €		3.151 €		1.000 €		15.334 €	15.371 €
3	t	Integrazione/riqualificazione barriere fonoassorbenti		35 €	50 €	15 €	1.795 €	254 €	217 €	2.353 €	666 €	1.421 €	536 €		900 €		1.406 €		1.400 €		900 €		900 €			641 €				5.619 €	7.617 €	
4	u	Nuovo COA Polizia Autostradale di Padova					300 €				300 €																			300 €	300 €	
/	n3	Altre opere realizzate sulla tratta gestita		77 €		3 €																								0 €	80 €	
7	n2	Riqualificazione dell'uscita di Padova Est in carreggiata Ovest			83 €						80 €	1.015 €	350 €	3.480 €	20 €	1.305 €	2.000 €		2.433 €		1.000 €									5.883 €	5.883 €	
17	d	Automatizzazione impianti di esazione pedaggi						12 €	12 €		4 €																			0 €	16 €	
18	n4	Fornitura casse automatiche			1.000 €	1.048 €		150 €	360 €																					1.000 €	1.408 €	
19	n1	e ROAD	3.112 €	1.917 €	6.415 €	4.557 €	2.400 €	4.701 €	4.483 €	2.400 €	2.632 €	2.600 €	3.574 €	2.600 €	3.300 €		800 €		300 €		800 €		800 €		800 €		300 €		300 €	19.527 €	24.563 €	
20	n5	Piattaforma software e dotazioni hardware	2.579 €	524 €	174 €	53 €					20 €																				2.753 €	597 €
21	n50	Erp		3.352 €	952 €	1.641 €		994 €	1.290 €		1.484 €		654 €		300 €		300 €		300 €		300 €		300 €		300 €		300 €		300 €	952 €	10.822 €	
22	n6	Digitalizzazione archivio societario									400 €		400 €		293 €																1.093 €	
	MANUTENZIONE STRAORDINARIA																															
25	n11	Riqualificazione asset	80 €		1.249 €	255 €	2.250 €	500 €	503 €	2.500 €	2.697 €	2.500 €	2.009 €	16.000 €	8.500 €	16.000 €	8.500 €	16.000 €	8.500 €		8.500 €		8.500 €			7.500 €			250 €	650 €	56.829 €	56.114 €
26	n7	Opere d'Arte - Adeguamento sismico e statico			100 €		3.805 €			2.200 €		9.650 €	2.000 €	11.500 €	2.000 €	9.745 €	4.000 €		4.000 €		3.500 €		2.197 €		2.000 €					37.000 €	19.697 €	
27	n8	Studi di fattibilità			445 €	63 €		1.969 €	1.792 €		1.536 €																			445 €	3.391 €	
TOTALE BENI GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =				5.986 €	6.339 €	13.011 €	11.403 €	13.720 €	8.816 €	8.666 €	9.453 €	10.001 €	17.186 €	13.399 €	33.580 €	19.963 €	27.050 €	20.006 €	16.000 €	19.933 €	2.300 €	15.000 €	633 €	12.697 €	5.750 €	11.241 €	3.151 €	600 €	1.250 €	1.250 €	149.070 €	150.499 €
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI =				5.986 €	6.339 €	13.011 €	11.403 €	13.720 €	8.816 €	8.666 €	9.453 €	10.001 €	17.186 €	13.399 €	33.580 €	19.963 €	27.050 €	20.006 €	16.000 €	19.933 €	2.300 €	15.000 €	633 €	12.697 €	5.750 €	11.241 €	3.151 €	600 €	1.250 €	1.250 €	149.070 €	150.499 €

	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI																															
	BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI																															
28		Piattaforma software e dotazioni hardware	172 €	164 €	25 €	135 €	536 €	338 €	338 €	112 €	138 €	112 €	112 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	1.757 €	1.687 €	
/		Mobili e arredi			230 €	16 €	50 €	55 €	44 €	50 €	32 €	50 €		50 €		50 €		50 €		50 €		50 €		50 €		50 €		50 €		780 €	92 €	
29		auto			416 €	416 €	100 €		1 €	100 €		100 €		100 €		100 €		100 €		100 €		100 €		100 €		100 €		100 €		1.516 €	416 €	
		Furgoni			416 €	416 €	250 €			250 €	450 €	250 €		250 €	800 €	250 €		250 €	450 €	250 €		250 €	800 €	250 €	450 €	250 €		250 €		3.166 €	3.366 €	
		Auto polizia			171 €		125 €	1 €	8 €	125 €	33 €	125 €	740 €	125 €		125 €		125 €		125 €	700 €	125 €		125 €		125 €		125 €	700 €	1.546 €	2.181 €	
/		Altri impianti		2 €				22 €			72 €																			0 €	74 €	
TOTALE BENI NON GRATUITAMENTE DEVOLVIBILI =				172 €	166 €	1.257 €	982 €	1.061 €	416 €	391 €	637 €	725 €	637 €	852 €	625 €	900 €	625 €	100 €	625 €	550 €	625 €	800 €	625 €	900 €	625 €	550 €	625 €	100 €	625 €	800 €	8.764 €	7.817 €
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI =				172 €	166 €	1.257 €	982 €	1.061 €	416 €	391 €	637 €	725 €	637 €	852 €	625 €	900 €	625 €	100 €	625 €	550 €	625 €	800 €	625 €	900 €	625 €	550 €	625 €	100 €	625 €	800 €	8.764 €	7.817 €

TOTALE INVESTIMENTI =				6.158 €	6.506 €	14.268 €	12.385 €	14.781 €	9.232 €	9.056 €	10.090 €	10.726 €	17.823 €	14.251 €	34.205 €	20.863 €	27.675 €	20.106 €	16.625 €	20.483 €	2.925 €	15.800 €	1.258 €	13.597 €	6.375 €	11.791 €	3.776 €	700 €	1.875 €	2.050 €	157.834 €	158.315 €
-----------------------	--	--	--	---------	---------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------	-------	---------	---------	-----------	-----------

30	HYPER TRANSFER										4.000 €																				4.000 €
----	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

31	DECRETO MINISTERIALE 93 del 23 aprile 2022 Implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di ponti, viadotti e tunnel della rete viaria principale					124 €		112 €	112 €		1.939 €		40 €		40 €																2.255 €
----	--	--	--	--	--	-------	--	-------	-------	--	---------	--	------	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------



ALLEGATO L

SISTEMA DI CONTABILITA' SEPARATA: IL MODELLO DI ALLOCAZIONE DELLE COMPONENTI ECONOMICHE E PATRIMONIALI, INTEGRATO ALLA CONTABILITÀ GENERALE E DI BILANCIO, CHE IL CONCESSIONARIO REDIGE SULLA BASE DEI CRITERI DEFINITI DALLE DELIBERE DELL'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE.

ALLEGATO L

SISTEMA DI CONTABILITÀ SEPARATA E OBBLIGHI INFORMATIVI AL CONCEDENTE E ALL'AUTORITÀ PER LA REGOLAZIONE DEI TRASPORTI

La delibera ART n° 67/2019 prevede che, a partire dal primo anno di applicazione del Sistema tariffario, il concessionario sia tenuto ad allocare le componenti economiche e patrimoniali in coerenza con i bilanci di esercizio:

- a) alle singole tratte autostradali, come identificate nell'oggetto della concessione;
- b) alle singole attività, specificando le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché le operazioni intervenute con parti correlate.

La delibera stessa inoltre dettaglia le modalità con le quali, ai fini della redazione della contabilità Regolatoria, le suddette componenti economiche e patrimoniali debbano essere allocate:

- a) per le componenti economiche e patrimoniali che, in base ad evidenze documentali, risultano oggettivamente ed esclusivamente allocabili a specifiche attività o tratte si provvede all'allocazione diretta;
- b) per le componenti economiche e patrimoniali di pertinenza di una pluralità di tratte e/o attività, l'allocazione a ciascuna di esse invece deve avvenire il più oggettivamente ed analiticamente possibile, sulla base di driver scelti in ragione della loro idoneità a misurare i consumi di risorse o la destinazione degli asset nell'ambito di una specifica attività o tratta.

Riguardo gli obblighi informativi in capo al concessionario l'Autorità, a partire dal primo anno di applicazione del nuovo Sistema tariffario, prevede che per le verifiche sugli obblighi di separazione contabile e per la generale attività di monitoraggio, si avvarrà delle schede di contabilità analitica compilate dal concessionario nell'ambito del pertinente Sistema Informativo operante presso la Direzione Generale per la vigilanza sulle concessioni autostradali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, fatto salvo l'esercizio delle proprie prerogative con riferimento ai dati eventualmente non disponibili.



ALLEGATO M

CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

c. IMPIANTI STOCCAGGIO CLORURI

[illegible]

■ Attività Concessionaria (Prog.Prelim.-Def.-Esec. Ecc.)

☐ Approvazione concedente

☐ Enti Esterni (Conferenza di Servizi-VIA)

☐ Procedure di affidamento/Esproprio

Lavori

s. OPERE COMPLEMENTARI PASSANTE DI MESTRE

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

☐ Attività Concessionaria (Prog.Prelim.-Def.-Esec. Ecc.)

☐ Approvazione concedente

☐ Enti Esterni (Conferenza di Servizi-VIA)

☐ Procedure di affidamento/Espropriazione

☐ Erogazione contributo

t. INTEGRAZIONE/RIQUALIFICAZIONE BARRIERE FONOASSORBENTI

[illegible]

[illegible]

[illegible]

n1 - eROADS

[illegible]

n50 ERP

[illegible]

n11 - RIQUALIFICAZIONE ASSET

[illegible]

Cronoprogramma	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Lettera n11 SCHEDA 25.2	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D
1.530.000,00														
	1.530.000,00						100.000,00	600.000,00	600.000,00					230.000,00

[illegible][illegible]

[illegible]

n8 STUDI DI FATTIBILITA'

[illegible]

AUTO, FURGONI, AUTO POLIZIA

[illegible]

HYPER TRANSFER

[illegible]



ALLEGATO N

SISTEMA DI SANZIONI E PENALI:
DISCIPLINARE PER L'APPLICAZIONE DI SANZIONI E DI PENALI, AGGIORNATO IN COERENZA
CON IL PRESENTE ATTO AGGIUNTIVO;

ALLEGATO N

Sommario

Capitolo 1 - Limiti generali della sanzione e procedimento

1.1	Campo di applicazione della sanzione	1
1.2	Entità della sanzione	1
1.3	Importo massimo sanzioni pecuniarie amministrative su base annua.....	1
1.4	Competenza	1
1.5	Procedimento sanzionatorio.....	1
1.6	Decadenza	2

Capitolo 2 - Gli obblighi del Concessionario

2.1	Individuazione degli obblighi.....	3
-----	------------------------------------	---

Capitolo 3 - Penalità

3.1	Ambito di applicazione delle penali	6
3.2	Entità delle penalità	6
3.3	Competenza	6
3.4	Ambito ed accertamento delle penalità	6

Capitolo 4 - Penalità sulla Progettazione

4.1	Progettazione	7
-----	---------------------	---

Capitolo 5 - Penalità sulla Esecuzione dei Lavori

5.1	Esecuzione dei lavori.....	8
-----	----------------------------	---

Capitolo 6 - Procedura per l'applicazione delle penali per le fattispecie relative alla progettazione ed alla esecuzione

6.1	Procedura per l'applicazione delle penali.....	9
-----	--	---

Capitolo 7 - Penalità sull'esercizio

7.1	Obblighi sottoposti a penale derivanti da disposizioni convenzionali	10
7.2	Obblighi sottoposti a penale derivanti da disposizioni del Concedente.....	11
7.3	Procedura di applicazione delle penali	12

Capitolo 8 - Penalità connesse al programma annuale di monitoraggio

8.1	Rispetto dei livelli dei servizi	13
8.2	Elementi sottoposti a valutazione e relativi standard di riferimento	13
8.3	Segnalazioni di inadempimento: Procedura di applicazione della penale.....	17

Capitolo 9 - Revisioni e Modifiche

9.1	Revisioni e/ Integrazioni.....	18
-----	--------------------------------	----

Capitolo 1
Limiti generali della sanzione e procedimento

1.1 Campo di applicazione della sanzione

La sanzione si applica al Concessionario, salvo che il fatto costituisca reato, in caso di inosservanza degli obblighi individuati nel presente Disciplinare nonché dei provvedimenti emessi dal Concedente o in caso di mancata ottemperanza da parte del Concessionario alle richieste di informazioni o a quelle connesse all'effettuazione dei controlli, ovvero nel caso in cui le informazioni e i documenti acquisiti non siano veritieri, come meglio precisato nel presente Disciplinare.

1.2 Entità della sanzione

Nel presente disciplinare è fissata, per ciascuna tipologia di violazione, l'entità della sanzione che il Concessionario è tenuto a corrispondere, ferma restando la facoltà del Concedente di applicare una riduzione della sanzione fino al 20% dell'entità massima fissata nel presente disciplinare. L'entità della sanzione non potrà comunque essere inferiore ad euro 25.000.

Per le stesse non è ammesso quanto previsto dall'articolo 16 della legge 24 novembre 1981, n. 689.

1.3 Importo massimo sanzioni pecuniarie amministrative su base annua

L'importo massimo complessivo annuo delle sanzioni pecuniarie amministrative non potrà superare il 10% del fatturato annuo del Concessionario.

1.4 Competenza

Il soggetto competente ad irrogare le sanzioni pecuniarie di cui al presente disciplinare, è individuato nel Concedente.

1.5 Procedimento sanzionatorio

Il procedimento sanzionatorio è disciplinato dalla legge 24 novembre 1981, n. 689, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 30 novembre 1981, n. 329, S.O.

La sanzione viene applicata a seguito di accertamento di violazione ad uno degli obblighi di cui in prosieguo rilevati, anche, a seguito di:

- a) richiesta di documenti, informazioni, dati;
- b) accesso alle banche dati del Concessionario;
- c) accesso agli Uffici competenti e/o ai luoghi in cui occorre effettuare le rilevazioni utili al controllo.

Se, a seguito di quanto riscontrato, dovesse configurarsi una violazione comportante l'applicazione di una sanzione di cui ai capitoli successivi del presente disciplinare, il Responsabile del procedimento sanzionatorio del Concedente provvederà a redigere apposito verbale di contestazione, contenente l'indicazione dell'obbligo violato, gli elementi di fatto configuranti l'inadempimento e la sanzione da applicare, unitamente a quanto dovuto per spese postali e di notifica, ingiungendo il pagamento alla Società nella persona del suo rappresentante legale. Il Concessionario è tenuto, oltre al pagamento della sanzione, a procedere all'adempimento dell'obbligo violato entro un termine congruo non inferiore a 30 (trenta) giorni decorrenti dalla data di ricezione della comunicazione relativa all'irrogazione della sanzione. Fanno eccezione gli adempimenti agli obblighi connessi all'accantonamento dei benefici finanziari il cui adempimento deve avvenire nel bilancio dell'anno successivo.

Qualora il Concedente constati il mancato adempimento all'obbligo violato, nei termini di cui sopra, provvederà ad irrogare la medesima sanzione e così di seguito fino a quando il Concessionario non provveda ad adempiere, fatti salvi i casi in cui l'adempimento del Concessionario non sia più possibile. In caso di mancata ottemperanza si provvederà ai sensi di legge.

Le sanzioni dovranno essere corrisposte dal Concessionario entro 20 (venti) giorni dalla ricezione della comunicazione della loro applicazione da parte del Concedente, in caso di ritardo superiore a venti giorni, l'importo della sanzione da versare verrà incrementato del 10%. Nel caso in cui il ritardo sia superiore a mesi sei l'importo della sanzione verrà ulteriormente aumentato del 30%. In caso di mancata ottemperanza si provvederà ai sensi di legge per il recupero del credito. L'ammontare di dette sanzioni è versato in un conto corrente vincolato, intestato al Concedente.

In aggiunta alla sanzione, il Concessionario è tenuto al risarcimento degli eventuali maggiori danni sopportati dal Concedente a causa del ritardato adempimento e/o della violazione dei propri obblighi.

Se per il medesimo inadempimento sono previste altresì delle penali, queste non si intendono alternative alle sanzioni. Resta inteso che l'applicazione di sanzioni di cui al presente disciplinare non si cumula con le penali ai fini del raggiungimento della soglia nonché ai fini di quanto previsto agli artt. 1.3 e 1.6.

1.6 Decadenza

In caso di reiterazione delle violazioni che comporti l'applicazione di sanzioni di importo superiore a quanto previsto al punto 1.3 del presente Disciplinare, per due annualità consecutive, il Concedente ha la facoltà di proporre la sospensione o la decadenza

della concessione.

Capitolo 2

- Gli obblighi del Concessionario derivanti dall'art. 11, comma 5 della legge 23.12.1992, n. 498 e s.m.i..

2.1 Individuazione degli obblighi

Il Concessionario è tenuto al rispetto degli obblighi di seguito elencati.
In caso di inadempimento verrà applicata la relativa sanzione, come di seguito determinata:

- mancata presentazione al Concedente, per l'approvazione, dei progetti di manutenzione straordinaria, intendendo per tali tutti quegli interventi non ricadenti nei lavori previsti;

EURO 100.000,00
a progetto,

- mancata effettuazione, secondo le modalità indicate dal Concedente, della rilevazione statistica annuale della circolazione;

EURO 200.000,00

- mancata adozione dei criteri di predisposizione del sistema di contabilità regolatoria, di allocazione delle spese generali e di ammissibilità massima dei costi secondo la disciplina introdotta dalla Delibera ART. n. 133/2018;

EURO 500.000,00

- mancato invio al Concedente e all'ART, entro 30 giorni dall'approvazione del bilancio di esercizio, lo schema di contabilità regolatoria, una relazione illustrativa che descriva dettagliatamente le metodologie di contabilità adottate ai fini della valorizzazione dei costi e della allocazione delle componenti economiche e patrimoniali, nonché, una relazione, redatta da una società di revisione indipendente dal Concessionario, attestante il rispetto delle prescrizioni;

EURO 100.000,00

- mancata fornitura, con cadenza trimestrale, anche in via telematica delle informazioni sulle attività oggetto di concessione, sui loro costi e ricavi, e sui rapporti di controllo e collegamento del Concessionario medesimo con altri

soggetti;

EURO 25.000,00

- mancata certificazione del bilancio, ai sensi dell'art. 11, comma 5, L. 498/92 e s.m.i., a mezzo di una società di revisione, anche se società non quotata in borsa, da scegliere ai sensi della normativa vigente;

EURO 1.000.000,00

- mancato mantenimento di adeguati requisiti di solidità patrimoniale;

EURO 500.000,00

- mancata previsione e mantenimento nel proprio statuto di idonee misure atte a prevenire i conflitti di interesse degli amministratori e, per gli stessi, speciali requisiti di onorabilità e professionalità, nonché per almeno alcuni di essi, di indipendenza;

EURO 200.000,00

- mancato rispetto dell'obbligo di sottoporre gli schemi dei bandi di gara nei termini previsti;

EURO 25.000,00

a violazione,

- mancato mantenimento, nel proprio statuto, della presenza nel Collegio Sindacale di un funzionario del Concedente.;

EURO 1.000.000,00

- mancato aggiornamento e messa a disposizione del Concedente del Catasto Stradale Informatizzato (art. 13, comma 6 del D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 "Nuovo Codice della Strada");

EURO 50.000,00

- mancato rispetto dell'obbligo di dare immediata comunicazione al Concedente, in particolare, qualora constati la realizzazione di una nuova opera all'interno della fascia di rispetto dell'autostrada;

EURO 25.000,00

- mancato rispetto dell'obbligo di trasmettere al Concedente, entro due mesi dalla sua data di approvazione, il bilancio di esercizio approvato dall'Assemblea ed eventualmente il bilancio consolidato;

EURO 100.000,00

- mancato rispetto dell'obbligo di comunicare al Concedente, entro 2 mesi successivi all'operazione, le variazioni delle partecipazioni;

EURO 100.000,00

- mancata richiesta di preventiva autorizzazione del Concedente per l'esecuzione di operazioni nei termini previsti;
EURO 5.000.000,00
- mancato rispetto dell'obbligo di comunicare al Concedente le eventuali modificazioni dello Statuto entro 30 giorni dalla loro attuazione;
EURO 25.000,00
- mancato rispetto dell'obbligo di corrispondere ai soggetti legittimati un canone annuo fissato in misura pari al 2,4% dei proventi netti dei pedaggi;
EURO 100.000,00
- mancata redazione, qualora non adottata, della Carta dei Servizi con indicazione degli standard di qualità dei singoli servizi;
EURO 1.000.000,00
- mancato aggiornamento annuale della Carta dei Servizi entro il 31 dicembre con indicazione degli standard di qualità dei singoli servizi;
EURO 100.000,00
- mancata ottemperanza alle richieste di informazioni da parte del Concedente relative alle attività oggetto della concessione, entro un termine congruo comunque non inferiore a cinque giorni lavorativi decorrenti dalla data di ricezione della domanda, che potrà essere inviata anche via fax al numero che verrà indicato dal Concessionario. Per particolari richieste il Concedente potrà fissare un termine di risposta diverso, che dovrà comunque essere congruo, in ragione della natura delle informazioni;
EURO 25.000,00
per ogni mancata risposta,
- mancata ottemperanza alle richieste di informazioni da parte del Concedente connesse all'effettuazione dei controlli, entro un termine congruo comunque non inferiore a dieci giorni lavorativi decorrenti dalla data di ricezione della domanda;
EURO 25.000,00
per ogni mancata risposta,
- trasmissione al Concedente di informazioni e documenti non veritieri, fatti salvi errori materiali;
di carattere tecnico **EURO 25.000,00**
di carattere amministrativo **EURO 50.000,00**
di carattere finanziario **EURO 100.000,00**

Capitolo 3
Penalità

3.1 Ambito di applicazione delle penali

Il presente Disciplinare fissa le fattispecie di inadempimento da parte del Concessionario.

3.2 Entità delle penalità

L'entità delle penalità è determinata in misura fissa.

3.3 Competenza

Il soggetto competente ad irrogare le penali di cui al presente disciplinare, è individuato nel Concedente

3.4 Ambito ed accertamento delle penalità

Le penali vengono applicate a seguito di accertamento, da effettuarsi nel rispetto della normativa vigente, di inadempimento ad uno degli obblighi di cui in prosieguo rilevati, anche, a seguito di:

- a) richiesta di documenti, informazioni e dati inerenti le attività oggetto di concessione;
- b) accesso alle banche dati del Concessionario inerenti le attività oggetto di concessione;
- c) accesso agli Uffici competenti e/o ai luoghi in cui occorre effettuare le rilevazioni utili al controllo inerenti le attività oggetto di concessione.

Gli inadempimenti che possono dare luogo a penali afferiscono alle seguenti tipologie di obbligazioni:

- Progettazione
- Esecuzione lavori
- Esercizio

nonché disallineamenti rilevati a seguito dell'espletamento del programma annuale di monitoraggio.

Capitolo 4
Penalità sulla Progettazione

4.1 Progettazione

Il Concedente applica al Concessionario, in caso di violazioni afferenti la progettazione, le seguenti penalità:

- mancato rispetto della prescrizione per cui i progetti devono indicare le caratteristiche delle opere e le cautele da osservare per gli attraversamenti di corsi d'acqua e delle strade pubbliche, nonché per gli allacciamenti a queste ultime;

EURO 10.000,00

Capitolo 5
Penalità sulla Esecuzione dei lavori

5.1 Esecuzione dei lavori

Il Concedente applica al Concessionario, in caso di violazioni afferenti l'esecuzione dei lavori, le penalità previste dagli accordi.

Capitolo 6

Procedura per l'applicazione delle penali per le fattispecie relative alla progettazione ed all'esecuzione

6.1 Procedura per l'applicazione delle penali

I ritardi accumulati su ciascuna opera e l'ammontare complessivo della penale viene misurata annualmente dal Concedente sulla base dei dati forniti dal Concessionario. Nel caso in cui il Concedente accerti un inadempimento da parte del Concessionario, afferente gli obblighi derivanti dalla progettazione o dall'esecuzione delle opere assentite in concessione, di cui al presente Disciplinare, il Concedente medesimo provvede alla immediata contestazione e contestuale messa in mora del Concessionario, fissando un congruo termine che comunque, salvo i casi di urgenza, non potrà essere inferiore a venti giorni, entro il quale il Concessionario dovrà adempiere o provvedere a fornire le proprie giustificazioni. Trascorso il termine così fissato, senza che il Concessionario abbia adempiuto ovvero presentato le proprie giustificazioni ovvero queste ultime non siano state motivatamente accettate dal Concedente, il medesimo Concedente potrà applicare la penalità nella misura fissata nel presente Disciplinare per lo specifico inadempimento, unitamente a quanto dovuto per spese postali e di notifica, ingiungendo il pagamento alla Società al suo rappresentante legale.

Le penali dovranno essere corrisposte dal Concessionario entro 20 (venti) giorni dalla ricezione della comunicazione della loro applicazione da parte del Concedente.

L'ammontare di dette penali è versato in un conto corrente vincolato intestato al Concedente. Trascorsi ulteriori venti giorni dalla data suddetta senza che la penale venga corrisposta, l'importo della stessa verrà incrementato del 10%.

In caso di mancato versamento oltre il termine predetto si provvederà ai termini di legge.

In aggiunta alle penali, il Concessionario è tenuto al risarcimento degli eventuali maggiori danni sopportati dal Concedente a causa del ritardato adempimento e/o della violazione dei propri obblighi.

Resta inteso che l'applicazione di penali di cui al presente disciplinare non si cumula con le sanzioni ai fini del raggiungimento delle soglie di cui agli artt. 1.3 e 1.6 del presente disciplinare

Capitolo 7
Penalità sulle attività di esercizio

La presente sezione individua le aree di attività dell'esercizio autostradale e gli standard di servizio al cui rispetto il Concessionario è tenuto nonché i criteri per il calcolo delle penali in caso di inadempimento da parte del Concessionario stesso.

7.1 Obblighi sottoposti a penale derivanti da disposizioni convenzionali

- mancato rispetto dell'obbligo di presentare all'esame del Concedente entro il mese di novembre di ciascun anno, il programma dei lavori di ordinaria manutenzione, che intende eseguire nell'anno successivo;

EURO 10.000,00
per ogni giorno di ritardo,

- mancata attivazione e mantenimento di un servizio di soccorso stradale;

EURO 1.000.000,00

- mancato adempimento dell'obbligo di apporre, a proprie spese, i segnali indicatori di avvio in autostrada sulle strade pubbliche, su richiesta del Concedente e/o degli Enti locali, ed in accordo con gli Enti proprietari di dette strade;

EURO 25.000,00

- apertura ed esercizio di ciascuna autostrada o dei tratti funzionali di essa o degli svincoli in assenza di esplicita autorizzazione del Concedente;

EURO 200.000,00

- esercizio delle facoltà previste, che interessano la sede delle autostrade e sue pertinenze, creando impegni verso terzi di durata superiore al periodo residuo di concessione dell'esercizio autostradale, in assenza di esplicita autorizzazione del Concedente;

EURO 25.000,00

- mancata osservanza della prescrizione per cui allo scadere della concessione tutte le opere che, per l'esercizio delle concessioni, vengono costruite da terzi, su aree costituenti pertinenza dell'autostrada, sono trasferite in buono stato di conservazione in proprietà del Concedente allo scadere della concessione; gli atti del Concessionario, con i quali siano state accordate ai terzi le concessioni, devono prevedere analogo obbligo del terzo in favore del Concedente;

EURO 25.000,00

- mancata indicazione, da parte del Concessionario, ai concessionari dei servizi pubblici di linea, ai soggetti titolari delle concessioni relative alle occupazioni ed alle utilizzazioni della sede delle autostrade e relative pertinenze ed ai soggetti terzi che erogano le attività strumentali e ausiliarie, delle cautele che devono essere osservate;

EURO 25.000,00

- concessione, in assenza del preventivo benestare del Concedente, a particolari categorie di utenti forme di abbonamento per il transito sulle autostrade o altre agevolazioni, finalizzate a facilitare la riscossione dei pedaggi o ad incrementare il traffico sulle autostrade;

EURO 25.000,00

per iniziativa,

7.2 Obblighi sottoposti a penale derivanti da disposizioni del Concedente

- mancato rispetto dell'obbligo di informare il concedente di eventuali accordi ufficiali tra il Concessionario ed enti od organismi diversi che abbiano diretto impatto sull'esercizio autostradale;

EURO 10.000,00

- mancato rispetto dell'obbligo di assicurare i servizi all'utenza autostradale nel periodo delle festività, nei termini indicati dal Concedente;

EURO 10.000,00

- mancato rispetto di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 10.07.2002 – Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo dei cantieri di lavoro;

EURO 10.000,00

a violazione,

- mancato rispetto dell'obbligo di applicazione dell'Art. 23 del Nuovo Codice della Strada – pubblicità lungo le tratte autostradali in concessione. Non sono soggette a penali pubblicità abusiva apposta da terzi;

EURO 10.000,00

a violazione,

- mancato rispetto dell'obbligo di trasmissione della situazione di avanzamento della spesa relativa a lavori di ordinaria manutenzione del 1° semestre anno in corso, entro il 31 luglio di ciascun anno;

EURO 10.000,00

- mancato rispetto dell'obbligo di invio schede di contabilità analitica su base annuale entro il 31 marzo di ogni anno e su base trimestrale entro il 10 maggio per

il primo trimestre, 10 agosto per il secondo trimestre, 10 novembre per il terzo trimestre;

EURO 10.000,00

- mancato rispetto dell'obbligo di invio, preventivo, delle indicazioni di inizio e termine delle deviazioni adottate in occasione di particolari ed onerosi lavori da eseguirsi lungo la rete autostradale di competenza, che comportino significativi impatti sul traffico di durata non inferiore a cinque giorni;

EURO 10.000,00

a violazione,

- mancato ripristino, salvo comprovate oggettive difficoltà operative, delle parti della struttura autostradale danneggiata con perdita di funzionalità a seguito di incidenti stradali, massimo entro 3 giorni dal verificarsi del sinistro;

EURO 10.000,00

a violazione,

- mancata tenuta delle registrazioni di eventi di significativa turbativa al traffico registratisi sulla rete autostradale per un periodo di dodici mesi;

EURO 500.000,00

7.3 Procedura di applicazione delle penali

Nel caso in cui il Concedente accerti un inadempimento da parte del Concessionario, afferente gli obblighi relativi all'esercizio delle opere assentite in concessione, di cui al presente Disciplinare, il Concedente medesimo provvede alla immediata contestazione e contestuale messa in mora del Concessionario, fissando un congruo termine che comunque, salvo i casi di urgenza, non potrà essere inferiore a venti giorni, entro il quale il Concessionario dovrà adempiere o provvedere a fornire le proprie giustificazioni. Trascorso il termine così fissato, senza che il Concessionario abbia adempiuto ovvero presentato le proprie giustificazioni ovvero queste ultime non siano state accettate dal Concedente, il medesimo Concedente potrà applicare le penalità nella misura fissata nel presente Disciplinare per lo specifico inadempimento, unitamente a quanto dovuto per spese postali e di notifica, ingiungendo il pagamento alla Società al suo rappresentante legale.

Le penali dovranno essere corrisposte dal Concessionario entro 20 (venti) giorni dalla ricezione della comunicazione della loro applicazione da parte del Concedente. L'ammontare di dette penali è versato in un conto corrente vincolato.

In aggiunta alle penali, il Concessionario è tenuto al risarcimento degli eventuali maggiori danni sopportati dal Concedente a causa del ritardato adempimento e/o della violazione dei propri obblighi.

Resta inteso che l'applicazione di penali di cui al presente disciplinare non si cumula con le sanzioni ai fini del raggiungimento della soglie di cui agli artt. 1.3 e 1.6 del presente disciplinare.

Capitolo 8
Il Programma Annuale di Monitoraggio

8.1 Rispetto dei livelli dei servizi

Ferma restando l'attività ordinaria di vigilanza da parte del Concedente, il rispetto dei livelli dei servizi da parte del Concessionario è verificato dal Concedente stesso sulla base di un programma annuale di monitoraggio e controllo svolto dal Concedente medesimo in contraddittorio con il Concessionario.

I controlli inerenti l'allineamento con gli standard di riferimento dei livelli di servizio vengono effettuati seguendo le modalità che saranno contenute nel **Programma Annuale di Monitoraggio**. Il Programma verrà definito dal Concedente in accordo con il Concessionario e riguarderà i tratti non interessati da cantieri.

Tutte le eventuali segnalazioni del Concedente dovranno essere verificate in contraddittorio con il Concessionario che sarà invitato a partecipare alla verifica.

Il Programma Annuale di Monitoraggio, aggiornato a cadenze annuali, dovrà prevedere due visite annue su ogni tratta da effettuare in contraddittorio con il Concessionario e dovrà contenere:

- l'elenco degli elementi soggetti a valutazione con la definizione esplicita:
 - del campo di applicazione;
 - dei parametri da rilevare;
 - dello standard di riferimento;
- l'indicazione della suddivisione in tronchi della rete del Concessionario. Ogni tronco dovrà avere lunghezza non superiore ad 80 km. Ogni segnalazione dovrà riferirsi ad uno dei tronchi in cui è stata suddivisa la rete;
- l'indicazione del personale autorizzato ad effettuare i controlli nonché riportare l'indicazione del personale del Concessionario autorizzato a partecipare alle visite di controllo;
- il numero di controlli previsti nell'anno uguale per tutte le società concessionarie.

8.2 Elementi sottoposti a valutazione e relativi standard di riferimento

Le penali riguardano eventuali deficit di efficienza (e la loro corretta manutenzione) di alcuni elementi del corpo autostradale sulle tratte non interessate da cantieri.

Gli elementi da sottoporre a valutazione riguarderanno:

- il grado di illuminazione dell'autostrada e delle sue pertinenze;
- lo stato della segnaletica orizzontale e verticale;
- lo stato di efficienza delle barriere di sicurezza;
- lo stato di manutenzione del verde;
- lo stato di integrità della rete di recinzione autostradale;
- lo stato della pavimentazione stradale;
- regolarità del servizio (tempi di ripristino della viabilità per incidenti, fluidità in itinere nelle ore di punta, riduzione corsie per cantieri di lavoro, i blocchi della circolazione dovuti ad eventi meteorologici, il tempo di attesa ai caselli);
- qualità del servizio (ventilazione in galleria, punti di sosta e di ristoro, aree di servizio – parcheggi, sicurezza patrimoniale, pulizia, portatori di handicap, etc)
- tutti i parametri tecnici fissati da norme cogenti, nei termini dalle stesse imposti.

Per tutti gli elementi di cui sopra, vengono definiti:

1. Il campo di applicazione. Il campo di applicazione descrive l'elemento dell'autostrada cui si riferisce lo standard.
2. I parametri da rilevare. Le valutazioni si baseranno esclusivamente su misurazioni oggettive di parametri quantitativi da raffrontare a standard precisi e rappresentativi della reale efficienza delle manutenzioni effettuate.
3. Lo standard di riferimento. Lo standard di riferimento rappresenta una misura concordata al di sotto della quale viene attivata la procedura per l'applicazione delle penali. Gli standard fissati da norme sugli elementi sottoposti a valutazione sono da acquisirsi quali standard di riferimento.
4. La procedura operativa di rilevamento. La procedura di rilevamento della penale è, di norma, effettuata in contraddittorio.

Di seguito, per ogni elemento di valutazione viene esplicitato il campo di applicazione e definiti i valori degli altri parametri.

1. Illuminazione stazioni di esazione

- Parametro: Misura della luminanza
- Standard di riferimento: il 90% delle misurazioni dovrà essere conforme ai valori di riferimento.

Stante la varietà dei casi da esaminare e la dipendenza delle misure di luminanza e/o dei parametri di illuminamento correlati da numerosi fattori, quali sicuramente la localizzazione dei punti di misura, anche in relazione alle interferenze con il servizio per gli utenti, le condizioni di illuminazione esterna e di temperatura e vento, verranno individuati, di intesa tra Concedente e Concessionario, in apposita scheda e disciplinare tecnico i relativi standard di riferimento. Tale individuazione avverrà in accordo anche con l'ufficio del Ministero delle Infrastrutture di vigilanza sulle concessioni autostradali per le eventuali ripercussioni sulle convenzioni in essere.

2. Illuminazione svincoli

- o Parametro: Misura della luminanza
- o Standard di riferimento: il 90% delle misurazioni dovrà essere conforme ai valori di riferimento.
- o Stante la varietà dei casi da esaminare e la dipendenza delle misure di luminanza e/o dei parametri di illuminamento correlati da numerosi fattori, quali sicuramente la localizzazione dei punti di misura, anche in relazione alle interferenze con il servizio per gli utenti, le condizioni di illuminazione esterna e di temperatura e vento, verranno individuati, di intesa tra Concedente e Concessionario, in apposita scheda e disciplinare tecnico i relativi standard di riferimento. Tale individuazione avverrà in accordo anche con l'ufficio del Ministero delle Infrastrutture di vigilanza sulle concessioni autostradali per le eventuali ripercussioni sulle convenzioni in essere.

3. Illuminazione corsia accelerazione e decelerazione Area di Servizio

- o Parametro: Misura della luminanza
- o Standard di riferimento: il 90% delle misurazioni dovrà essere conforme ai valori di riferimento.
- o Stante la varietà dei casi da esaminare e la dipendenza delle misure di luminanza e/o dei parametri di illuminamento correlati da numerosi fattori, quali sicuramente la localizzazione dei punti di misura, anche in relazione alle interferenze con il servizio per gli utenti, le condizioni di illuminazione esterna e di temperatura e vento, verranno individuati, di intesa tra Concedente e Concessionario, in apposita scheda e disciplinare tecnico i relativi standard di riferimento. Tale individuazione avverrà in accordo anche con l'ufficio del Ministero delle Infrastrutture di vigilanza sulle concessioni autostradali per le eventuali ripercussioni sulle convenzioni in essere.

4. Illuminazione punti di interconnessione

- o Parametro: Misura della luminanza
- o Standard di riferimento: il 90% delle misurazioni dovrà essere conforme ai valori di riferimento.
- o Stante la varietà dei casi da esaminare e la dipendenza delle misure di luminanza e/o dei parametri di illuminamento correlati da numerosi fattori, quali sicuramente la localizzazione dei punti di misura, anche in relazione alle interferenze con il servizio per gli utenti, le condizioni di illuminazione esterna e di temperatura e vento, verranno individuati, di intesa tra Concedente e Concessionario, in apposita scheda e disciplinare tecnico i relativi standard di riferimento. Tale individuazione avverrà in accordo anche con l'ufficio del Ministero delle Infrastrutture di vigilanza sulle concessioni autostradali per le eventuali ripercussioni sulle convenzioni in essere.

5. Illuminazione Gallerie – intera lunghezza

- o Parametro: Misura della luminanza

- o Standard di riferimento: il 90% delle misurazioni dovrà essere conforme ai valori di riferimento.
- o Stante la varietà dei casi da esaminare e la dipendenza delle misure di luminanza e/o dei parametri di illuminamento correlati da numerosi fattori, quali sicuramente la localizzazione dei punti di misura, anche in relazione alle interferenze con il servizio per gli utenti, verranno individuati, di intesa tra Concedente e Concessionario, in apposita scheda e disciplinare tecnico i relativi standard di riferimento. Tale individuazione avverrà in accordo anche con l'ufficio del Ministero delle Infrastrutture di vigilanza sulle concessioni autostradali per le eventuali ripercussioni sulle convenzioni in essere.

6. Illuminazione Gallerie – tratto all’imbocco

- o Parametro: Misura della luminanza
- o Standard di riferimento: il 90% delle misurazioni dovrà essere conforme ai valori di riferimento.
- o Stante la varietà dei casi da esaminare e la dipendenza delle misure di luminanza e/o dei parametri di illuminamento correlati da numerosi fattori, quali sicuramente la localizzazione dei punti di misura, anche in relazione alle interferenze con il servizio per gli utenti, le condizioni di illuminazione esterna e di temperatura, verranno individuati, di intesa tra Concedente e Concessionario, in apposita scheda e disciplinare tecnico i relativi standard di riferimento. Tale individuazione avverrà in accordo anche con l'ufficio del Ministero delle Infrastrutture di vigilanza sulle concessioni autostradali per le eventuali ripercussioni sulle convenzioni in essere.

7. Segnaletica Orizzontale – Asse Autostradale e pertinenze - Retroriflettenza

- o Parametro: retroriflettenza segnaletica orizzontale
- o Standard di riferimento: 100 cd/m² sul 90% su tratte minime di 20 km monitorate

8. Segnaletica Orizzontale – Asse Autostradale e pertinenze – Presenza e completezza

- o Parametro: presenza della segnaletica orizzontale
- o Standard di riferimento: 95% su tratte minime di 20 km monitorate

9. Segnaletica Verticale di pericolo e prescrizione – Asse Autostradale e pertinenze

- o Parametro: leggibilità compromessa della segnaletica verticale Le distanze da cui dovrà essere visibile la segnaletica risultano individuati dal Codice della Strada e per le Autostrade risultano 150 m per i segnali di pericolo e 250 m per i segnali di prescrizione.
- o Standard di riferimento: 95% della segnaletica verticale visibile su tratte minime di 20 km monitorate

10. Segnaletica Verticale di indicazione Asse Autostradale e pertinenze

- Parametro: leggibilità compromessa della segnaletica verticale Le distanze da cui dovranno essere visibili i segnali di indicazione sono riportate per ciascun caso nei corrispondenti articoli del Codice della Strada.
- Standard di riferimento: 90% della segnaletica verticale visibile su tratte minime di 20 km monitorate

11. Catadiottri - efficienza

- Parametro: visibilità compromessa da ostacoli o comunque privi di riflettanza
- Standard di riferimento: 90% su tratte minime di 20 km monitorate

12. Catadiottri - presenza

- Parametro: n. catadiottri mancanti sul n. totale previsto
- Standard di riferimento: 90% su tratte minime di 20 km monitorate

13. Segnalazione luminosa cuspidi di stazione

- Parametro: n. segnali spenti in relazione alla totalità di quelli presenti nella stazione
- Standard di riferimento: 15% segnali spenti sul totale dei presenti nella stazione monitorata

14. Barriere di sicurezza danneggiata da incidenti

- Parametro: barriere di sicurezza danneggiata da incidenti
- Standard di riferimento: barriera di sicurezza integra lungo l'intera estensione della rete, escluse le barriere danneggiate da incidenti verificatesi nell'arco dei 7 gg. precedenti o il cui danneggiamento è stato segnalato o denunciato nei 7 gg. precedenti

15. Stato della pavimentazione – Asso Autostradale e pertinenze

- Parametro: presenza di abrasioni della pavimentazione di profondità h e di superficie S
- Standard di riferimento: $h >$ dello strato di usura su tutta la superficie considerata; $S > 100 \text{ cm}^2$ per ciascuna abrasione
- Questo parametro va escluso dal novero di quelli che concorrono alla sanzione per eccesso di segnalazioni

16. Manutenzione verde – Asse Autostradale e pertinenze

- Parametro: altezza "h" dell'erba nell'area compresa tra l'arginello e 1,5 m dallo stesso, per lunghezza minima di 100 m/km
- Standard di riferimento: $h < 40 \text{ cm}$ dal piano viabile

17. Regolarità del servizio

Per quanto attiene tutti i parametri relativi alla regolarità del servizio, verranno determinati, di intesa tra Concedente e Concessionario, i relativi standard di riferimento, anche sulla base delle migliori prestazioni fornite dalla restante rete autostradale al momento dell'entrata in esercizio dell'infrastruttura, ad integrazione del presente Disciplina. Tale individuazione verrà definita tra le parti al momento dell'apertura al traffico delle tratte autostradali.

18. Recinzione autostradale incluse le Aree di Servizio

- o Parametro: presenza di apertura nelle recinzioni in misura pari o superiore a 20 cm

19. Aree di servizio e di sosta

Per quanto attiene alle aree di servizio, verranno individuati, di intesa tra Concedente e Concessionario, ulteriori e definiti parametri, nonché determinati i relativi standard di riferimento, anche sulla base delle migliori prestazioni fornite dalla restante rete autostradale al momento dell'entrata in esercizio dell'infrastruttura, ad integrazione del presente Disciplinare. Tale individuazione verrà definita tra le parti al momento dell'apertura al traffico delle tratte autostradali.

I controlli inerenti l'allineamento con gli standard di riferimento, secondo quanto stabilito dal **Programma Annuale di Monitoraggio**, vengono effettuati da personale del Concedente autorizzato che procede alla visita periodica accompagnato da rappresentanti del Concessionario.

La procedura di applicazione della penale relativa ai mancati ripristini si articola nelle seguenti fasi:

1. a conclusione di ciascuna visita, vengono raccolte, in apposito verbale sottoscritto dai rappresentanti intervenuti, tutte le segnalazioni relative a disallineamenti dei parametri rispetto allo standard;
2. nel caso di assenza di segnalazioni la visita si conclude positivamente, sempre con verbale, e non viene attivata alcuna procedura di penalità;
3. nel caso siano state fatte segnalazioni, il Concedente notifica in forma scritta al Concessionario la non soddisfazione degli standard di riferimento sulle tratte oggetto di visita; assegna contestualmente un tempo pari a 10 giorni lavorativi per il ripristino degli standard;
4. comunicazione scritta al Concedente da parte del Concessionario dell'avvenuto intervento di ripristino nei tempi fissati per lo standard di riferimento relativamente alle segnalazioni di cui al punto precedente;
5. è fatta salva la possibilità del Concedente di disporre verifiche per controllare l'avvenuto ripristino;
 - se la verifica risulta positiva nessuna penalità
 - se la verifica risulta negativa, applicazione della penalità con comunicazione scritta al Concessionario.

Alla fine di ciascun anno vengono conteggiati il numero dei mancati ripristini di tutti i tronchi gestiti.

La penalità complessiva annua dovuta a fronte dei mancati ripristini si determina attraverso la seguente formula:

$$TP = N_{mr} I_{mr}$$

dove:

TP = totale penalità complessiva annua per mancati ripristini

N_{mr} = numero mancati ripristini

I_{mr} = importo unitario della penalità per i mancati ripristini

Per il primo anno I_{mr} è pari a 50.000 euro.

Per gli anni successivi l'importo è aggiornato al 100% dell'indice ISTAT.

Blocco dell'autostrada per precipitazioni nevose ed allagamenti – Procedura di applicazione della penale

L'eventuale penalità per un blocco dell'autostrada dovuto a precipitazioni nevose ed allagamenti coinvolgendo sia profili gestionali che infrastrutturali, è disciplinata da una apposita procedura che consiste:

1. verifica da parte del Concedente ed in contraddittorio con il Concessionario, che il blocco sia riconducibile ad inadempienze gestionali dirette del Concessionario stesso sulla base delle procedure condivise;
2. se la verifica è positiva applicazione della penale.

Per la determinazione del valore della penale nel caso di blocco (S) è fissato, d'intesa con le concessionarie autostradali, l'*Introito Unitario di Settore* (I_{us}) caratteristico dell'intera rete autostradale a pedaggio. Con *Introito Unitario di Settore* si intende l'introito da pedaggio realizzato annualmente dall'insieme di tutte le concessionarie sul totale del traffico annuo espresso in veicoli*km. L'introito da pedaggio annuo complessivo è considerato al netto dell'IVA e dei sovrapprezzi di cui alla L. 296/2006, art. 1, comma 1021, e si riferisce all'anno precedente a quello della eventuale applicazione della penalità.

Il valore della penale nel caso di blocco a causa neve/allagamenti S è così calcolato:

$$S = I_{us} \times TGM \times L \times \frac{h}{24}$$

dove:

- L rappresenta il numero di km del tronco autostradale soggetti a blocco moltiplicato per il numero delle carreggiate compreso tra due caselli con un minimo di km 80;
- TGM indica il volume di traffico medio annuo della tratta oggetto di blocco;

- h la durata temporale del blocco espressa in ore;
- I_{us} (*Introito Unitario di Settore*) rappresenta l'introito da pedaggio realizzato annualmente dall'insieme di tutti i Concessionari sul totale del traffico annuo espresso in $veic \cdot km$.

8.3 Segnalazioni di inadempimento: Procedura di applicazione della penale

Per ciascuno dei tronchi della rete di competenza del Concessionario vengono conteggiate il numero delle segnalazioni effettuate nell'ambito del Programma Annuale di Monitoraggio.

Alla fine di ciascun periodo di riferimento (un esercizio annuale), per ogni concessionario, si conteggiano il numero dei tronchi (N_{T15}) nei quali il numero di segnalazioni verificate risulta superiore a 15 (ma minore di 30) e il numero dei tronchi (N_{T30}) nei quali il numero di segnalazioni verificate risulta maggiore di 30.

In aggiunta a quanto precede è dovuta una penale aggiuntiva determinata attraverso la seguente formula:

$$PS = N_{T15} I_{T15} + N_{T30} I_{T30}$$

dove:

PS = totale penalità annua relativa alle segnalazioni

I_{T15} = importo unitario della penale dovuta sui tronchi dove si è registrato un numero di segnalazioni maggiore di 15 ma minore di 30

I_{T30} = importo unitario della penale dovuta sui tronchi dove si è registrato un numero di segnalazioni maggiore di 30

Per il primo anno I_{T15} e I_{T30} valgono rispettivamente 20.000 euro e 40.000 euro.

Per gli anni successivi l'importo è aggiornato nella misura del 100% dell'indice ISTAT.

Capitolo 9
Revisioni e/o Integrazioni

9.1 Revisioni e/ Integrazioni

Il presente Disciplinare potrà essere integrato e/o modificato, previo accordo tra Concedente e Concessionario.



ALLEGATO O

ATTESTAZIONE DEI REQUISITI DI SOLIDITÀ PATRIMONIALE: DOCUMENTO DI VERIFICA E DI AGGIORNAMENTO DEGLI ELEMENTI FINANZIARI E PATRIMONIALI CHE CONCORRONO ALLA DEFINIZIONE DI ADEGUATI INDICI DI SOLIDITÀ FINANZIARIA E PATRIMONIALE;

ALLEGATO O

REQUISITI DI SOLIDITA' PATRIMONIALE

1. Formula per il calcolo del requisito di solidità patrimoniale

Il Concessionario è tenuto, al termine di ciascun esercizio, a dimostrare il rispetto del rapporto di solidità patrimoniale secondo la seguente formula:

$$\frac{FCO}{SD} > 1,2$$

dove:

FCO = flusso di cassa operativo disponibile per il servizio del debito;

SD = servizio del debito.

Il flusso di cassa operativo disponibile per il servizio del debito (FCO) di ciascun esercizio è calcolato sulla base dei dati consuntivi dell'ultimo bilancio approvato ed è dato dalla somma algebrica delle seguenti poste di bilancio:

+ UTILE DELL'ESERCIZIO
+ IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO
- IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO CORRISPOSTE
+ ONERI FINANZIARI AL NETTO DEI PROVENTI
+ AMMORTAMENTO E SVALUTAZIONE DELLE IMMOBILIZZAZIONI
+ ACCANTONAMENTI PER RISCHI
+ ALTRI ACCANTONAMENTI
+ RETTIFICHE DI VALORE DELLE ATTIVITA' FINANZARIE
+/- VARIAZIONE CAPITALE CIRCOLANTE NETTO
- DIVIDENDI DELIBERATI
= FLUSSO DI CASSA OPERATIVO (FCO)

Il servizio del debito (SD) è pari alla rata annua costante, comprensiva della quota interessi e della quota capitale, necessaria al rimborso, entro la scadenza della concessione, del debito finanziario netto di fine esercizio risultante dall'ultimo bilancio approvato, assumendo un tasso di interesse di mercato.

Il valore del servizio del debito (SD) è il risultato della risoluzione della seguente equazione:

$$\sum_{t=1}^s \frac{SD}{(1+i)^t} = DN$$

dove:

s = anni di durata residua della concessione;

i = tasso di interesse di mercato pari alla media del tasso Euribor a 12 mesi rilevato nell'ultimo mese dell'esercizio di riferimento, maggiorato di un margine dell'1%;

DN = debito finanziario netto di fine esercizio risultante dall'ultimo bilancio approvato.

Il debito finanziario netto (DN) è dato dalla somma algebrica delle seguenti attività e passività finanziarie dello stato patrimoniale di bilancio:

+ PASSIVITA' FINANZIARIE CORRENTI
+ PASSIVITA' FINANZIARIE NON CORRENTI
- DISPONIBILITÀ' LIQUIDE E MEZZI EQUIVALENTI
- ALTRE ATTIVITA' FINANZIARIE CORRENTI
- ATTIVITÀ' FINANZIARIE NON CORRENTI
= DEBITO FINANZIARIO NETTO

In applicazione di quanto previsto alla delibera ART 133/2018 del 19 dicembre 2018, al fine di assicurare gradualità all'evoluzione tariffaria, è prevista l'inclusione o la deduzione di poste figurative nei costi ammessi: il saldo delle poste figurative risultante a fine periodo nel piano economico finanziario allegato alla Convenzione viene portato a incremento/decremento del debito finanziario netto (DN).

Il debito finanziario netto (DN) di ciascun anno è decurtato del valore di subentro, espresso dalla quota non ammortizzata a fine concessione dell'ammontare cumulato degli investimenti previsti dall'atto convenzionale realizzati fino a tale anno, attualizzato all'anno di calcolo secondo il tasso di interesse di mercato pari, come sopra esposto, alla media del tasso Euribor a 12 mesi rilevato nell'ultimo mese dell'esercizio di riferimento, maggiorato di un margine dell'1%.

Il debito finanziario netto (DN) è inoltre maggiorato delle garanzie reali (pegni e ipoteche) e/o personali (fideiussioni) e dei finanziamenti concessi dal Concessionario a società in via diretta o indiretta controllate o partecipate operanti nel settore delle infrastrutture.

Nel caso in cui il Concessionario disponga tra le proprie fonti di finanziamenti infruttiferi (o a tasso agevolato), il valore del debito finanziario netto (DN) di fine esercizio di cui sopra è rettificato della differenza tra il valore nominale del debito infruttifero e il valore attuale netto dello stesso calcolato al medesimo tasso di mercato di cui sopra.

2. Comunicazione del calcolo

Il Concessionario è tenuto annualmente a comunicare al Concedente, entro 15 giorni dall'approvazione del bilancio d'esercizio, il calcolo del rapporto di cui sopra attestando il rispetto del vincolo di solidità patrimoniale richiesto, pari a 1,2. Il Concessionario provvede congiuntamente a trasmettere al Concedente le informazioni necessarie ai fini della verifica del corretto computo del rapporto, allegando altresì dichiarazione, da parte della società incaricata della revisione contabile del bilancio, di asseverazione della correttezza del suddetto computo.

Qualora dal computo del debito finanziario netto (DN), come sopra effettuato sulla base del bilancio di esercizio approvato, risulti una posizione finanziaria netta creditoria, il rispetto del requisito patrimoniale si intende assolto, fermo restando l'obbligo di cui sopra di trasmissione delle informazioni necessarie ai fini della verifica del corretto computo della posizione finanziaria creditoria e della relativa asseverazione da parte della società incaricata della revisione contabile del bilancio.

Qualora dal bilancio di esercizio approvato il rapporto di solidità patrimoniale di cui sopra risulti inferiore al livello minimo richiesto pari a 1,2, il Concedente provvede, ai sensi della vigente Convenzione a comunicare al Concessionario il grave inadempimento, fissando un congruo termine, comunque non inferiore a 3 mesi, entro il quale il Concessionario dovrà provvedere a riequilibrare il rapporto al livello minimo richiesto mediante aumenti di capitale sottoscritti e versati da parte degli azionisti o strumenti assimilabili ovvero altri strumenti od operazioni idonee volte alla riduzione dell'esposizione debitoria: tra le operazioni atte a ridurre l'eventuale esposizione debitoria del Concessionario non possono essere ricompresi interventi diretti a incidere sui profili tariffari, salvo che siano autorizzati con la procedura di rito in presenza delle condizioni previste in Convenzione. Nel caso in cui, decorso il termine assegnato, il Concessionario non abbia posto rimedio all'inadempimento, il Concedente può attivare la procedura di decadenza. Il riequilibrio dell'indice può avvenire tramite aumenti di capitale (o forme equivalenti, quali ad esempio versamenti in conto aumenti di capitale) che sono da conteggiarsi a incremento del "Flusso di cassa operativo disponibile per il servizio del debito": si richiama la precisazione di cui sopra sull'impossibilità di ricorrere a interventi che incidano sui profili tariffari, con l'eccezione riportata.

3. Ulteriori prescrizioni

Nell'ipotesi in cui la Convenzione contempli la realizzazione di nuove opere che comportino piani di investimenti di valore superiore a 200 milioni di euro, il Concedente verifica caso per caso, anche in funzione della quota di copertura del costo dell'investimento a carico del Concessionario, la necessità della sospensione dell'applicazione dell'indice di solidità patrimoniale per il periodo strettamente necessario al raggiungimento della piena operatività e comunque non superiore a 5 anni dall'entrata in esercizio dell'opera. Per gli atti convenzionali che prevedono interventi che possono determinare effetti negativi sul traffico, il Concedente verifica, caso per caso, in funzione della tipologia degli investimenti e della quota di copertura del relativo costo assunta a proprio carico dal Concessionario, la necessità della sospensione dell'applicazione del predetto indice di solidità patrimoniale per il periodo strettamente necessario al raggiungimento della piena operatività e comunque per un periodo non superiore a 5 anni.

Inoltre sono da applicarsi i requisiti di solidità patrimoniale presenti nel piano economico-finanziario allegato alla Convenzione stessa, quale il rapporto tra patrimonio netto e debiti finanziari.

Con periodicità annuale, il Concedente monitora il rapporto *debt/equity* come individuato nel PEF allegato all'ultimo atto convenzionale approvato. Il Concedente, nel caso in cui riscontri significative variazioni in aumento di detto rapporto, potrà attivare la medesima procedura prevista per l'ipotesi in cui l'indice di solidità patrimoniale si collochi al di sotto della soglia minima prevista.



ALLEGATO P

ELENCO DEL CONTENZIOSO OGGETTO DI RINUNCIA

Attualmente non vi sono contenziosi in essere fra la società “Concessioni Autostradali Venete – CAV S.p.a.” e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



ALLEGATO 2

CHIARIMENTI

La presente per illustrare, come indicato nella missiva di cui questo documento è allegato, i chiarimenti richiesti ai profili di criticità evidenziati.

Chiarimento sub lett. A):

I rapporti economici fra le varie concessionari autostradali sono regolati da una “Convenzione di interconnessione” stipulata nell’anno 1992 fra tutte le società autostradali interessate. In particolare, tale Convenzione disciplina il riparto degli oneri di esazione a favore delle concessionarie che effettuano le operazioni di entrata e di uscita.

Nel Bilancio d’esercizio della Società, nell’ambito dei ricavi, vi è un’apposita voce denominata “compartecipazione delle società interconnesse ai costi di esazione”. L’importo relativo al 2020 ammonta ad € 1.066.797 e l’importo relativo all’anno 2019 ammonta a €1.383.117. Inoltre, nell’ambito dei costi della produzione, nei “costi per servizi”, nella voce denominata “compartecipazione ai costi di esazione” figura un importo nel 2020 di €3.548.025 e nel 2019 di €4.855.780. Tali voci di ricavo e costo sono determinate in base a quanto previsto dall’articolo 17 della summenzionata Convenzione di interconnessione. Inoltre, nel bilancio sono inseriti interessi attivi e passivi derivanti dai conti correnti di interconnessione, di importo trascurabile. In particolare, nel bilancio sono presenti interessi attivi pari ad €5.367 nel 2020 e €3.794 nel 2019. Sono altresì inseriti interessi passivi pari ad € 38 nel 2020 e €250 nel 2019.

Chiarimento sub lett. B):

Le estese chilometriche delle tratte autostradali indicate nell’articolo 2 della Convenzione di concessione fanno riferimento alle progressive chilometriche di inizio e fine competenza degli assi autostradali, mentre le estese chilometriche dichiarate all’interno del Bilancio 2018 (all’interno della Relazione sulla Gestione, nel paragrafo intitolato “Introiti da pedaggio”) includono anche la lunghezza dei raccordi autostradali presenti nelle tratte gestite dalla Società.

Per quanto riguarda gli effetti tariffari della rimodulazione delle estese chilometriche, si precisa che ad inizio 2015 la Società ha commissionato un rilievo tramite strumentazione GPS delle estese chilometriche della rete di propria competenza. I risultati del rilievo garantiscono un livello di precisione al metro. La Società ha quindi proposto al Concedente una rimodulazione delle estese chilometriche a partire dal 2020, coerentemente con quanto già ipotizzato nel PEF 2014-2019. Tale richiesta è stata accolta dal Ministero a Settembre 2019, pertanto dal primo di gennaio del 2020 sono in vigore le nuove estese chilometriche sulla rete della Società.

Le differenze sulle principali relazioni OD in termini di lunghezze sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 1: Confronto lunghezze 2019-2020

Origine	Destinazione	Lunghezza pedaggiata fino al 2019	Lunghezza pedaggiata dal 2020	Diff. % lunghezza 2020-2019
Padova Est (604)	Mirano/Dolo (602)	43,920	45,509	4%
Padova Est (604)	Spinea (598)	19,876	19,217	-3%
Padova Est (604)	Preganziol (596)	38,907	38,220	-2%
Padova Est (604)	Martellago/ Scorzè (597)	28,707	28,067	-2%

Complessivamente si ritiene che le differenze rispetto alle estese chilometriche applicate fino al 2019 siano minime in termini di lunghezze e, conseguentemente, anche in termini di pedaggio all'utente. Pertanto, l'aggiornamento delle estese chilometriche applicato dal 2020 si ritiene non avrà un impatto significativo sulla stima del traffico futuro che interesserà la rete autostradale gestita dalla Società.

Chiarimento sub lett. C):

La concessione vigente tra CAV e Ministero prevede che la tariffa all'utente dall'interconnessione ovest A4/A57 all'interconnessione est A4/A57 sia la stessa indifferentemente se l'utente percorre il Passante di Mestre o la Tangenziale di Mestre.

Inoltre, in tutte le barriere del sistema aperto infatti viene riscosso lo stesso pedaggio (2 euro nel 2020 per la Classe A) che è costituito dalla quota di pertinenza CAV e dalle quote di Autostrade per l'Italia e Autovie Venete. Pertanto, per mantenere l'isopedaggio i chilometri variabili alle barriere devono essere rimodulati ogni anno sulla base dei livelli tariffari delle tre Concessionarie: CAV, Autostrade per l'Italia e Autovie Venete.

L'isopedaggio dipende, quindi, sia dagli incrementi tariffari delle tre concessionarie sia dai chilometri variabili applicati alle barriere del sistema aperto.

La tabella successiva riporta l'evoluzione dei chilometri convenzionali applicati da CAV alle barriere del Sistema aperto per garantire l'isopedaggio durante tutto l'arco della Concessione.

Tabella 2: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto

Anno	Km fissi	Km variabili	Km totali	Variazione %
2019	6,200	15,836	22,036	
2020	6,685	17,206	23,891	8,4%
2021	6,685	17,229	23,914	0,1%
2022	6,685	17,483	24,168	1,1%
2023	6,685	17,730	24,415	1,0%
2024	6,685	17,974	24,659	1,0%
2025	6,685	17,918	24,603	-0,2%
2026	6,685	17,863	24,548	-0,2%
2027	6,685	17,806	24,491	-0,2%
2028	6,685	17,749	24,434	-0,2%
2029	6,685	17,691	24,376	-0,2%
2030	6,685	17,634	24,319	-0,2%
2031	6,685	17,578	24,263	-0,2%
2032	6,685	17,521	24,206	-0,2%

Per ottenere le previsioni di traffico in termini di veicoli km sul sistema aperto, dato che i km convenzionali applicati ad ogni barriera sono gli stessi, vengono moltiplicati i transiti complessivi del sistema aperto per i km convenzionali totali (fissi più variabili), come ad esempio nella tabella successiva. Ovviamente, dato che l'evoluzione dei km convenzionali alle barriere è diversa nello scenario CIPE e nello scenario ART, il calcolo dei veicoli km per il sistema aperto sarà diverso nei due scenari.

Tabella 3: Sistema aperto - Previsioni di traffico pagante 2020-2032 – scenario CIPE

Anno	Transiti complessivi alle barriere			Km (fissi+variabili)	Veicoli_km paganti		
	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Veicoli Totali		Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Veicoli Totali
2019	24,2	3,7	30,9	22,036	532,9	82,2	680,3
2020	24,3	3,8	31,1	23,891	581,1	90,1	742,3
2021	24,6	3,8	31,5	23,914	588,2	91,8	752,2
2022	24,9	3,9	31,9	24,168	602,2	94,4	770,7
2023	25,2	4,0	32,3	24,415	615,4	97,2	788,6
2024	25,5	4,0	32,7	24,659	628,9	99,6	806,3
2025	25,7	4,1	33,0	24,603	632,2	100,3	810,7
2026	25,9	4,1	33,2	24,548	635,6	101,0	815,3
2027	26,1	4,2	33,5	24,491	639,0	101,7	819,7
2028	26,3	4,2	33,7	24,434	642,3	102,4	824,3
2029	26,5	4,2	34,0	24,376	645,8	103,1	828,9
2030	26,7	4,3	34,3	24,319	649,2	103,8	833,5
2031	26,9	4,3	34,5	24,263	652,6	104,6	838,1
2032	27,1	4,3	34,8	24,206	656,0	105,3	842,6

Fonte: elaborazione Steer

Chiarimento sub lett. D

Sulla rete CAV sono attualmente in vigore le seguenti scontistiche:

- Sconto del 30% sul pedaggio nel caso di motoveicoli dotati di apparato Telepass;

Sconto del 40% sul pedaggio per i residenti nei Comuni di Mirano, Dolo, Mira, Spinea e Pianiga, nel caso di veicoli di classe A dotati di apparato Telepass, che percorrono la tratta Mirano Dolo – Padova Est e che effettuano almeno 20 transiti in un mese.

Tabella 4: Transiti Scontati 2019

Tipologia di sconto	Transiti beneficianti	Importo Sconto
30% motoveicoli	28.380	-18.730,8 €
40% Mirano Dolo - Padova Est	22.905	-25.653,6 €
Totale	51.285	-44.384,4 €

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Nel 2019 i transiti scontati sono stati pari a 51.285 con mancati ricavi per 44.384 €. Tale quota è assolutamente marginale se si considera che i ricavi complessivi nel 2019 sono stati 144,1 milioni di euro. Per questo motivo, nella predisposizione del PEF 2020-2032, i mancati ricavi per 44.384€, derivanti dalle scontistiche sopra menzionate, sono stati riflessi in diminuzione della voce “Altri Proventi” per tutto l'arco della concessione.

Il livello tariffario medio che trova applicazione nel modello è stato calcolato sulla base dei volumi di traffico registrati nel 2019, in linea con quanto riportato nel bilancio di esercizio al 31.12.2019.

Chiarimento sub lett. E):

La Società ha recepito nel modello di Piano Economico Finanziario le indicazioni date dall'Autorità con riguardo alla metodologia di determinazione della componente tariffaria di gestione. In particolare, è stato incluso fra i pertinenti costi il canone di subconcessione e, inoltre, nel computo dei costi di capitale afferenti agli asset non reversibili è stata assunta la valorizzazione degli asset al 1 gennaio 2018.

Chiarimento sub lett. F):

La Società ha recepito nel modello di Piano Economico Finanziario le indicazioni date dall'Autorità con riguardo alla metodologia di determinazione della componente tariffaria di costruzione. In virtù di ciò, è stato adeguato l'ammortamento annuale dell'investimento programmato nel corso dell'ultima annualità di concessione (2032). Inoltre, in ordine all'adozione del meccanismo delle poste figurative, l'azzeramento del corrispondente valore attuale netto è ottenuto scontando i relativi importi al tasso scaturente dalla media dei tassi di remunerazione pre tax WACC e TIR, ponderata sulla base del volume degli investimenti calcolato, come richiesto dall'Autorità, inizialmente ed in via definitiva, attraverso un criterio di proporzionalità complessiva.

Per quanto riguarda le tariffe, nel modello Economico Finanziario, è stata mantenuta l'invarianza tariffaria fino al 31 dicembre 2023. Per il periodo dall'anno 2024 all'anno 2032 sono previste variazioni annuali delle tariffe determinate secondo i criteri stabiliti rispettivamente dalla Delibera ART. Complessivamente, per il periodo 2020 – 2032, è prevista una diminuzione delle tariffe applicate del 11,42%.

Chiarimento sub lett. G):

Nel 2019 la quota di veicoli km esenti sul sistema in chiuso si è attestata attorno allo 0,3%, con quote lievemente superiori nel caso dei veicoli commerciali, categoria in cui rientrano i mezzi di soccorso e trasporto di emergenza.

Tabella 5: Quota esenti 2019, Sistema in chiuso

		Leggeri	Comm.	Pesanti	Totali
A4 Passante di Mestre	veic_km Totali (mil)	447,4	69,9	136,4	653,7
A4 Padova-Venezia		369,3	48,5	77,9	495,6
A4 Passante di Mestre	veic_km Paganti (mil)	446,2	69,4	136,4	652,0
A4 Padova-Venezia		368,3	48,1	77,9	494,3
A4 Passante di Mestre	Quota esenti	0,26%	0,75%	0,01%	0,26%
A4 Padova-Venezia		0,26%	0,75%	0,01%	0,27%

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Gli spostamenti interni tra le barriere di Venezia Mestre, Mira Oriago e Mirano Dolo sono gratuiti pertanto la quota di esenti in queste tre barriere è elevata, superiore all'80% nel caso di Mira Oriago e Mirano Dolo e attorno al 45% nel caso di Venezia Mestre.

Le barriere invece di Venezia Nord e Venezia Est, poste a chiusura del sistema autostradale, hanno invece quote di esenti limitate e inferiori al 2%.

Tabella 6: Quota esenti 2019, Sistema in aperto

	Leggeri	Commerciali	Pesanti	Totali
Venezia Mestre	48,6%	35,2%	15,2%	45,5%
Mira Oriago	88,8%	73,6%	24,1%	82,9%
Mirano Dolo	84,6%	70,7%	55,9%	82,5%
Venezia Nord	1,7%	2,9%	1,2%	1,8%
Venezia Est	1,7%	3,0%	1,2%	1,8%

Fonte: elaborazione Steer su dati CAV S.p.A.

Si evidenzia che i volumi di traffico sono espressi in termini di veicoli_km paganti ipotizzando per gli anni futuri che la percentuale di esenti per il sistema in chiuso e in aperto rimanga inalterata rispetto al 2019, e pari a quanto riportato nelle tabelle 5 e 6.

Tabella 7: Passante di Mestre - Previsioni di traffico pagante 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	446,2	69,4	13,0	10,9	112,5	136,4	652,0	0,6%
2020	448,0	70,0	13,1	11,1	114,1	138,3	656,4	0,7%
2021	441,3	69,2	13,0	11,0	112,7	136,6	647,1	-1,4%
2022	438,0	68,8	12,9	10,9	112,2	136,0	642,9	-0,7%
2023	437,0	68,9	13,0	11,0	112,6	136,5	642,4	-0,1%
2024	438,9	69,4	13,1	11,0	113,6	137,7	646,0	0,6%
2025	441,9	70,0	13,2	11,2	114,8	139,2	651,1	0,8%
2026	444,9	70,7	13,4	11,3	116,1	140,7	656,3	0,8%
2027	448,0	71,4	13,5	11,4	117,3	142,2	661,6	0,8%
2028	451,1	72,0	13,7	11,5	118,6	143,8	666,8	0,8%
2029	454,3	72,7	13,8	11,7	119,9	145,3	672,3	0,8%
2030	457,5	73,4	13,9	11,8	121,1	146,9	677,7	0,8%
2031	460,7	74,1	14,1	11,9	122,4	148,4	683,2	0,8%
2032	463,9	74,7	14,2	12,0	123,7	150,0	688,6	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

Tabella 8: A4 Padova-Venezia - Previsioni di traffico pagante 2020-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
------	---	---	---	---	---	---------	--------	--------------------

2019	368,3	48,1	8,3	6,0	63,5	77,9	494,3	0,2%
2020	369,8	48,5	8,5	6,1	64,4	78,9	497,3	0,6%
2021	367,4	48,2	8,4	6,0	64,0	78,5	494,0	-0,6%
2022	367,0	48,2	8,4	6,0	64,1	78,5	493,7	-0,1%
2023	367,8	48,4	8,5	6,1	64,5	79,0	495,3	0,3%
2024	370,2	48,8	8,6	6,1	65,2	79,9	498,9	0,7%
2025	372,8	49,3	8,7	6,2	65,9	80,7	502,8	0,8%
2026	375,4	49,7	8,7	6,3	66,6	81,6	506,7	0,8%
2027	377,9	50,2	8,8	6,3	67,3	82,5	510,6	0,8%
2028	380,5	50,6	8,9	6,4	68,1	83,4	514,6	0,8%
2029	383,2	51,1	9,0	6,5	68,8	84,3	518,6	0,8%
2030	385,9	51,6	9,1	6,5	69,5	85,2	522,7	0,8%
2031	388,6	52,1	9,2	6,6	70,3	86,1	526,8	0,8%
2032	391,3	52,5	9,3	6,7	71,0	87,0	530,9	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

La stima dei transiti alle barriere del sistema aperto include i transiti alle seguenti barriere: Venezia Mestre, Mira Oriago, Mirano Dolo, Venezia Est e Venezia Nord. Sono esclusi i transiti tra le barriere di Venezia Mestre, Mira Oriago e Mirano Dolo che non sono soggetti a pedaggio.

Tabella 9: Sistema aperto - Previsioni di traffico pagante 2020-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2019	24,2	3,0	0,5	0,3	3,0	3,7	30,9	0,5%
2020	24,3	3,0	0,5	0,3	3,0	3,8	31,1	0,7%
2021	24,6	3,0	0,5	0,3	3,1	3,8	31,5	1,2%
2022	24,9	3,1	0,5	0,3	3,1	3,9	31,9	1,4%
2023	25,2	3,1	0,5	0,3	3,2	4,0	32,3	1,3%
2024	25,5	3,2	0,5	0,3	3,2	4,0	32,7	1,2%
2025	25,7	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,0	0,8%
2026	25,9	3,2	0,5	0,3	3,3	4,1	33,2	0,8%
2027	26,1	3,2	0,5	0,3	3,3	4,2	33,5	0,8%
2028	26,3	3,3	0,5	0,3	3,3	4,2	33,7	0,8%
2029	26,5	3,3	0,5	0,3	3,4	4,2	34,0	0,8%
2030	26,7	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,3	0,8%
2031	26,9	3,3	0,5	0,3	3,4	4,3	34,5	0,8%
2032	27,1	3,4	0,6	0,3	3,5	4,3	34,8	0,8%

Fonte: elaborazione Steer

Chiarimento sub lett. H):

La Società, come indicato alla lettera D, nella predisposizione del PEF 2020-2032, ha riflesso i mancati ricavi derivanti dall'applicazione di scontistiche nella voce "Altri Ricavi". Inoltre, la Società ha inserito nella relazione di Piano Economico Finanziario delle tabelle al fine di fornire separata evidenza delle riduzioni applicate a determinate tipologie di utenti e/o di tratte utilizzate e dei conseguenti effetti economici coerentemente con le indicazioni date dall'Autorità.