



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

I ATTO AGGIUNTIVO ALLA CONVENZIONE RICOGNITIVA

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

TRA

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, in seguito denominata per brevità “Concedente”, con sede legale in Roma, Via Nomentana, 2, in persona del dott. Vincenzo Cinelli, nato a Roma il 13.02.1958, nella sua qualità di Direttore della Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, in virtù dei poteri conferitigli con DPCM del 14.08.2017, registrato alla Corte dei Conti in data 25.08.2017.

E

la Società Concessioni Autostradali Venete, con sede legale Via Bottenigo 64/A, 30175 Marghera (VE) (C.F. e P.IVA. 03829590276), in seguito denominata per brevità anche “CAV S.p.A. e/o Concessionario”, Capitale sociale di Euro 2.000.000,00, interamente versato, iscritta al Registro delle Imprese di Venezia, R.E.A. VE 341881, C.F. e P.I. 03829590276, rappresentata nel presente atto dall'ing. Michele Adiletta, in qualità di Amministratore Delegato giusta poteri allo stesso conferiti con delibera del Consiglio di amministrazione del 20.05.2016.

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemiladiciotto, il giorno 8 del mese di agosto.

Le parti, come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue.

PREMESSO

- che con la legge 21 dicembre 2001 n. 443 pubblicata in G.U. n. 299 del 27 dicembre 2001 (Legge Obiettivo) il Governo è stato delegato ad emanare provvedimenti in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive;

- che la Delibera CIPE n. 121 del 21.12.2001 ha annoverato il Passante di Mestre tra le infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale;
- che in data 30.01.2009 ANAS S.p.A. e CAV S.p.A. hanno sottoscritto la convenzione, approvata con decreto interministeriale n. 81 del 04.02.2009, avente ad oggetto la gestione del Passante Autostradale di Mestre e delle tratte autostradali in concessione alla Società delle Autostrade di Venezia e Padova dal momento della scadenza di tale concessione, fissata al 30.11.2009;
- che, in data 23 marzo 2010, ANAS S.p.A. e il Concessionario hanno sottoscritto la Convenzione Ricognitiva ai sensi dell'art. 2, comma 290 - Legge 27 Dicembre 2007 n. 244, approvata con Decreto Interministeriale n. 408 del 22.11.2011 che disciplina il rapporto di concessione per 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. ed il completamento del Passante di Mestre e delle opere direttamente collegate a detta infrastruttura delle autostrade assentite;
- che in data 28.10.2011 ANAS S.p.A. e CAV S.p.A. hanno sottoscritto un Protocollo d'Intesa che recepisce le clausole prescritte in sede di approvazione del Decreto Interministeriale sopra citato (**All. 1**), le quali costituiscono parte integrante del presente Atto Aggiuntivo;
- che, in data 14.11.2011, con nota prot. ris. n. 9 (**All. 2**), ANAS S.p.A. ha richiesto a CAV S.p.A. l'assunzione di ulteriori impegni, i quali si intendono integralmente riportati nel presente Atto;
- che il comma 1 dell'art. 43 del decreto legge n. 201/2011, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 214 del 22 dicembre 2011, precisa che *“Gli aggiornamenti o le revisioni delle convenzioni autostradali vigenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, laddove*

comportino variazioni o modificazioni al piano degli investimenti ovvero ad aspetti di carattere regolatorio a tutela della finanza pubblica, sono sottoposti al parere del CIPE che, sentito il NARS, si pronuncia entro trenta giorni e, successivamente, approvati 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.”;

- che l’art. 12 del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95 ha stabilito che, in caso di mancata adozione entro il termine del 30 settembre 2012 dello statuto dell’Agenzia per le infrastrutture stradali ed autostradali, nonché del DPCM di cui all’art. 36, comma 5, del decreto legge n. 98/2011, l’Agenzia è soppressa e le attività e i compiti già attribuiti alla medesima sono trasferiti al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti a decorrere dal 1 ottobre 2012;
- che, al fine di dare attuazione alla disposizione normativa di cui all’art. 12 del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, con D.M. del 1 ottobre 2012 n. 341, è stata istituita, nelle more dell’adozione dei provvedimenti di riorganizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, oggi Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali ai sensi del DPCM n. 72 del 11.02.2014;
- che, con Delibera CIPE 21 marzo 2013, pubblicata sulla G.U. n. 120 del 24 maggio 2013, “Criteri per l’aggiornamento del piano economico-finanziario di cui alla Delibera 15 giugno 2007, n. 39”, è stato approvato il documento tecnico “Modalità e criteri per gli aggiornamenti quinquennali dei piani economico finanziari”;
- che, pertanto, tutti i rimandi del testo convenzionale alla Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007, si intendono integrati con le disposizioni di cui alla Delibera CIPE n. 27/2013;
- che, in data 12 febbraio 2016, il Concedente ha richiesto l’iscrizione all’ordine del giorno del CIPE dell’esame dello schema di Atto Aggiuntivo alla Convenzione vigente,

dell'aggiornamento del relativo piano economico finanziario (di seguito "PEF") e del piano finanziario regolatorio (di seguito "PFR");

- che nell'aprile 2016 il Concessionario ha perfezionato il contratto di finanziamento al fine di reperire le risorse finanziarie necessarie per il rimborso del debito ad ANAS S.p.A.;
- che, in considerazione della definizione del contratto di finanziamento (prestito obbligazionario) in un momento successivo alla data di presentazione del PEF al CIPE, le condizioni di cui al Protocollo di Intesa del 28 ottobre 2011, così come successivamente integrate con la nota ANAS del 14.11.2011, saranno assicurate in occasione del prossimo aggiornamento/revisione del PEF decorrente dal 2020;
- che con delibera n. 17 del 3 marzo 2017, registrata alla Corte dei Conti in data 17 luglio 2017 e pubblicata sulla G.U. n. 176 del 29 luglio 2017, il CIPE ha formulato parere favorevole in ordine allo schema di atto aggiuntivo alla Convenzione vigente;
- che, in data 7 agosto 2017, il CIPE, con delibera n. 68, pubblicata sulla G.U. n. 19 del 24 gennaio 2018, ha approvato, previo parere del NARS, una revisione dei criteri per la regolazione economica degli aggiornamenti dei piani economico finanziari delle società concessionarie autostradali;
- che le Parti intendono procedere, con il presente Atto aggiuntivo, sulla base della citata delibera CIPE n. 68 del 7 agosto 2017, all'aggiornamento quinquennale, in conformità a quanto stabilito dalla citata normativa, nonché dall'art. 11 della Convenzione stipulata in data 23.03.2010, del piano finanziario allegato alla Convenzione stessa, ai soli fini dell'adeguamento dei valori previsionali presenti nel piano stesso, ferme restando tutte le pattuizioni della Convenzione medesima, ove non modificata e/o integrata con il presente Atto;
- che, pertanto, le Parti come sopra costituite convengono e stipulano quanto segue.

TUTTO CIO' PREMESSO

tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, rappresentata nel presente Atto dal Direttore dott. Vincenzo Cinelli, e la Società CAV S.p.A., rappresentata nel presente Atto dall'Amministratore Delegato, ing. Michele Adiletta, si conviene e si stipula quanto segue.

Art. 1

Premesse

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

Art. 2

Allegati

2.1 Fanno parte integrante del presente Atto Aggiuntivo i seguenti allegati che, ove già presenti, sostituiscono i corrispondenti Allegati alla Convenzione:

- A) Tariffe di pedaggio
- B) Determinazione della congrua remunerazione del capitale investito e dei parametri X e K, di cui alla Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007;
- C) Scadenze delle sub-concessioni delle aree di servizio;
- D) Piano economico-finanziario e piano finanziario regolatorio;
- E) Classificazione degli interventi di ordinaria manutenzione;
- G) Elementi informativi minimi per le stime di traffico ai sensi della Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007;
- H) Elenco e descrizione degli interventi ricompresi nel piano economico e finanziario;
- I) Cronoprogramma degli interventi;
- Q) Elenco contenziosi.

Art. 3

Obblighi della CAV

3.1 All'art. 3 della Convenzione vigente, dopo il comma 11, viene aggiunto il seguente comma:

“3.12 Il soggetto aggiudicatore dell’opera effettua il monitoraggio finanziario, fisico e procedurale ai sensi del decreto legislativo 29 dicembre 2011, n. 229. Il medesimo soggetto assicura, altresì, al CIPE flussi costanti di informazioni coerenti per contenuti e modalità con il sistema di monitoraggio degli investimenti pubblici di cui al citato articolo 1 della legge 17 maggio 1999, n. 144.”.

Art. 4

Bilancio e partecipazioni della CAV

4.1 All’art. 10 della Convenzione vigente, dopo il comma 4, vengono aggiunti i seguenti commi:

4.1 All’art. 10 della Convenzione vigente, dopo il comma 4, vengono aggiunti i seguenti commi:

“10.5 Le seguenti società, che esercitano le attività di cui al precedente art. 10.2, sono considerate collegate ai sensi dell’art. 63 della Direttiva 2004/18/CE:

Il Concessionario dichiara:

- che non sono considerate collegate ai sensi dell’art. 63 della Direttiva 2004/18/CE le seguenti società in cui detiene partecipazioni e che esercitano le medesime attività di cui all’art. 10.2:

NESSUNA

- di detenere partecipazioni, nelle misure indicate, nelle seguenti società che esercitano attività strumentali e/o ausiliarie all’oggetto della concessione:

“CAIE - Consorzio Autostrade Italiane Energia”, con sede legale: Via Alberto Bergamini, n. 50 in 00159 Roma – P.IVA/ C.F. 06004131006, per una percentuale dello 0,9% con un valore di €1.058,00#

- di detenere partecipazioni nella misura indicata nelle seguenti società che esercitano attività estranee all’oggetto della concessione

NESSUNA

10.6 La composizione azionaria del Concessionario, come risultante dal libro soci alla data di stipula della presente Convenzione Unica, è la seguente:

50% (cinquanta per cento) di proprietà della società “A.N.A.S. S.p.a.”;

50% (cinquanta per cento) di proprietà della Regione Veneto.

10.7 La cessione di partecipazioni che comporti la perdita di controllo, così come definita dall'art. 2359 del codice civile, nel capitale del Concessionario, nonché ogni eventuale trasformazione, fusione e scissione, compresa l'esecuzione di rilevanti operazioni straordinarie, anche sul capitale sociale, e operazioni di riassetto societario, quali ad esempio cessioni d'azienda sono subordinate alla preventiva autorizzazione del Concedente. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione il Concedente verifica la sussistenza dei requisiti di onorabilità, solidità patrimoniale, di professionalità e di affidabilità in ordine al rispetto degli obblighi derivanti da contratti stipulati con pubbliche amministrazioni, nonché effettua gli accertamenti previsti dalla vigente legislazione antimafia, nei confronti dei soggetti che detengono il controllo del Concessionario. Pertanto, il Concessionario dovrà comunicare al Concedente tutta la documentazione e le informazioni relative all'aspirante cessionario della partecipazione occorrente per l'espletamento dei predetti accertamenti, anche al fine di assicurare l'equilibrio della governance nell'ambito delle predette trasformazioni societarie. Nessuna cessione potrà essere effettuata prima della comunicazione al Concessionario da parte del Concedente dell'autorizzazione prescritta. In ogni caso, trascorsi 90 (novanta) giorni dall'invio da parte del Concessionario al Concedente della richiesta di autorizzazione all'operazione, salvo i casi di documentazione incompleta o da regolarizzare, il procedimento di autorizzazione si conclude, a norma di legge, con un provvedimento positivo o negativo. Per gli aspetti procedurali, si rinvia alla Direttiva del 30 luglio 2007 del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze "Criteri di autorizzazione alle modificazioni del Concessionario autostradale derivanti da concentrazione comunitaria", come integrata e dettagliata dal Decreto del Ministro delle infrastrutture del 29 febbraio 2008.".

Art. 5

Piano Economico Finanziario e Piano Finanziario Regolatorio

5. 1 All'art. 11 della Convenzione vigente, il comma 6 viene sostituito con il seguente comma:

“11.6 Le Parti al termine di ciascun periodo regolatorio procederanno all’aggiornamento del PFR e alla rideterminazione dei parametri tariffari sulla base delle riprevisioni, per il successivo periodo regolatorio, relative ai costi riconosciuti ammissibili ai sensi della Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007, dell’ammontare del saldo delle poste figurative maturato al termine del periodo regolatorio precedente e dell’aggiornamento dello studio trasportistico. Detta attività dovrà concludersi entro 6 (sei) mesi dalla scadenza del periodo regolatorio. La tariffa per il primo anno del successivo periodo regolatorio sarà determinata, in ottemperanza a quanto previsto dalla Delibera Cipe n. 27/2013 e s.m.i.. In caso di mancato accordo entro tale termine, la tariffa per il primo anno del successivo periodo regolatorio sarà determinata, salvo conguaglio da effettuarsi a valere sul credito in poste figurative di cui al rigo G del PFR, utilizzando un coefficiente X pari a quello previsto in via programmatica per il primo anno del successivo periodo regolatorio nel rigo e3 del PFR e applicando alla tariffa così determinata un aggiustamento moltiplicativo per il traffico pari al rapporto tra il traffico previsto nel rigo e1 del PFR per il penultimo anno del periodo regolatorio e quello effettivamente consuntivato nel medesimo anno.”.

5.2 All’art. 11 della Convenzione vigente, viene aggiunto, dopo il comma 6, il seguente comma:

“11. 6 bis In sede di aggiornamento del piano economico finanziario, che avverrà entro il 30 giugno del primo esercizio del nuovo periodo regolatorio di cui alla delibera CIPE n. 27 del 21 marzo 2013 e s.m.i., si terrà conto dei maggiori ribassi, rispetto a quelli previsti nel medesimo piano economico finanziario, conseguiti in sede di eventuali affidamenti a terzi.”..

Art. 6

Canone di concessione

6.1 All’art. 12 della Convenzione vigente vengono aggiunte dopo le parole “proventi netti da pedaggio”, le seguenti parole: “ai sensi del comma 1020 dell’art. 1 della legge 27 dicembre 2006 n. 296, ed integrato di un importo stabilito secondo quanto disposto dalla legge del 3 agosto 2009, n. 102 e s.m.i.” .

Art. 7

Formula revisionale della tariffa media ponderata

7.1 All'art. 15 della Convenzione vigente, dopo il comma 1, viene aggiunto il seguente comma:

“15.1 bis . La determinazione dei parametri X e K di cui alla formula revisionale della tariffa è calcolata sulla base di quanto stabilito nella Delibera CIPE n. 27/2013 e s.m.i.”.

Art. 8

Adeguamento annuale delle tariffe

8.1 All'art. 17 della Convenzione vigente, al comma 6, seconda riga, il termine “31 ottobre” viene sostituito con “15 ottobre”.

Art. 9

Carta dei servizi

9.1 All'art. 27 della Convenzione vigente, viene sostituito il comma 1 con il seguente:

“27.1 Il Concessionario è tenuto, in conformità a quanto previsto dal DPCM 27.01.1994 e 30.12.1998 e dal D. Lgs. 286 del 30.07.1999, alla redazione ed all'aggiornamento annuale della Carta dei Servizi, con l'indicazione degli standard di qualità di cui alla Direttiva del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 102 del 19.02.2009 nonché dalle disposizioni impartite dal Concedente.

Il Concessionario è tenuto al rispetto dei provvedimenti che vengano adottati in attuazione dell'art. 8 (“contenuto delle carte di servizio”) del Decreto Legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito dalla Legge 24 marzo 2012, n. 27, in merito alle indicazioni in modo specifico dei diritti, di natura anche risarcitoria, che gli utenti possano esigere nei confronti delle imprese che gestiscono il servizio o l'infrastruttura.”.

Art. 10

Rinuncia al contenzioso

10.1. Le Parti, con la sottoscrizione del presente Atto aggiuntivo a decorrere dalla data di efficacia della stesso, rinunciano a tutti i giudizi tra loro pendenti indicati nell'allegato Q al presente Atto, rinunciando, altresì, ad ogni eventuale altro diritto o pretesa ad essi connessi.

10.2. In relazione ai suddetti contenziosi le Parti rinunciano, altresì, anche per il futuro, ad attivare ulteriori contenziosi ed a fare valere ulteriori diritti e/o pretese aventi ad oggetto le medesime controversie rinunciate come sopra.

10.3. Dalla data di efficacia del presente Atto aggiuntivo, le Parti si impegnano a formalizzare presso gli organi giurisdizionali competenti gli atti di rinuncia secondo le modalità di rito, con compensazione delle spese di giudizio.

Art. 11

Dichiarazioni vincolanti rese dal Concessionario

11.1 Il Concessionario, ai fini della sottoscrizione del presente Atto, rende le seguenti dichiarazioni vincolanti, obbligandosi a tener fede ai relativi contenuti:

1. La proposta di PEF già approvata dal Cipe in data 3 marzo 2017 viene confermata e non è stata modificata poiché il tasso di congrua remunerazione WACC risulta già coerente con il livello definito dalla delibera Cipe n. 68/2017;
2. l'effetto derivante dalla variazione delle aliquote fiscali sarà recepito in sede di determinazione degli incrementi tariffari per l'esercizio 2019 e seguenti, pertanto in tale sede verrà utilizzata l'aliquota fiscale aggiornata negli anni di riferimento, rideterminando i conteggi del PEF regolatorio sulla base dei dati correnti;
3. il PEF regolatorio prevede che, nel quinquennio corrente, vengano riconosciuti a tariffa investimenti che risultavano sospesi dal punto di vista regolatorio e che tali investimenti troveranno accoglimento nei conteggi tariffari soltanto a seguito dell'attività di verifica effettuata dal MIT sull'effettiva ammissibilità di tali costi;

4. l'effetto derivante dalla variazione fra il tasso di inflazione previsto dal PEF e il tasso di inflazione effettivamente registrato verrà recepito in sede di determinazione degli incrementi tariffari per l'esercizio 2019 e seguenti e che, pertanto, in tale sede verrà utilizzata l'inflazione aggiornata negli anni di riferimento, rideterminando i conteggi del PEF regolatorio sulla base dei dati correnti.

Art. 12

Domicilio

Agli effetti del presente Atto Aggiuntivo, il Concessionario elegge domicilio in Marghera (VE), Via Bottenigo 64/A.

Art. 13

Condizione sospensiva

L'efficacia del presente Atto Aggiuntivo è subordinata alla registrazione del decreto interministeriale di approvazione ai sensi di legge.

Art. 14

Richiamo a norme legislative e regolamentari

14.1 Per quanto non espressamente previsto nel presente contratto e negli atti ad esso allegati, si intendono espressamente richiamate e trascritte le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia di OO.PP. ed in particolare le norme contenute nelle direttive comunitarie, nella normativa nazionale di rango primario e nei regolamenti esecutivi e attuativi, nonché quelle relative allo specifico settore della gestione autostradale, ivi comprese le direttive di cui alle Delibere CIPE n. 39 del 15 giugno 2007, n. 27 del 21 marzo 2013 e s.m.i. e la Direttiva del 30.07.2007 "Criteri di autorizzazione alle modificazioni del concessionario autostradale derivanti da concentrazione comunitaria" (G.U.R.I. n. 224 del 26.09.2007) del Ministro delle Infrastrutture di concerto con il Ministro dell'Economia e della Finanze.

Il presente Atto Aggiuntivo consta di n. 12 facciate dattiloscritte, compresa la presente pagina scritta su n. 7 righe, e contiene n. 9 allegati.

Letto, confermato e sottoscritto dalle parti.

Concedente, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali

Concessionario, Società CAV S.p.A.



Anas SpA Società con Socio Unico
Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P. IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461
Fax 06 4456224 - 06 4454956 - 06 4454948 - 06 44700852
Pec anas@postacert.stradeanas.it

ANAS S.p.A



Prot. CDG-0032734-I del 09/03/2012

CDGAFC/ DLFP



All'Ispettorato di Vigilanza Concessioni
Autostradali
Via Po, 19
00187 Roma

Al Condirettore Generale Legale e Contenzioso
Avv. Leopoldo Conforti
SEDE

e, p.c. Alla Segreteria dell'Amministratore Unico
SEDE

Oggetto: Convenzione ricognitiva ANAS S.p.A. – CAV S.p.A.

Si trasmette copia della Convenzione ricognitiva sottoscritta tra ANAS S.p.A. e CAV S.p.A. in data 23 marzo 2010, unitamente al Piano Economico Finanziario ed ai relativi allegati, approvata con Decreto Interministeriale n° 408 del 22 novembre 2011, registrato dalla Corte dei Conti in data 23 febbraio 2012.

Si allega inoltre copia del Protocollo d'Intesa tra ANAS e CAV sottoscritto in data 28 ottobre 2011.

Cordiali saluti

Il Direttore Centrale
Finanza di Progetto e Concessioni Autostradali
Serminio Nucci





Anas SpA Società con Socio Unico
Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P. IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461
Fax 06 4456224 - 06 4454956 - 06 4454948 - 06 44700852

CDGAFC/ DCFP

ANAS S.p.A.



Prot. CDG-0145156-P del 28/10/2011
6179378

Gent.ma Dott.ssa Barbara Marinali
Direttore Generale Infrastrutture Stradali
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
P.le Porta Pia, 1
00185 ROMA

e, p.c. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Gabinetto del Sig. Ministro
P.le Porta Pia, 1
00185 ROMA

Oggetto: Convenzione Ricognitiva del 23 marzo 2010 - Verbale di intesa sottoscritto in data 28/10/2011 con la Società Concessioni Autostradali Venete - CAV S.p.A.

Con la presente si trasmette il Verbale di intesa indicato in oggetto.

Nel rimanere in attesa del Decreto di approvazione della Convenzione ricognitiva sottoscritta in data 23 marzo 2010 con la Società Concessioni Autostradali Venete - CAV S.p.A., si porgono i più cordiali saluti

L'Amministratore Unico
Pietro Ciucci

All.ti: c.s.d.



PROTOCOLLO D'INTESA

Il dott. Pietro Ciucci, in qualità di Amministratore Unico di ANAS S.p.A.,
con sede in Roma, Via Monzambano 10,

e

l'avv. Alfredo Biagini, in qualità di Presidente di Concessioni Autostradali
Venete - CAV S.p.A., con sede in Marghera (VE), Via Bottenigo 64/A,

premesso

- che in data 30 gennaio 2009 ANAS S.p.A. e CAV S.p.A. hanno sottoscritto la convenzione, approvata con Decreto Interministeriale n. 81 del 4 febbraio 2009, avente ad oggetto la gestione del passante Autostradale di Mestre e 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;
- che in data 23 marzo 2010 ANAS S.p.A. e CAV S.p.A. hanno sottoscritto la Convenzione Ricognitiva preordinata a regolare i rapporti relativi alla gestione della Autostrada A4 – tratta Padova-Venezia, della Tangenziale di Mestre A57 e del Passante Autostradale di Mestre, in virtù di quanto previsto dall'art. 2, comma 290, della Legge 244/2007;
- che in sede di approvazione del riferito atto convenzionale è stato acquisito dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti parere del Consiglio di Stato, reso nell'adunanza della prima sezione del 23 marzo 2011, in ordine alla legittimità di talune clausole inserite nella Convenzione Ricognitiva, nonché in relazione alle modalità di approvazione della Convenzione stessa. Detto consesso ha stabilito che l'approvazione non possa che intervenire con le medesime

AB



modalità seguite per l'approvazione della convenzione sottoscritta in data 30 gennaio 2009;

- che, pertanto, allo scopo di approvare la Convenzione di che trattasi, deve essere adottato il Decreto interministeriale da parte del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti e del Ministero dell'Economia e Finanze;
- che, in sede di adozione del riferito Decreto, è stata rappresentata l'esigenza di inserire nella Convenzione talune clausole, al fine di omogeneizzare il testo contrattuale con quelli che regolano i rapporti tra ANAS S.p.A. ed altre Società che gestiscono infrastrutture autostradali;
- che la Convenzione Ricognitiva prevede, in ossequio alle disposizioni di cui all'art. 2, comma 290, della Legge 244/2007, che la CAV S.p.A. è tenuta a farsi carico degli oneri sostenuti direttamente da ANAS S.p.A. per la realizzazione del Passante di Mestre, a tal fine prescrivendo l'obbligo di CAV S.p.A. di rimborsare il debito entro il 31.12.2011, termine attualmente fissato con nota del Presidente dell'ANAS n. 0176817 del 17.12.2010;
- che la medesima Convenzione prescrive, all'art. 11.7, la revisione del Piano Economico Finanziario successivamente al perfezionamento, da parte di CAV S.p.A., del contratto di finanziamento che la CAV S.p.A. stessa dovrà sottoscrivere al fine di reperire le risorse finanziarie necessarie per il rimborso del debito ad ANAS S.p.A.;
- che, allo stato, i tempi necessari per la riformulazione della Convenzione Ricognitiva con l'inserimento delle clausole ritenute utili e necessarie ai fini di omogeneizzare il testo convenzionale con quello che regola il rapporto tra la stessa ANAS S.p.A. ed altri gestori

AB



autostradali sarebbero incompatibili con l'esigenza di espletare le procedure preordinate alla individuazione degli istituti con cui CAV S.p.A. dovrà perfezionare il contratto di finanziamento per l'acquisizione delle risorse necessarie per il rimborso del debito ad Anas S.p.A., attualmente previsto entro il termine del 31.12.2011 e che potrà essere ulteriormente prorogato per tener conto dei tempi necessari per lo svolgimento della procedura relativa all'acquisizione dei necessari finanziamenti;

- che, peraltro, talune clausole impongono, per essere correttamente introdotte, che sia perfezionato il contratto di finanziamento e che sia revisionato il Piano Economico Finanziario, anche ai fini di un suo adeguamento;
- che le clausole che dovranno essere recepite risultano quelle di cui all'Allegato "A" al presente Protocollo d'Intesa.

Tutto ciò premesso e considerato

i sottoscritti dott. Pietro Ciucci e avv. Alfredo Biagini, nelle rispettive qualità,
convengono

- 1) Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente atto.
- 2) CAV S.p.A., preso atto dell'esigenza di inserire nell'atto convenzionale volto a regolare i rapporti per la gestione della Autostrada A4 – tratta Padova-Venezia, della Tangenziale di Mestre A57 e del Passante Autostradale di Mestre, le clausole di cui all'Allegato "A" al presente Protocollo d'Intesa, si impegna irrevocabilmente ad accettare che, in sede di revisione del Piano Economico Finanziario, che sarà effettuata una volta perfezionato il contratto di finanziamento per l'acquisizione

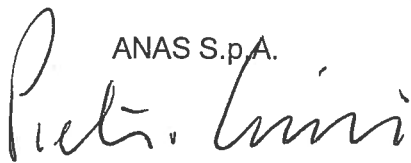
AB

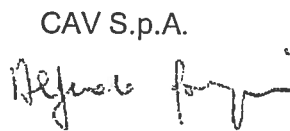


delle risorse necessarie per l'estinzione del debito nei confronti di ANAS S.p.A., sia sottoscritto un atto convenzionale che contenga le riferite clausole.

- 3) CAV S.p.A. ribadisce, pertanto, l'impegno a nulla eccepire che in sede di atto negoziale connesso alla revisione del Piano Economico Finanziario siano inserite le clausole di cui al menzionato Allegato "A" del presente atto.

Roma, 28 ottobre 2011

ANAS S.p.A.


CAV S.p.A.


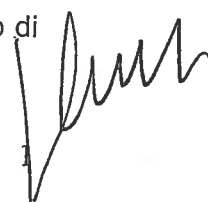
ALLEGATO "A"

al Protocollo d'Intesa tra ANAS S.p.A. e CAV S.p.A. relativo alla gestione della Autostrada A4 – tratta Padova-Venezia, del Passante di Mestre e della Tangenziale di Mestre A57.

ELENCO DELLE CLAUSOLE DA INTRODURRE NELL'ATTO DA SOTTOSCRIVERE ALL'ESITO DELLA REVISIONE DEL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO ("PEF")

- 1) "Accantonare annualmente nel passivo dello Stato patrimoniale del Bilancio, nel fondo rischi ed oneri, gli importi corrispondenti ai benefici finanziari conseguenti all'eventuale mancata o ritardata realizzazione dei nuovi investimenti di cui all'art. 2 della presente Convenzione rispetto alle previsioni temporali indicate nel Piano economico finanziario."
- 2) "Provvedere all'accatastamento delle casermette per il servizio di Polizia Stradale al Demanio dello Stato, tra i beni del Patrimonio indisponibile."
- 3) "Trasmettere il Catasto Stradale Informatizzato anche al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti."
- 4) "Nel caso in cui l'utilizzo della sede stradale e delle sue pertinenze sia effettuato da un ente locale per la realizzazione di opere di pubblica utilità, lo stesso sarà soggetto al pagamento di oneri agevolati e non in misura uguale a quella richiesta per altri soggetti o enti privati."
- 5) "Farsi rilasciare:
 - dal progettista o dai progettisti incaricati dalla progettazione, una polizza di responsabilità civile professionale entro i termini, nelle forme e con le modalità previste dall'art. 111 del D.Lgs. n. 163/2006 e dal relativo regolamento di attuazione (art. 115 del DPR 207/2010);
 - dall'esecutore dei lavori, una polizza di assicurazione per danni diretti ed indiretti nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di

15



collaudo provvisorio.

Il massimale ed il limite di tale polizza saranno commisurati al valore di contratto e la relativa prestazione di garanzia prevederà quale coassicurato insieme al Concessionario anche il Concedente.”.

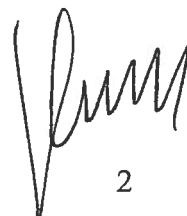
- 6) Qualora in sede di sottoscrizione del contratto di finanziamento, dovesse verificarsi uno scostamento del costo del debito riportato nel piano economico-finanziario allegato alla Convenzione, si procederà all'aggiornamento del relativo piano economico-finanziario al fine di rideterminare l'equilibrio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

Il riallineamento del costo del debito (k_d), qualora determinato da un incremento del K_d rispetto al valore previsto nel piano economico-finanziario allegato alla presente Convenzione, sarà definito in ragione del minore tra i seguenti valori:

- a) differenza tra il Tasso Finanziariamente Equivalente (TFE) del finanziamento indicato nel piano economico finanziario (PEF) allegato alla presente Convenzione, calcolato alla data di sottoscrizione del relativo contratto di finanziamento e il TFE del finanziamento indicato nel PEF allegato alla presente Convenzione. Nel caso in cui tale differenza risulti negativa, il valore considerato è pari a zero;
- b) la differenza del costo del debito riportato nel PEF allegato alla presente Convenzione e il costo del debito relativo al contratto di finanziamento sottoscritto.

Nel caso in cui il riallineamento del costo del debito sia determinato da una riduzione del k_d rispetto al valore previsto nel PEF allegato alla presente Convenzione, la variazione del k_d 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 TFE è calcolato sulla base della curva dei tassi BTP Benchmark rilevati dalla pagina “0#ITBMK=FIX” del circuito Reuters, secondo la metodologia di seguito descritta.



2

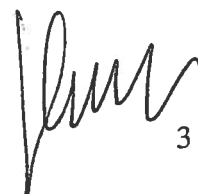
CALCOLO DEL TASSO FINANZIARIAMENTE EQUIVALENTE ("TFE")

Il Tasso Finanziariamente Equivalente ("TFE") indica il tasso di mercato di un'operazione finanziaria teorica avente le medesime caratteristiche del Finanziamento previsto nel piano economico-finanziario della Convenzione (il "Finanziamento") in termini di modalità e periodicità di rimborso del capitale e di corresponsione degli interessi.

La procedura di rilevazione del TFE si articola nei seguenti passaggi:

1. Calcolo della durata finanziariamente equivalente del Finanziamento ("DFE"), inteso come il valore espresso in anni entro cui si verifica il rientro del capitale e delle cedole, tenendo conto anche dei flussi di erogazione.
2. Rilevazione del rendimento del BTP benchmark, rilevato alle ore 15:00 alla pagina Reuters "0#ITBMK=FIX", con durata finanziaria immediatamente precedente la DFE.
3. Rilevazione del rendimento del BTP benchmark, rilevato alle ore 15:00 alla pagina Reuters "0#ITBMK=FIX" con durata finanziaria immediatamente successiva alla DFE.
4. Calcolo del tasso di rendimento, di un BTP teorico avente una durata finanziaria corrispondente alla DFE del Finanziamento mediante interpolazione lineare dei rendimenti rilevati secondo i punti 2. e 3. che precedono. Tale rendimento corrisponde all'approssimazione del Tasso Finanziariamente Equivalente (TFE) rispetto alla curva dei BTP.
5. Nel caso in cui la DFE risulti uguale o superiore alla durata finanziaria massima del BTP benchmark si procederà al calcolo del tasso di rendimento di cui al precedente punto 4. mediante estrapolazione lineare dei rendimenti (i) del BTP benchmark, rilevato alle ore 15:00 alla pagina Reuters "0#ITBMK=FIX", di durata finanziaria massima, e (ii) del BTP benchmark, rilevato alle ore 15:00 alla pagina Reuters "0#ITBMK=FIX", di durata finanziaria immediatamente precedente.

Nel caso in cui, successivamente e in condizioni di mercato più favorevoli, il concessionario proceda al rifinanziamento del debito previsto nel PEF vigente, il riallineamento del costo del debito indicato nel PEF vigente sarà determinato in


3

AB

ragione di un valore pari alla differenza, solo se positiva, tra il costo del debito applicato nel PEF vigente e il costo del debito rifinanziato.

Il rendimento dei mezzi propri (k_e), 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 previsti dal presente articolo.

In sede di aggiornamento e di 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 suddetto tramite corrispondente rideterminazione del saldo delle poste figurative.

I costi della progettazione definitiva rimangono a carico del concessionario in caso di mancata approvazione del progetto definitivo in sede di conferenza dei servizi, in conformità all'art. 7.3 della Delibera CIPE n. 39/2007.”.

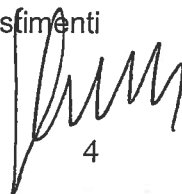
- 7) “Il recupero degli importi relativi ad investimenti programmati e non realizzati avviene in ragione del principio di neutralità economica del Concessionario, in modo tale che questi non tragga benefici economico finanziari dalla mancata o ritardata realizzazione degli investimenti in beni reversibili.

L'importo da recuperare può essere incrementato, anche successivamente, da ulteriori oneri a titolo sanzionatorio nel caso gli investimenti non realizzati siano attribuibili a responsabilità del Concessionario.

Nel caso di mancata o ritardata realizzazione degli investimenti previsti nel PEF attribuibile a responsabilità del concessionario, troverà applicazione il successivo art. 22.

Gli investimenti non realizzati nel periodo precedente possono essere riprogrammati dal Concessionario di intesa con il Concedente, salvo diversa determinazione di quest'ultimo, e vengono remunerati come nuovi investimenti, secondo le modalità specificate dalla citata direttiva CIPE n. 39 del 15 giugno 2007. In ogni caso, in funzione della realizzazione dei lavori, gli investimenti

AB



4

dovranno essere remunerati esclusivamente dopo la loro realizzazione, ai sensi della Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007.”.

- 8) “Relativamente alle nuove opere di cui all' Art. 2, disciplinate ai sensi della Delibera CIPE n. 39 del 15 Giugno 2007, il Concessionario si impegna ad accantonare annualmente nel passivo dello Stato Patrimoniale, nel fondo rischi ed oneri, l'importo relativo al beneficio finanziario conseguente alla loro eventuale mancata o ritardata esecuzione, rispetto alle previsioni temporali riportate nel PEF, secondo quanto riportato nell'Allegato B della presente Convenzione. Tali riserve dovranno essere utilizzate per la realizzazione di opere reversibili di completamento dell' autostrada in concessione ovvero in diminuzione del valore di subentro. L'individuazione di dette opere avverrà in sede di revisione del PEF.”.

Dejaco fgy

Pietro Lanni



Anas SpA Società con Socio Unico
Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P. IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461
Fax 06 4456224 - 06 4454956 - 06 4454948 - 06 44700852

L'Amministratore Unico

PROT. RIS. n°.....09
Roma.....14. 11. 2011

Spett.le
CAV S.p.A.
Via Bottenigo 64/A
30175 Marghera (VE)
c.a. Avv. Alfredo Biagini

Oggetto: Protocollo di Intesa del 28 ottobre 2011.

Con riferimento al verbale in oggetto si richiede di confermare quanto segue:

“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”.

CAV si impegna altresì a comunicare gli impegni assunti nel Protocollo di Intesa in oggetto in sede di selezione delle banche per l'acquisizione del previsto finanziamento.

In attesa di ricevere copia della presente lettera sottoscritta per accordo e accettazione si inviano cordiali saluti.

Pietro Ciucci
Pietro Ciucci

Per accordo e accettazione

CAV S.p.A.

Il Presidente

Avv. Alfredo Biagini

Alfredo Biagini



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato A
Tariffe di pedaggio

TARIFFE DI PEDAGGIO

ANNO 2015

A4 PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE	
CLASSE	TARIFFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,09435
B	0,09670
3	0,11795
4	0,18768
5	0,22489

A4 TRATTO PADOVA EST – MIRANO/DOLO (SISTEMA CHIUSO)	
CLASSE	TARIFFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,04433
B	0,04544
3	0,05227
4	0,08637
5	0,10456

A4 TANGENZIALE DI MESTRE (SISTEMA APERTO)	
CLASSE	TARIFFE UNITARIE CHILOMETRICHE
A	0,04598
B	0,04718
3	0,05425
4	0,08960
5	0,10846

N.B.: Tariffe unitarie chilometriche in vigore dall'1/01/2015 in applicazione del Decreto n. 588 del 31/12/2014 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. 11259 del 31/12/2014).

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.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato B

Determinazione della congrua remunerazione del capitale
investito e dei parametri X e K,
Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007

ALLEGATO B - Determinazione della congrua remunerazione del capitale investito e dei parametri X e K, di cui alla Delibera CIPE n. 39/2007.

La congrua remunerazione del capitale investito utilizzata per determinare il fattore X e K della formula del price cap disciplinata all'art. 15 della Convenzione Ricognitiva, è stata calcolata applicando le più consuete prassi di mercato tenendo anche conto della metodologia contenuta nella Delibera CIPE n. 39/2007 e di quanto indicato e previsto nella Delibera CIPE n.27/2013. Sulla base delle citate Delibere, il tasso riconosciuto di remunerazione del capitale investito, definito secondo la metodologia del costo medio ponderato e considerato al lordo delle imposte, è pari a:

$$r = g * \frac{r_d * (1 - t_{ires})}{1 - t_e} + (1 - g) * \frac{r_e}{1 - t_e} \quad (1)$$

dove

r_e è il tasso nominale di rendimento ammesso del capitale proprio;

r_d è il tasso di rendimento ammesso sul capitale di debito;

g è il tasso di leva finanziaria, determinato con riferimento a indebitamento netto e patrimonio netto del gestore all'anno base;

t_{ires} è l'aliquota di imposta sul reddito delle società;

t_e è l'aliquota fiscale equivalente sul reddito del gestore che tiene conto delle diverse basi imponibili dell'imposta sui redditi e dell'imposta regionale sulle attività produttive.

Ai fini della determinazione del TCR sono state seguite le disposizioni contenute nella Delibera CIPE n. 27 del 21 marzo 2013, ed in particolare:

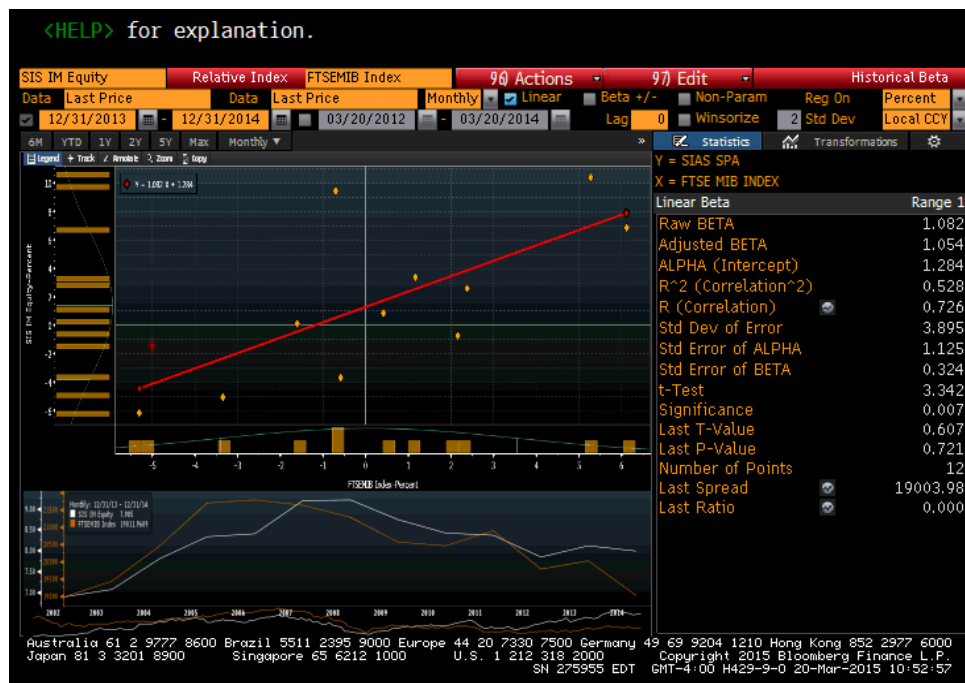
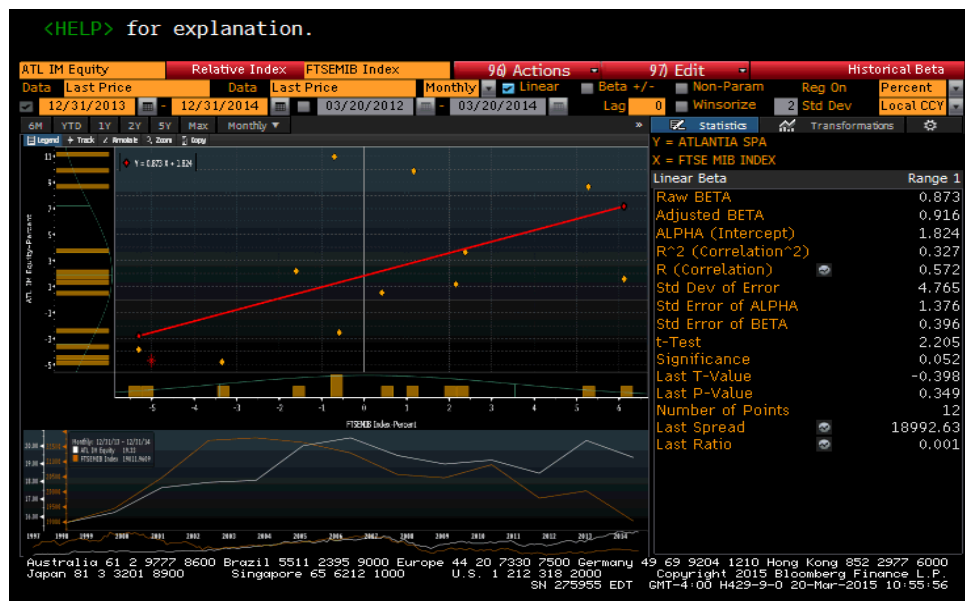
1. Il tasso delle attività prive di rischio (risk free rate) è stato determinato come media dei rendimenti del BTP decennale registrati nel periodo 01.06.2014 – 31.05.2015 (fonte Bloomberg). Si riporta, di seguito, la rilevazione effettuata attraverso il portale Bloomberg.

GBTPGR10		↑ 2.135	+ .008	2.135 / 2.129	
At	17:06	Op 2.116	Hi 2.204	Lo 2.009	Prev 2.127
GBTPGR10 Index		90 Export to Excel		Page 1/6	Historical Price Table
Italy Generic Govt 10Y Yield				High	3.021 on 06/04/14
Range	05/30/2014 - 05/29/2015	Period	Daily	Low	1.128 on 03/12/15
Market	Mid Yield	Currency	EUR	Average	2.098
View	Price Table			Net Chg	-1.115 -37.63%
Date	Mid Yield	Date	Mid Yield	Date	Mid Yield
Fr 05/29/15	1.848	Fr 05/08/15	1.676	Fr 04/17/15	1.478
Th 05/28/15	1.866	Th 05/07/15	1.775	Th 04/16/15	1.379
We 05/27/15	1.858	We 05/06/15	1.917	We 04/15/15	1.263
Tu 05/26/15	1.938	Tu 05/05/15	1.807	Tu 04/14/15	1.310
Mo 05/25/15	1.856	Mo 05/04/15	1.533	Mo 04/13/15	1.285
Fr 05/22/15	1.857	Fr 05/01/15	1.496	Fr 04/10/15	1.266
Th 05/21/15	1.843	Th 04/30/15	1.499	Th 04/09/15	1.301
We 05/20/15	1.864	We 04/29/15	1.507	We 04/08/15	1.248
Tu 05/19/15	1.807	Tu 04/28/15	1.379	Tu 04/07/15	1.241
Mo 05/18/15	1.892	Mo 04/27/15	1.359	Mo 04/06/15	1.301
Fr 05/15/15	1.771	Fr 04/24/15	1.443	Fr 04/03/15	1.301
Th 05/14/15	1.856	Th 04/23/15	1.407	Th 04/02/15	1.301
We 05/13/15	1.892	We 04/22/15	1.392	We 04/01/15	1.279
Tu 05/12/15	1.849	Tu 04/21/15	1.452	Tu 03/31/15	1.242
Mo 05/11/15	1.768	Mo 04/20/15	1.485	Mo 03/30/15	1.311

2. Il premio per il rischio di mercato è stato assunto pari al 4%, in linea con le disposizioni contenute nella Delibera CIPE n. 38/2007;

3. Il coefficiente beta è stato determinato prendendo come riferimento:

- ✓ la media a un anno (31.12.2013 – 31.12.2014) del beta levered delle società quotate comparabili, quali Atlantia e SIAS (fonte Bloomberg);
- ✓ i valori di capitalizzazione di borsa e posizione finanziaria netta dei comparables al 31.12.2014 (con riferimento a SIAS, come valore della PFN è stato assunto quello al 30.06.2014 in quanto il valore al 31.12.2014 non risulta ad oggi disponibile) (fonte Bloomberg). Si riporta, di seguito, la rilevazione effettuata attraverso il portale Bloomberg.



4. Il costo del debito è stato determinato secondo quanto indicato nella Delibera CIPE n. 38/2007, adottando una componente di premio al debito pari al 2%, che è stata sommata al risk free rate di cui sopra;

5. L'incidenza dei mezzi propri e dei mezzi di terzi sul totale delle fonti sono state determinate alla luce dei dati di bilancio di CAV al 31.12.2014, ed in particolare:

- ✓ Patrimonio netto: € 74.144.682;
- ✓ PFN: € 347.570.099 (pari alla differenza tra il totale dei debiti finanziari di € 414.663.164 e le disponibilità liquide di € 67.093.065);

6. L'incidenza del costo del personale sul capitale investito è stato determinato sulla base:

- ✓ dei costi del personale di cui alla voce B.9 del Conto Economico al 31.12.2014;
- ✓ del totale delle immobilizzazioni indicate nel bilancio di CAV al 31.12.2014 ed utilizzate ai fini della determinazione del Capitale investito ex Delibera CIPE 39/2007 (€ 790.665.714).

Determinazione del WACC lordo

Remunerazione dell'equity		Note
Rendimento risk free	2,10%	(1)
Premio rischio di mercato	4,00%	(2)
Beta Levered	2,749	(3)
Remunerazione dell'equity	13,09%	
E/(D+E)	17,58%	(4)
Incidenza remunerazione equity su WACC	2,30%	
Remunerazione del debito		
Kd	4,098%	(5)
Tax shield	-1,13%	
Remunerazione del debito netta	2,97%	
D/(D+E)	82,42%	
Incidenza remunerazione del debito netta su WACC	2,45%	
WACC Netto	4,75%	
Incidenza media costi del personale su capitale investito	2,27%	
Aliquota IRES	27,50%	
Aliquota IRAP	3,90%	
Tax rate medio (IRES e IRAP)	32,24%	(6)
WACC lordo	7,01%	

(1) Media dei rendimenti del BTP decennale benchmark riferita al periodo 1 Giugno 2014 - 31 Maggio 2015

(2) Delibera CIPE n. 38/2007

(3) Determinato in conformità alla Delibera CIPE 23 marzo 2013

(4) Struttura finanziaria CAV al 31 dicembre 2014

(5) Rendimento risk free + 200 bps

(6) Calcolo in conformità alla Delibera CIPE 23 marzo 2013

Calcolo dei fattori X e K

	Investimenti remunerati	Tariffe Base ex Cipe (€)			Variazioni % tariffarie base ex Cipe		Poste figurative (€/1.000)		Tariffe di Piano rettificate (€)		Variazioni % tariffarie	
Anno		Leggeri	Pesanti	Media	Var. % su anno base	Var. % su anno	Di periodo	Cumulate	Leggeri	Pesanti	Var. % a tariffa base	Var. % su anno prec.
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>		<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>m</i>
2014												
2015	42.493.556	0,06023	0,11271	0,08647	0,00%	0,00%	- 585	212.903	0,06023	0,11271	0,00%	0,00%
2016	4.905.244	0,11248	0,21047	0,16148	86,74%	86,74%	1.028	228.858	0,06135	0,11460	1,84%	1,84%
2017	5.400.000	0,16567	0,31000	0,23784	175,04%	47,29%	1.249	246.153	0,06226	0,11653	3,36%	1,49%
2018	3.558.949	0,21994	0,41156	0,31575	265,14%	32,76%	2.387	265.798	0,06297	0,11798	4,53%	1,14%
2019	200.000	0,05405	0,10113	0,07759	-10,27%	-75,43%	466	284.900	0,06362	0,11928	5,62%	1,04%
2020	200.000	0,05313	0,09941	0,07627	-11,80%	-1,70%	- 3.920	300.955	0,06451	0,12115	7,09%	1,40%
2021	200.000	0,05232	0,09790	0,07511	-13,14%	-1,52%	- 7.180	314.876	0,06492	0,12215	7,78%	0,64%
2022	200.000	0,05077	0,09501	0,07289	-15,71%	-2,96%	- 12.449	324.503	0,06534	0,12315	8,48%	0,64%
2023	200.000	0,04760	0,08906	0,06833	-20,98%	-6,26%	- 22.149	325.106	0,06576	0,12415	9,17%	0,64%
2024	200.000	0,04694	0,08783	0,06738	-22,08%	-1,39%	- 25.413	322.488	0,06619	0,12516	9,88%	0,64%
2025	200.000	0,04360	0,08158	0,06259	-27,62%	-7,11%	- 36.811	308.287	0,06677	0,12646	10,85%	0,89%
2026	200.000	0,04304	0,08054	0,06179	-28,55%	-1,28%	- 40.252	289.650	0,06724	0,12755	11,64%	0,70%
2027	200.000	0,04125	0,07719	0,05922	-31,51%	-4,15%	- 47.011	262.947	0,06768	0,12858	12,36%	0,85%
2028	200.000	0,03896	0,07291	0,05593	-35,32%	-5,55%	- 55.356	226.028	0,06811	0,12962	13,08%	0,65%
2029	200.000	0,03753	0,07023	0,05388	-37,69%	-3,67%	- 61.423	180.452	0,06855	0,13067	13,81%	0,65%
2030	200.000	0,03853	0,07210	0,05532	-36,03%	2,66%	- 60.578	132.525	0,06900	0,13172	14,55%	0,85%
2031	200.000	0,03523	0,06591	0,05057	-41,52%	-8,58%	- 72.348	69.469	0,06944	0,13278	15,29%	0,65%
2032	200.000	0,03531	0,06607	0,05069	-41,38%	0,23%	- 74.340	-	0,06989	0,13385	16,03%	0,65%

Calcolo fattore X

	2014	Periodo regolatorio 2015 - 2019				
		2015	2016	2017	2018	2019
Inflazione		0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
Tariffa media ponderata						
Leggeri		0,06023	0,06046	0,06047	0,06027	0,06001
Pesanti		0,11271	0,11294	0,11318	0,11292	0,11251
Leggeri Classe A Passante		0,09435	0,09438	0,09440	0,09443	0,09445
Pesanti Classe B Passante		0,09670	0,09673	0,09675	0,09678	0,09681
Pesanti Classe 3 Passante		0,11795	0,11798	0,11801	0,11805	0,11808
Pesanti Classe 4 Passante		0,18768	0,18773	0,18778	0,18783	0,18788
Pesanti Classe 5 Passante		0,22489	0,22495	0,22501	0,22507	0,22513
Leggeri Classe A Chiuso		0,04433	0,04434	0,04435	0,04437	0,04438
Pesanti Classe B Chiuso		0,04544	0,04545	0,04546	0,04548	0,04549
Pesanti Classe 3 Chiuso		0,05227	0,05228	0,05230	0,05231	0,05233
Pesanti Classe 4 Chiuso		0,08637	0,08639	0,08642	0,08644	0,08646
Pesanti Classe 5 Chiuso		0,10456	0,10459	0,10462	0,10465	0,10467
Leggeri Classe A Barriera		0,04598	0,04599	0,04601	0,04602	0,04603
Pesanti Classe B Barriera		0,04718	0,04719	0,04721	0,04722	0,04723
Pesanti Classe 3 Barriera		0,05425	0,05426	0,05428	0,05429	0,05431
Pesanti Classe 4 Barriera		0,08960	0,08962	0,08965	0,08967	0,08970
Pesanti Classe 5 Barriera		0,10846	0,10849	0,10852	0,10855	0,10858
Δ%		0,00%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
Inflazione		0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
α		70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
Fattore X			-0,55%	-0,67%	-0,76%	-0,84%
Fattore K			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Conguaglio tariffa per variazione Tax Rate						
βΔq						
Volumi di traffico		Cons.				
Veicoli leggeri		1.260.887	1.279.959	1.296.228	1.302.608	1.307.584
Veicoli pesanti		410.186	415.572	423.945	426.380	427.071
Leggeri Classe A Passante		383.092	394.262	399.110	395.175	389.199
Pesanti Classe B Passante		58.019	58.975	59.754	58.906	57.609
Pesanti Classe 3 Passante		10.355	10.536	10.794	10.760	10.636
Pesanti Classe 4 Passante		9.048	9.206	9.431	9.401	9.293
Pesanti Classe 5 Passante		84.874	86.362	88.470	88.191	87.179
Leggeri Classe A Chiuso		337.344	341.485	345.684	345.638	344.775
Pesanti Classe B Chiuso		43.691	44.106	44.689	44.403	43.879
Pesanti Classe 3 Chiuso		7.165	7.269	7.447	7.475	7.458
Pesanti Classe 4 Chiuso		5.388	5.466	5.600	5.621	5.608
Pesanti Classe 5 Chiuso		48.796	49.505	50.713	50.907	50.789
Leggeri Classe A Barriera		540.451	544.211	551.434	561.794	573.611
Pesanti Classe B Barriera		67.368	67.837	68.799	70.091	71.483
Pesanti Classe 3 Barriera		10.244	10.356	10.619	10.942	11.284
Pesanti Classe 4 Barriera		6.466	6.537	6.703	6.904	7.116
Pesanti Classe 5 Barriera		58.773	59.417	60.927	62.780	64.736
Δ%						
Leggeri		0,00%	1,51%	1,27%	0,49%	0,38%
Pesanti		0,00%	1,31%	2,01%	0,57%	0,16%
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO	0,0	122.182	124.314	126.358	126.649	126.514
Investimenti materiali cumulati						
Investimenti immateriali cumulati	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553
Fondo ammortamento beni materiali						
Fondo ammortamento beni immateriali	-	218.815	-	245.910	-	276.158
Sub totale beni materiali	-	-	-	-	-	-
Sub totale beni immateriali	1.042.739	1.015.643	985.395	949.600	914.139	871.315
Contributi in conto capitale (cumulati)	-	283.654	-	283.654	-	283.654
0						
Capitale Investito Netto Regolatorio	759.085	731.989	701.741	665.946	630.485	587.681
WACC Lordo	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
Costi di remunerazione del capitale investito		53221	51322	49201	46691	44205
Ammortamento regolatorio dei beni materiali						
Ammortamento regolatorio dei beni immateriali		27.096	30.248	35.795	35.461	42.824
Costi di rimborso del capitale investito		27.096	30.248	35.795	35.461	42.824
Costi operativi al netto dei ricavi accessori						
Costi per il personale [Rigo 2.6 + Rigo 2.12 + Rigo 2.15]		19.474	19.634	19.830	20.053	20.301
Costi di manutenzione e rinnovi [Rigo 2.7]		10.890	8.267	8.350	13.901	8.548
Canoni di concessione [Rigo 2.10]		3.013	3.064	3.113	3.120	3.117
Altri costi operativi [Rigo 2.8 + Rigo 2.9 + Rigo 2.11.3 + Rigo 2.13 + Rigo 2.14 + Rigo 2.16 + Rigo 2.17]		12.054	12.153	12.274	12.412	12.566
Proventi da subconcessioni ed attività collaterali [Rigo 2.2]	-	7.141	-	7.200	-	7.445
Acquisti di materie prime e beni di consumo		543	547	553	559	566
Totale costi operativi al netto dei ricavi accessori		38.833	36.485	36.848	42.691	37.663
COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE [B+C+D+E]		119.150	118.035	121.845	124.843	124.682
Calcolo della remunerazione non corrisposta [Saldo delle poste figurative]						
Poste figurative [Differenza tra costi ammessi e ricavi netti da pedaggio]	-	3.032	-	4.513	-	1.833
Saldo delle poste figurative	199.500	210.456	218.932	229.769	244.072	259.352
VA DEL TOTALE COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE NEL PERIODO I						1.372.138
VA RICAVI NETTI DA PEDAGGIO NEL PERIODO DI CONCESSIONE						1.372.138
Differenza	-	0,0				
VA delle poste figurative	-	0,0				

Periodo regulatorio 2020 -2024					Periodo regulatorio 2025 -2029					Periodo regulatorio 2030 -2032		
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%
0,05396	0,06035	0,06074	0,06113	0,06152	0,06207	0,06251	0,06291	0,06332	0,06372	0,06414	0,06465	0,06497
0,11281	0,11355	0,11448	0,11540	0,11634	0,11755	0,11857	0,11952	0,12049	0,12146	0,12244	0,12343	0,12442
0,09448	0,09507	0,09566	0,09625	0,09685	0,09745	0,09806	0,09867	0,09928	0,09990	0,10052	0,10115	0,10178
0,09683	0,09743	0,09804	0,09865	0,09926	0,09988	0,10050	0,10113	0,10176	0,10239	0,10303	0,10367	0,10431
0,11811	0,11885	0,11958	0,12033	0,12108	0,12183	0,12259	0,12335	0,12412	0,12489	0,12567	0,12645	0,12724
0,18794	0,18910	0,19028	0,19146	0,19266	0,19385	0,19506	0,19627	0,19749	0,19872	0,19996	0,20120	0,20246
0,22620	0,22660	0,22801	0,22943	0,23085	0,23229	0,23373	0,23519	0,23665	0,23812	0,23960	0,24109	0,24259
0,04439	0,04467	0,04494	0,04522	0,04551	0,04579	0,04607	0,04636	0,04665	0,04694	0,04723	0,04752	0,04782
0,04650	0,04678	0,04707	0,04736	0,04764	0,04793	0,04823	0,04852	0,04882	0,04911	0,04941	0,04971	0,04999
0,05234	0,05267	0,05299	0,05332	0,05366	0,05399	0,05433	0,05466	0,05500	0,05535	0,05569	0,05604	0,05638
0,08649	0,08703	0,08757	0,08811	0,08866	0,08921	0,08977	0,09032	0,09089	0,09145	0,09202	0,09259	0,09317
0,10470	0,10525	0,10581	0,10637	0,10693	0,10750	0,10807	0,10864	0,10921	0,10979	0,11037	0,11095	0,11153
0,04604	0,04633	0,04662	0,04691	0,04720	0,04749	0,04779	0,04809	0,04838	0,04869	0,04899	0,04929	0,04960
0,04724	0,04754	0,04783	0,04813	0,04843	0,04873	0,04904	0,04934	0,04965	0,04996	0,05027	0,05058	0,05089
0,05432	0,05466	0,05500	0,05534	0,05568	0,05603	0,05638	0,05673	0,05709	0,05744	0,05780	0,05816	0,05852
0,08972	0,09028	0,09084	0,09141	0,09198	0,09255	0,09312	0,09370	0,09429	0,09487	0,09546	0,09606	0,09665
0,10861	0,10928	0,10996	0,11065	0,11134	0,11203	0,11273	0,11343	0,11413	0,11484	0,11556	0,11628	0,11700
0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
-0,91%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.324.139	1.339.368	1.355.934	1.372.116	1.388.437	1.423.911	1.442.051	1.465.577	1.489.049	1.482.579	1.496.196	1.509.933	1.523.766
434.370	442.896	451.369	459.953	468.600	483.107	492.465	500.384	508.439	516.626	524.947	533.413	542.018
392.466	397.606	402.622	407.803	413.051	428.407	435.380	439.888	444.398	448.942	453.529	458.163	462.844
57.389	58.804	59.631	60.469	61.320	63.370	64.396	65.121	65.853	66.594	67.342	68.100	68.866
10.823	11.090	11.354	11.622	11.894	12.401	12.719	12.979	13.245	13.517	13.794	14.076	14.365
9.467	9.690	9.921	10.156	10.392	10.835	11.113	11.341	11.573	11.810	12.052	12.299	12.551
88.711	90.889	92.065	95.280	97.490	101.645	104.248	106.385	108.565	110.790	113.080	115.377	117.741
348.572	353.058	357.601	362.203	366.864	380.503	386.696	390.701	394.706	398.742	402.816	406.932	411.089
44.265	44.887	45.518	46.158	46.807	48.372	49.156	49.708	50.267	50.833	51.404	51.982	52.567
7.603	7.791	7.976	8.165	8.356	8.712	8.935	9.118	9.305	9.486	9.690	9.889	10.091
5.718	5.859	5.996	6.140	6.294	6.551	6.719	6.857	6.997	7.141	7.287	7.436	7.589
51.781	53.058	54.322	55.603	56.905	59.331	60.850	62.098	63.370	64.669	65.994	67.346	68.726
583.111	589.403	595.711	602.109	608.522	615.000	619.975	624.988	629.945	634.896	639.890	644.838	649.833
72.628	73.489	74.373	75.280	76.151	76.984	77.675	78.372	79.072	79.774	80.478	81.188	81.900
11.591	11.852	12.109	12.368	12.630	12.882	13.118	13.356	13.599	13.845	14.095	14.349	14.607
7.308	7.473	7.635	7.799	7.964	8.123	8.271	8.422	8.575	8.730	8.888	9.048	9.211
66.465	67.395	68.467	70.955	72.468	73.902	75.255	76.626	78.017	79.429	80.863	82.322	83.803
1,27%	1,20%	1,19%	1,19%	1,19%	2,55%	1,27%	0,94%	0,93%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%
1,71%	1,96%	1,91%	1,90%	1,89%	3,08%	1,93%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%
128.315	131.155	134.027	136.957	139.943	146.169	148.527	151.378	154.275	157.226	160.235	163.305	166.435
1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435.397	480.556	525.715	570.874	616.033	661.191	706.350	751.508	796.666	841.823	886.978	932.127	977.899
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826.156	780.997	735.838	690.679	645.521	600.362	555.203	510.045	464.887	419.730	374.575	329.426	283.654
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542.502	497.343	452.184	407.025	361.867	316.708	271.549	226.391	181.233	136.076	90.921	45.772	0
7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
41203	38036	34870	31704	28538	25371	22205	19039	15873	12707	9541	6375	3209
46.159	46.159	46.159	46.159	46.159	46.159	46.159	46.158	46.158	46.157	46.155	46.149	46.772
46.159	46.159	46.159	46.159	46.159	46.159	46.159	46.158	46.158	46.157	46.155	46.149	46.772
20.673	20.949	21.128	21.411	21.698	21.989	22.284	22.582	22.885	23.192	23.502	23.817	24.136
8.662	11.562	12.476	9.015	12.033	9.258	12.472	11.828	9.636	9.765	16.847	11.325	14.823
3.160	3.229	3.297	3.368	3.438	3.565	3.645	3.714	3.783	3.854	3.926	4.000	4.075
12.734	12.905	13.077	13.253	13.430	13.610	13.793	13.977	14.165	14.355	14.547	14.742	14.939
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.644	7.646	7.748	7.862	7.967	8.064	8.172	8.281	8.392	8.506	8.619	8.734	8.851
574	581	589	597	605	613	621	630	638	647	655	664	673
38.159	41.490	42.821	39.792	43.249	40.972	44.644	44.460	42.715	43.307	50.860	46.814	49.796
124.521	124.675	122.890	116.655	116.946	111.502	112.007	108.647	103.746	101.171	105.555	97.337	98.777
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.794	6.480	11.177	20.301	22.997	33.667	36.519	42.731	50.529	56.055	54.680	65.968	67.659
273.742	286.465	295.361	295.768	293.508	280.420	263.561	239.309	205.559	163.916	120.729	63.226	0

Calcolo fattore k

2014	Periodo regolatorio 2015 - 2019				
	t	t	t	t	t
	2015	2016	2017	2018	2019
Inflazione	0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
Tariffa media ponderata					
Leggeri	0,06023	0,06046	0,06047	0,06027	0,06001
Pesanti	0,11271	0,11294	0,11318	0,11292	0,11251
Leggeri Classe A Passante	0,09435	0,09438	0,09440	0,09443	0,09445
Pesanti Classe B Passante	0,09670	0,09673	0,09675	0,09678	0,09681
Pesanti Classe 3 Passante	0,11795	0,11798	0,11801	0,11805	0,11808
Pesanti Classe 4 Passante	0,18768	0,18773	0,18778	0,18783	0,18788
Pesanti Classe 5 Passante	0,22489	0,22495	0,22501	0,22507	0,22513
Leggeri Classe A Chiuso	0,04433	0,04434	0,04435	0,04437	0,04438
Pesanti Classe B Chiuso	0,04544	0,04545	0,04546	0,04548	0,04549
Pesanti Classe 3 Chiuso	0,05227	0,05228	0,05230	0,05231	0,05233
Pesanti Classe 4 Chiuso	0,08637	0,08639	0,08642	0,08644	0,08645
Pesanti Classe 5 Chiuso	0,10456	0,10459	0,10462	0,10465	0,10467
Leggeri Classe A Barriera	0,04598	0,04599	0,04601	0,04602	0,04603
Pesanti Classe B Barriera	0,04718	0,04719	0,04721	0,04722	0,04723
Pesanti Classe 3 Barriera	0,05425	0,05426	0,05428	0,05429	0,05431
Pesanti Classe 4 Barriera	0,08960	0,08962	0,08965	0,08967	0,08970
Pesanti Classe 5 Barriera	0,10846	0,10849	0,10852	0,10855	0,10858
Δ%	0,00%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
Inflazione	0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
α	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
Fattore X	0,00%	-0,55%	-0,67%	-0,76%	-0,84%
Fattore K	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Recupero tariffario		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Conguaglio tariffa per variazione Tax Rate					
Δq					
Tariffe media ponderata incrementata					
Leggeri	0,06023	0,06135	0,06226	0,06297	0,06362
Pesanti	0,11271	0,11460	0,11653	0,11798	0,11928
Leggeri Classe A Passante	0,09435	0,09576	0,09720	0,09866	0,10014
Pesanti Classe B Passante	0,09670	0,09815	0,09962	0,10111	0,10263
Pesanti Classe 3 Passante	0,11795	0,11972	0,12151	0,12334	0,12518
Pesanti Classe 4 Passante	0,18768	0,19049	0,19335	0,19625	0,19919
Pesanti Classe 5 Passante	0,22489	0,22826	0,23168	0,23516	0,23868
Leggeri Classe A Chiuso	0,04433	0,04499	0,04567	0,04635	0,04705
Pesanti Classe B Chiuso	0,04544	0,04612	0,04681	0,04751	0,04823
Pesanti Classe 3 Chiuso	0,05227	0,05305	0,05385	0,05466	0,05548
Pesanti Classe 4 Chiuso	0,08637	0,08766	0,08898	0,09031	0,09167
Pesanti Classe 5 Chiuso	0,10456	0,10613	0,10772	0,10933	0,11097
Leggeri Classe A Barriera	0,04598	0,04667	0,04737	0,04808	0,04880
Pesanti Classe B Barriera	0,04718	0,04789	0,04861	0,04933	0,05007
Pesanti Classe 3 Barriera	0,05425	0,05506	0,05589	0,05673	0,05758
Pesanti Classe 4 Barriera	0,08960	0,09094	0,09231	0,09369	0,09510
Pesanti Classe 5 Barriera	0,10846	0,11009	0,11174	0,11341	0,11511
Δ%		1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Inflazione	0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
α	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
Fattore X	0,00%	-0,55%	-0,67%	-0,76%	-0,84%
Fattore K		1,47%	1,47%	1,47%	1,47%
Recupero tariffario	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Conguaglio tariffa per variazione Tax Rate					
Δq					
Volumi di traffico					
Veicoli leggeri	1.260.887	1.279.959	1.296.228	1.302.608	1.307.584
Veicoli pesanti	410.186	415.572	423.945	426.380	427.071
Leggeri Classe A Passante	383.092	394.262	399.110	395.175	389.199
Pesanti Classe B Passante	58.019	58.975	59.754	58.906	57.609
Pesanti Classe 3 Passante	10.355	10.536	10.794	10.760	10.636
Pesanti Classe 4 Passante	9.048	9.206	9.431	9.401	9.293
Pesanti Classe 5 Passante	84.874	86.362	88.470	88.191	87.179
Leggeri Classe A Chiuso	337.344	341.485	345.684	345.638	344.775
Pesanti Classe B Chiuso	43.691	44.106	44.689	44.403	43.879
Pesanti Classe 3 Chiuso	7.165	7.269	7.447	7.475	7.458
Pesanti Classe 4 Chiuso	5.388	5.466	5.600	5.621	5.608
Pesanti Classe 5 Chiuso	48.796	49.505	50.713	50.907	50.789
Leggeri Classe A Barriera	540.451	544.211	551.434	561.794	573.611
Pesanti Classe B Barriera	67.368	67.837	68.799	70.091	71.483
Pesanti Classe 3 Barriera	10.244	10.356	10.619	10.942	11.284
Pesanti Classe 4 Barriera	6.466	6.637	6.703	6.904	7.116
Pesanti Classe 5 Barriera	58.773	59.417	60.927	62.780	64.736
Δ%					
Leggeri	0,00%	1,51%	1,27%	0,49%	0,38%
Pesanti	0,00%	1,31%	2,01%	0,57%	0,16%
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO BASE	122.182	124.314	126.368	126.649	126.514
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO INCREMENTATI	122.182	126.143	130.105	132.324	134.126
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO INCREMENTALI	-	1.829	3.747	5.674	7.614
Investimenti materiali cumulati					
Investimenti immateriali cumulati	69.450	74.356	79.756	83.315	83.515
Fondo ammortamento beni materiali					
Fondo ammortamento beni immateriali	0	2.447	6.842	11.527	16.475
Sub totale beni materiali	0	-	-	-	-
Sub totale beni immateriali	0	67.003	67.514	68.229	68.840
Contributi in conto capitale (cumulati)					
Capitale Investito Netto Regolatorio	0	67.003	67.514	68.229	68.840
WACC Lordo	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
Costi di remunerazione del capitale investito	-	4.698	4.734	4.784	4.686
Ammortamento regolatorio dei beni materiali					
Ammortamento regolatorio dei beni immateriali	2.447	4.395	4.685	4.948	5.043
Costi di rimborso del capitale investito	2.447	4.395	4.685	4.948	5.043
Variazioni ai fini regolatori					
Costi per il personale [Rigo 2.6 + Rigo 2.12 + Rigo 2.15]					
Costi di manutenzione e rinnovi [Rigo 2.7]					
Canoni di concessione [Rigo 2.10]	-	44	90	136	183
Altri costi operativi [Rigo 2.8 + Rigo 2.9 + Rigo 2.11.3 + Rigo 2.13 + Rigo 2.14 + Rigo 2.16 + Rigo 2.17]					
Proventi da subconcessioni ed attività collaterali [Rigo 2.2]					
Totale costi operativi al netto dei ricavi accessori	-	44	90	136	183
COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE [B+C+D+E]	2.447	9.138	9.609	9.888	9.912
Calcolo della remunerazione non corrisposta [Saldo delle poste figurative]					
Poste figurative [Differenza tra costi ammessi e ricavi netti da pedaggio]	2.447	7.307	5.762	4.194	2.299
Saldo delle poste figurative	2.447	9.925	16.384	21.726	25.548
VA DEL TOTALE COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE NEL PER	79.546				
VA RICAVI NETTI DA PEDAGGIO NEL PERIODO DI CONCESSIONE	79.546				
Differenza	0,0				
VA delle poste figurative	0,0				

Período regulatório 2020 -2024					Período regulatório 2025 -2029					Período regulatório 2030 -2033		
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%
0,05996	0,06025	0,06074	0,06112	0,06152	0,06207	0,06251	0,06291	0,06332	0,06372	0,06414	0,06455	0,06497
0,11261	0,11355	0,11442	0,11540	0,11624	0,11755	0,11857	0,11952	0,12049	0,12146	0,12244	0,12342	0,12442
0,09442	0,09507	0,09566	0,09625	0,09685	0,09745	0,09806	0,09867	0,09922	0,09990	0,10052	0,10115	0,10172
0,09623	0,09743	0,09804	0,09865	0,09926	0,09982	0,10050	0,10112	0,10176	0,10239	0,10303	0,10367	0,10431
0,11011	0,11025	0,11952	0,12032	0,12102	0,12123	0,12259	0,12325	0,12412	0,12489	0,12567	0,12645	0,12724
0,12794	0,10310	0,19022	0,19146	0,19266	0,19235	0,19506	0,19627	0,19749	0,19872	0,19996	0,20120	0,20246
0,22520	0,22660	0,23201	0,23942	0,23025	0,23239	0,23372	0,23519	0,23665	0,23812	0,23960	0,24109	0,24259
0,04429	0,04467	0,04494	0,04522	0,04551	0,04579	0,04607	0,04636	0,04665	0,04694	0,04723	0,04752	0,04782
0,04550	0,04572	0,04607	0,04636	0,04664	0,04693	0,04723	0,04752	0,04782	0,04811	0,04841	0,04871	0,04902
0,05234	0,05267	0,05299	0,05332	0,05366	0,05399	0,05432	0,05466	0,05500	0,05535	0,05569	0,05604	0,05638
0,05649	0,05702	0,05757	0,05811	0,05866	0,05921	0,05977	0,06032	0,06089	0,06145	0,06202	0,06259	0,06317
0,10470	0,10525	0,10601	0,10667	0,10723	0,10800	0,10867	0,10925	0,11002	0,11071	0,11140	0,11209	0,11279
0,04604	0,04632	0,04662	0,04691	0,04720	0,04748	0,04779	0,04809	0,04832	0,04869	0,04899	0,04929	0,04960
0,04724	0,04754	0,04782	0,04812	0,04842	0,04872	0,04904	0,04934	0,04965	0,04996	0,05027	0,05058	0,05089
0,05432	0,05466	0,05500	0,05534	0,05569	0,05603	0,05638	0,05672	0,05709	0,05744	0,05780	0,05816	0,05852
0,05972	0,05992	0,06024	0,06141	0,06192	0,06255	0,06312	0,06370	0,06429	0,06487	0,06546	0,06606	0,06665
0,10561	0,10922	0,10996	0,11065	0,11124	0,11202	0,11272	0,11342	0,11412	0,11484	0,11556	0,11622	0,11700
0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%
70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,06451	0,06492	0,06524	0,06576	0,06619	0,06677	0,06724	0,06762	0,06811	0,06855	0,06900	0,06944	0,06989
0,12115	0,12215	0,12315	0,12415	0,12516	0,12646	0,12755	0,12855	0,12962	0,13067	0,13172	0,13272	0,13325
0,10164	0,10227	0,10291	0,10355	0,10419	0,10454	0,10549	0,10635	0,10681	0,10747	0,10814	0,10881	0,10949
0,10417	0,10482	0,10547	0,10612	0,10677	0,10745	0,10812	0,10879	0,10947	0,11015	0,11082	0,11152	0,11222
0,12706	0,12725	0,12865	0,12945	0,13025	0,13106	0,13182	0,13270	0,13292	0,13435	0,13519	0,13602	0,13682
0,20212	0,20244	0,20470	0,20597	0,20726	0,20854	0,20984	0,21115	0,21246	0,21272	0,21511	0,21645	0,21780
0,24226	0,24377	0,24529	0,24681	0,24825	0,24989	0,25146	0,25201	0,25452	0,25617	0,25776	0,25927	0,26082
0,04775	0,04805	0,04825	0,04865	0,04895	0,04926	0,04956	0,04987	0,05012	0,05050	0,05081	0,05112	0,05144
0,04095	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092	0,04092
0,05621	0,05666	0,05701	0,05737	0,05772	0,05808	0,05844	0,05881	0,05917	0,05954	0,05991	0,06028	0,06066
0,09204	0,09262	0,09320	0,09378	0,09436	0,09494	0,09552	0,09610	0,09668	0,09726	0,09784	0,09842	0,09900
0,11264	0,11324	0,11404	0,11475	0,11547	0,11612	0,11691	0,11762	0,11837	0,11910	0,11984	0,12059	0,12134
0,04952	0,04954	0,05015	0,05046	0,05072	0,05109	0,05141	0,05172	0,05205	0,05232	0,05270	0,05302	0,05336
0,05082	0,05114	0,05146	0,05178	0,05210	0,05242	0,05275	0,05308	0,05341	0,05374	0,05408	0,05441	0,05475
0,05244	0,05280	0,05317	0,05354	0,05391	0,05428	0,05466	0,05503	0,05541	0,05578	0,05615	0,05652	0,05689
0,05652	0,05712	0,05772	0,05832	0,05892	0,05952	0,06012	0,06072	0,06132	0,06192	0,06252	0,06312	0,06372
0,11624	0,11756	0,11820	0,11902	0,11977	0,12052	0,12127	0,12202	0,12278	0,12354	0,12431	0,12509	0,12586
1,50%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%	1,24%
70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%	-0,21%
1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.234.139	1.239.960	1.255.934	1.272.116	1.288.407	1.402.911	1.442.051	1.455.577	1.489.049	1.492.579	1.496.196	1.509.933	1.523.766
424.370	442.296	451.269	459.952	462.650	482.107	492.455	500.284	502.429	516.626	524.947	532.412	542.012
392.456	397.506	402.622	407.593	412.051	422.407	425.320	429.282	444.382	442.942	452.529	452.162	462.244
57.929	58.204	59.621	60.469	61.320	62.370	64.296	65.121	65.252	66.594	67.242	68.100	68.266
10.223	11.090	11.254	11.622	11.394	12.481	12.719	12.979	12.245	12.517	12.794	14.076	14.265
9.457	9.690	9.921	10.155	10.392	10.225	11.112	11.241	11.572	11.210	12.852	12.299	12.551
32.711	30.299	32.865	35.260	37.490	10.1445	10.4242	106.285	102.565	110.790	112.860	115.377	117.741
248.572	252.058	257.601	262.202	266.264	280.502	286.696	290.701	294.706	298.742	402.216	406.922	411.009
44.265	44.227	45.512	46.152	46.207	42.372	49.156	49.702	50.267	50.232	51.404	51.922	52.567
7.602	7.791	7.976	8.165	8.256	8.212	8.925	9.112	9.205	9.496	9.690	9.829	10.091
5.710	5.259	5.992	6.140	6.224	6.551	6.719	6.257	6.997	7.141	7.227	7.426	7.529
51.721	52.052	54.222	55.602	56.905	59.221	60.250	62.092	62.370	64.669	65.994	67.346	68.726
592.111	599.402	595.711	602.109	602.522	615.000	619.975	624.922	629.945	634.296	639.250	644.222	649.232
72.622	73.499	74.272	75.260	76.151	76.924	77.675	78.272	79.072	79.774	80.472	81.122	81.900
11.591	11.252	12.109	12.362	12.620	12.282	12.112	12.256	12.599	12.245	14.095	14.349	14.607
7.302	7.472	7.625	7.799	7.964	8.122	8.271	8.422	8.575	8.730	8.882	9.042	9.211
66.495	67.995	69.467	70.955	72.462	73.902	75.255	76.626	78.017	79.429	80.862	82.322	83.802
1,27%	1,20%	1,19%	1,19%	1,19%	2,55%	1,27%	0,94%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%
1,71%	1,56%	1,91%	1,90%	1,29%	2,02%	1,92%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%
122.315	121.155	124.827	126.957	129.342	145.169	142.527	151.272	154.275	157.226	160.225	162.285	166.425
122.829	141.895	144.124	147.325	150.548	156.171	159.722	162.258	165.966	169.141	172.272	175.621	179.842
9.224	9.929	10.157	10.229	10.685	11.881	11.256	11.422	11.691	11.915	12.142	12.376	12.612
22.715	22.915	24.115	24.215	24.515	24.715	24.915	25.115	25.315	25.515	25.715	25.915	26.115
- 26.526 -	- 21.522 -	- 26.496 -	- 41.440 -	- 46.269 -	- 51.222 -	- 56.197 -	- 61.100 -	- 66.000 -	- 70.907 -	- 75.226 -	- 80.242 -	- 26.115
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57.179	52.287	47.619	42.275	32.146	32.427	22.712	24.815	19.214	14.6			



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato C

Scadenze delle sub-concessioni delle aree di servizio

Scadenza delle sub-concessioni delle Aree di servizio.

Area di servizio	Sub-concessionaria	Scadenza
Arino Est	Eni SpA	31/12/25
Arino Ovest	Eni SpA	31/12/25
Marghera Est	TotalErg SpA	31/12/15
Marghera Ovest	Eni SpA	31/12/25



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato D

Piano economico-finanziario e piano finanziario regolatorio

Nota illustrativa al Piano Economico Finanziario

INDICE

Introduzione	7
1. DATI GENERALI	8
1.1 Durata del Piano	9
1.2 Inflazione di piano	9
1.3 Investimenti	9
1.4 Piano delle manutenzioni	10
1.5 Previsioni di Traffico	12
1.6 Tariffe	13
1.7 Finanziamenti, disponibilità finanziarie e relativa Copertura finanziaria dei nuovi investimenti	14
1.8 Ipotesi fiscali	15
1.9 Politica dei dividendi	15
1.10 Tasso di Congrua Remunerazione	15
1.11 Sostenibilità del Piano	18
2. COMMENTI ALLE VOCI DELLE TABELLE DEL PIANO FINANZIARIO MODELLO D.I. 125/1997 (DICOTER)	19
TABELLA 2 – CONTO ECONOMICO	20
Voce 2.1. Proventi da pedaggi	20
Voce 2.2. Proventi netti da subconcessioni e attività collaterali	20
Voce 2.3. Altri proventi	20
Voce 2.6.4 Costo del personale	20
Voce 2.7. Costi di manutenzione e rinnovi	20
Voce 2.9. Prestazione di servizi	20
Voce 2.10. Canoni di concessione	21
Voce 2.11.1. Acquisti di materie e beni di consumo	21
Voce 2.16. Prestazioni di servizi	21
Voce 2.17. Altri costi amministrativi e generali	21
Voci 2.19. e 2.20. Fondo rinnovi – utilizzo/accantonamento	21
Voce 2.24. Ammortamento finanziario	21
Voce 2.26. Ammortamento tecnico beni non reversibili	21
Voce 2.27. Ammortamento immobilizzazioni immateriali	22
Voce 2.30. Oneri finanziari su prestiti consolidati	22
Voce 2.33. Costi dei nuovi finanziamenti a medio-lungo termine	22
Voce 2.41. Imposte sul reddito di esercizio	22
TABELLA 3 – CONTO DEGLI INVESTIMENTI	23

Voce 3.9. Immobilizzazioni tecniche non reversibili	23
Voce 3.10. Fondo ammortamento tecnico beni non reversibili.....	23
Voce 3.12. Immobilizzazioni immateriali nette	23
Voce 3.13. Immobilizzazioni finanziarie	23
Voce 3.14. Capitale circolante netto operativo.....	23
Voce 3.15. Altri impieghi netti correnti	23
TABELLA 4 – CONTO DEI FINANZIAMENTI	24
Voce 4.1. Capitale sociale.....	24
Voce 4.2. Riserve e utili/perdite a nuovo.....	24
Voce 4.3. Utili/perdite di esercizio	24
Voce 4.6. Fondo rinnovo beni reversibili	24
Voce 4.7. Fondo trattamento fine rapporto	24
Voce 4.14. Prestiti a contrarre	24
Voce 4.15. Saldo posizione finanziaria a breve	24
3. ALLEGATI	25
3.1 Piano finanziario modello D.I. 125/1997 (DICOTER).....	26
3.1.1. Tabella 1 - Conto Finanziario	26
3.1.1.1. Nota esplicativa: Quota TFR maturata nell'esercizio	27
3.1.1.2. Nota esplicativa: Variazione capitale circolante netto operativo	27
3.1.1.3. Nota esplicativa: Accensione nuovi prestiti a medio lungo termine	27
3.1.1.4. Nota esplicativa: Rimborso nuovi prestiti a medio lungo termine.....	27
3.1.1.6. Nota esplicativa: Saldi altri flussi gestione operativa	27
3.1.2. Tabella 2 – Conto Economico	28
3.1.2.2. Nota esplicativa: Provanti netti da subconcessioni e attività collaterali.....	28
3.1.2.3. Nota esplicativa: Altri proventi.....	28
3.1.2.4. Nota esplicativa: Costi dei nuovi finanziamenti a medio lungo termine	29
3.1.2.5. Nota esplicativa: Ammortamenti immobilizzazioni immateriali	29
3.1.2.6. Nota esplicativa: Oneri finanziari su prestiti consolidati.....	29
3.1.2.7. Nota esplicativa: Imposte IRES e IRAP	29
3.1.3. Tabella 3 - Conto degli investimenti	30
3.1.3.2. Nota esplicativa: Immobilizzazioni immateriali nette	30
3.1.3.3. Nota esplicativa: Capitale circolante netto operativo	30
3.1.3.4. Nota esplicativa: Altri impieghi correnti.....	30
3.1.4. Tabella 4 – Conto dei Finanziamenti	31
3.1.4.2. Nota esplicativa: Prestiti da contrarre a medio lungo termine	31
3.1.5. Tabella 5 – Conto del Fabbisogno	32
3.1.5.2. Nota esplicativa: Investimenti in immobilizzazioni materiali ed immateriali	32
3.1.5.3. Nota esplicativa:Rimborso debiti in scadenza + FCG e ANAS.....	32

3.1.5.4.	Nota esplicativa: Saldi altri fabbisogni	32
3.1.5.5.	Nota esplicativa: Finanziamenti a medio lungo termine	32
3.2.	Piano Finanziario Regolatorio	33
3.2.1	Tabella 1 – Determinazione del Beta Levered	33
3.2.2	Tabella 2 - Determinazione del WACC lordo.....	34
3.2.3	Tabella 3 – Volumi di traffico.....	35
3.2.4	Tabella 4 – Tariffe.....	38
3.2.5	Tabella 5 – Parametri tariffari.....	40
3.2.6	Tabella 6 – Ricavi	41
3.2.7	Tabella 7 – Isopedaggio.....	42
3.2.8	Tabella 8 – Calcolo dei fattori X e K.....	46
3.2.9	Tabella 9 – Calcolo fattore X.....	47
3.2.10	Tabella 10 – Calcolo fattore K.....	49
3.2.11	Tabella 11 – Piano Finanziario Regolatorio.....	51
4.	ALTRI ALLEGATI	53
4.1	Sintesi	54
4.2	Piano degli investimenti	55
4.3	Cronoprogramma.....	66
4.4	Capitale investito netto iniziale	67
4.5	Margine Operativo Lordo	68
4.6	Piano delle manutenzioni.....	69
4.7	Indici di sostenibilità.....	72
4.8	Scadenza delle sub-concessioni delle Aree di Servizio.....	73
4.9	Studio di traffico.....	74

Introduzione

Il Piano Economico Finanziario (di seguito il “Piano”) e la presente nota illustrativa sono riferiti alla intera situazione aziendale reddituale e patrimoniale esistente ed includono gli importi relativi alla rete autostradale gestita dalla società concessionaria Concessioni Autostradali Venete SpA (“CAV SpA” o “Società”)

Nella redazione del Piano si è tenuto conto:

- della Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007, che detta criteri in materia di regolazione economica del settore autostradale;
- della Delibera CIPE n. 27 del 21 marzo 2013, che ha integrato la precedente Delibera definendo le modalità ed i criteri per gli aggiornamenti quinquennali dei piani economico finanziari; in conformità con tale Delibera è stato sviluppato il Piano regolatorio tenendo conto della componente inflattiva sia dei costi che dei ricavi.

Il Piano include le:

- tabelle redatte secondo il modello D.l. 125/1997 (DICOTER), sviluppate a moneta costante;
- tabelle del Piano Finanziario Regolatorio in linea con le delibere sopra citate.

1.DATI GENERALI

1.1 Durata del Piano

Il Piano assume come anno base di riferimento l'esercizio 2014, di cui recepisce le risultanze di bilancio e, tenendo conto delle previsioni dei costi e ricavi dell'esercizio 2015 e successivi, si sviluppa sino al 31 dicembre 2032.

1.2 Inflazione di piano

Per quanto riguarda l'andamento inflattivo da tenere in considerazione per l'aggiornamento annuale del Piano sono state prese a riferimento le ultime stime effettuate dal Fondo Monetario Internazionale ("FMI") per un periodo temporale che si riferisce agli anni 2016-2019. Per gli anni successivi, gli algoritmi del PEF tengono in considerazione un ulteriore valore, diverso da quello utilizzato per l'ultimo anno (2019).

Shaded cells indicate IMF staff estimates												
Country	Subject Descriptor	Units	Scale	Country/Series-specific Notes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Italy	Inflation, average consumer prices	Percent change			1,283	0,217	0,002	0,822	1,000	1,120	1,240	1,340

Fonte: Fondo Monetario Internazionale (FMI)

Il parametro inflattivo è stato utilizzato per indicizzare:

- le Tariffe unitarie da pedaggio, indicizzate a partire dall'anno 2016 considerando come anno base il 2015.
- i Costi operativi;
- i Ricavi da sub-concessione;

	2016	2017	2018	2019	2020-2032
Tasso di Inflazione	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%	1,34%

1.3 Investimenti

Si prevede di mantenere inalterato l'impegno di € 279.360.000, importo delle somme destinate ad investimenti per l'intero periodo convenzionale 2009-2032. Nel periodo regolatorio 2010-2014 sono già stati realizzati investimenti per un ammontare complessivo pari a € 220.202.252. La parte non ancora realizzata degli investimenti, pari a € 59.157.748, è stata rimodulata. Tali ultimi interventi sono illustrati in maniera dettagliata nell'Allegato 4.2.

Non sono stati previsti e inseriti nel presente piano economico finanziario nuovi investimenti rispetto al precedente piano per ciò che riguarda i beni reversibili, inclusi nel calcolo del fattore K. Per ciò che riguarda i beni non reversibili, non inclusi nel calcolo dell'adeguamento tariffario, sono stati considerati nuovi investimenti in immobilizzazioni tecniche per un ammontare pari a € 4.133.977 e in software per un ammontare pari a € 2.034.043.

1.4 Piano delle manutenzioni

Si riassumono di seguito le attività manutentive programmate che vengono suddivise in:

- Manutenzioni annuali: si tratta di quegli interventi manutentivi per le quali è previsto un'azione continuativa per tutti gli anni del periodo convenzionale;
- Manutenzioni cicliche: si tratta di interventi che non necessitano di azioni continuative annuali ma che devono essere programmati intervenendo ciclicamente per mantenere adeguati standard di sicurezza.

Complessivamente l'ammontare degli interventi manutentivi previsti (annuali e ciclici) per l'intero periodo di convenzione ammonta a € 223.950.614 con un incremento di € 2.980.614 rispetto all'importo previsto nella convenzione ricognitiva del 23.03.2010 (Cfr. Allegato 4.6).

Dal 2015 a fine concessione sono previsti interventi per complessivi € 179.362.226.

Manutenzione annuali

Per le manutenzioni annuali l'importo complessivo per il periodo 2015 – 2032 è pari a € 101.214.130.

Manutenzione cicliche

Per le manutenzioni cicliche l'importo complessivo è pari a € 78.148.096.

Si riassumono di seguito le categorie di intervento ed i relativi importi.

Pavimentazioni

Si è previsto di intervenire sui circa 2.000.000 di metri quadrati di superficie stradale per il rifacimento del tappeto di usura con cicli di nove anni, assicurando nell'intero periodo convenzionale il rifacimento completo del tappeto per n. 2 interventi.

Si è previsto che le manutenzioni mantengano le attuali caratteristiche tecniche 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.

Il costo medio unitario stimato per l'esecuzione del tappeto di usura è di € 9,50/mq.

Durante la realizzazione del tappeto di usura si è previsto inoltre di eseguire anche interventi di risanamento profondo sui tratti maggiormente trafficati della rete in concessione su una superficie complessiva stimata di circa 460.000 mq al costo unitario di € 35,0/mq

L'importo complessivo per il periodo 2015-2032 è pari a € 48.045.256.

Opere d'arte

A partire dal 2016 si è indicato a questo titolo un importo costante di € 600.000/anno con il quale si provvederà, ciclicamente, al rifacimento dei giunti di dilatazione, al risanamento delle opere d'arte in calcestruzzo e alla verniciatura dei manufatti in acciaio.

A tale importo va aggiunto quello previsto per l'anno 2015 pari a € 340.000.

Importo complessivo previsto per il periodo 2015-2032: € 10.540.000.

Sicurezza

A partire dal 2016 si è indicato un importo costante di € 80.000/anno con il quale si provvederà, ciclicamente, al rinnovo della segnaletica verticale, della recinzione autostradale e alla manutenzione delle barriere fonoassorbenti.

A tale importo va aggiunto quello previsto per l'anno 2015 pari a € 1.257.639.

Importo complessivo previsto per il periodo 2015-2032: € 2.617.639.

Esazione Pedaggi

A partire dal 2016 si è indicato un importo costante di € 15.000/anno con il quale si provvederà, ciclicamente, ad interventi di riordino e rifacimento degli impianti di esazioni presente nelle sette stazioni autostradali gestite.

A tale importo va aggiunto quello previsto per l'anno 2015 pari a € 206.000.

Importo complessivo previsto per il periodo 2015-2032: € 461.000.

Edifici

Per l'anno 2015 sono stati previsti interventi per € 295.201.

A partire dal 2016 si è indicato un importo costante di € 200.000/anno per la realizzazione di interventi di manutenzione sugli edifici direzionali, logistici e di stazione della Società.

Importo complessivo previsto per il periodo 2015-2032: € 3.695.201.

Impianti, forniture, manutenzioni varie

A partire dal 2016 e fino al 2029 si è indicato un importo costante di € 540.000/anno; dal 2030 al 2032 si è indicato un importo costante di € 1.600.000/anno. Detti importi sono da destinarsi al rifacimento ed all'aggiornamento degli impianti tecnologici, di controllo, del traffico, di illuminazione, informatici, ecc, nonché alle forniture per manutenzione ed alle altre attività manutentive previste a questo titolo.

Ai suddetti importi va aggiunto quello previsto per l'anno 2015 pari a € 429.000.

Importo complessivo previsto per il periodo 2015-2032: € 12.789.000

1.5 Previsioni di Traffico

L'andamento evolutivo del traffico è stato elaborato sulla base delle previsioni fornite da una società esterna specializzata nel settore che ha predisposto un apposito studio del traffico (Allegato 4.9).

Volumi di traffico Passante (%)								Volumi di traffico Closed System (%)						
Anno	Var % leggeri	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B Var%	VKM Pesanti Classe 3 Var%	VKM Pesanti Classe 4 Var%	VKM Pesanti Classe 5 Var%	Var % totale	Var % leggeri	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B Var%	VKM Pesanti Classe 3 Var%	VKM Pesanti Classe 4 Var%	VKM Pesanti Classe 5 Var%	Var % totale
<i>a</i>	<i>c</i>	<i>e</i>					<i>g</i>	<i>c</i>	<i>e</i>					<i>g</i>
2014														
2015	0.00%	2.92%	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	-	-	-	-	0.00%
2016	2.92%	1.72%	1.65%	1.75%	1.75%	1.75%	2.56%	1.23%	1.24%	0.95%	1.45%	1.45%	1.45%	1.23%
2017	1.23%	2.04%	1.32%	2.44%	2.44%	2.44%	1.47%	1.23%	1.98%	1.32%	2.44%	2.44%	2.44%	1.41%
2018	-0.99%	-0.71%	-1.42%	-0.32%	-0.32%	-0.32%	-0.90%	-0.01%	-0.04%	-0.64%	0.38%	0.38%	0.38%	-0.02%
2019	-1.51%	-1.52%	-2.20%	-1.15%	-1.15%	-1.15%	-1.51%	-0.25%	-0.62%	-1.18%	-0.23%	-0.23%	-0.23%	-0.34%
2020	0.84%	1.37%	0.66%	1.76%	1.76%	1.76%	1.00%	1.10%	1.51%	0.88%	1.95%	1.95%	1.95%	1.20%
2021	1.29%	2.10%	1.41%	2.47%	2.47%	2.47%	1.53%	1.29%	2.04%	1.41%	2.47%	2.47%	2.47%	1.47%
2022	1.29%	2.05%	1.41%	2.38%	2.38%	2.38%	1.51%	1.29%	1.99%	1.41%	2.38%	2.38%	2.38%	1.46%
2023	1.29%	2.03%	1.41%	2.36%	2.36%	2.36%	1.51%	1.29%	1.98%	1.41%	2.36%	2.36%	2.36%	1.45%
2024	1.29%	2.02%	1.41%	2.34%	2.34%	2.34%	1.51%	1.29%	1.97%	1.41%	2.34%	2.34%	2.34%	1.45%
2025	3.72%	3.95%	3.34%	4.26%	4.26%	4.26%	3.79%	3.72%	3.90%	3.34%	4.26%	4.26%	4.26%	3.76%
2026	1.63%	2.24%	1.62%	2.56%	2.56%	2.56%	1.82%	1.63%	2.19%	1.62%	2.56%	2.56%	2.56%	1.77%
2027	1.04%	1.74%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.25%	1.04%	1.69%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.20%
2028	1.03%	1.74%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.25%	1.03%	1.69%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.19%
2029	1.02%	1.74%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.25%	1.02%	1.69%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.19%
2030	1.02%	1.75%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.25%	1.02%	1.69%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.19%
2031	1.02%	1.75%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.25%	1.02%	1.70%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.19%
2032	1.02%	1.75%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.25%	1.02%	1.70%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.19%

Transiti Barriers (%)								Volumi di traffico Barriers (%)						
Anno	Var % leggeri	Var % pesanti	Transiti Pesanti Classe B Var%	Transiti Pesanti Classe 3 Var%	Transiti Pesanti Classe 4 Var%	Transiti Pesanti Classe 5 Var%	Var % totale	Var % leggeri	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B Var%	VKM Pesanti Classe 3 Var%	VKM Pesanti Classe 4 Var%	VKM Pesanti Classe 5 Var%	Var % totale
<i>a</i>	<i>c</i>	<i>e</i>					<i>g</i>	<i>c</i>	<i>e</i>					<i>g</i>
2014														
2015	0.00%	0.00%	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	-	-	-	-	0.00%
2016	0.70%	0.91%	0.70%	1.10%	1.10%	1.10%	0.74%	0.70%	0.91%	0.70%	1.10%	1.10%	1.10%	0.74%
2017	1.23%	1.91%	1.32%	2.44%	2.44%	2.44%	1.37%	1.33%	2.01%	1.42%	2.54%	2.54%	2.54%	1.47%
2018	1.78%	2.39%	1.78%	2.94%	2.90%	2.94%	1.91%	1.88%	2.50%	1.88%	3.05%	3.00%	3.04%	2.01%
2019	2.01%	2.49%	1.89%	3.03%	2.97%	3.02%	2.11%	2.10%	2.59%	1.99%	3.12%	3.06%	3.12%	2.21%
2020	1.56%	2.10%	1.50%	2.62%	2.61%	2.62%	1.67%	1.66%	2.20%	1.60%	2.72%	2.71%	2.72%	1.77%
2021	1.29%	1.98%	1.41%	2.47%	2.47%	2.47%	1.43%	1.08%	1.77%	1.20%	2.26%	2.26%	2.26%	1.23%
2022	1.29%	1.94%	1.41%	2.38%	2.38%	2.38%	1.43%	1.07%	1.72%	1.19%	2.16%	2.16%	2.16%	1.21%
2023	1.29%	1.93%	1.41%	2.36%	2.36%	2.36%	1.42%	1.07%	1.71%	1.19%	2.14%	2.14%	2.14%	1.21%
2024	1.29%	1.92%	1.41%	2.34%	2.34%	2.34%	1.42%	1.07%	1.70%	1.18%	2.12%	2.12%	2.12%	1.20%
2025	1.29%	1.81%	1.32%	2.22%	2.22%	2.22%	1.40%	1.06%	1.59%	1.09%	1.99%	1.99%	1.99%	1.18%
2026	1.04%	1.64%	1.12%	2.06%	2.06%	2.06%	1.17%	0.81%	1.41%	0.90%	1.83%	1.83%	1.83%	0.94%
2027	1.04%	1.64%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.17%	0.81%	1.41%	0.90%	1.82%	1.82%	1.82%	0.94%
2028	1.03%	1.64%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.16%	0.79%	1.41%	0.89%	1.82%	1.82%	1.82%	0.93%
2029	1.02%	1.64%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.16%	0.79%	1.40%	0.89%	1.81%	1.81%	1.81%	0.92%
2030	1.02%	1.64%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.16%	0.78%	1.40%	0.88%	1.81%	1.81%	1.81%	0.92%
2031	1.02%	1.65%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.16%	0.78%	1.40%	0.88%	1.80%	1.80%	1.80%	0.92%
2032	1.02%	1.65%	1.12%	2.05%	2.05%	2.05%	1.16%	0.77%	1.40%	0.88%	1.80%	1.80%	1.80%	0.91%

Volumi di traffico Totali (%)

Anno	Var % leggeri	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B Var%	VKM Pesanti Classe 3 Var%	VKM Pesanti Classe 4 Var%	VKM Pesanti Classe 5 Var%	Var % totale
<i>a</i>	<i>c</i>	<i>e</i>					<i>g</i>
2014							
2015	0,00%	0,00%	-	-	-	-	0,00%
2016	1,51%	1,31%	1,09%	1,43%	1,47%	1,48%	1,46%
2017	1,27%	2,01%	1,36%	2,48%	2,47%	2,47%	1,45%
2018	0,49%	0,57%	0,09%	1,10%	0,89%	0,88%	0,51%
2019	0,38%	0,16%	-0,25%	0,69%	0,41%	0,41%	0,33%
2020	1,27%	1,71%	1,10%	2,18%	2,11%	2,11%	1,38%
2021	1,20%	1,96%	1,32%	2,38%	2,40%	2,40%	1,39%
2022	1,19%	1,91%	1,32%	2,30%	2,31%	2,31%	1,37%
2023	1,19%	1,90%	1,32%	2,28%	2,29%	2,29%	1,37%
2024	1,19%	1,89%	1,31%	2,26%	2,27%	2,27%	1,37%
2025	2,55%	3,08%	2,41%	3,39%	3,53%	3,54%	2,69%
2026	1,27%	1,93%	1,33%	2,28%	2,33%	2,33%	1,44%
2027	0,94%	1,61%	1,03%	1,96%	1,98%	1,98%	1,11%
2028	0,93%	1,61%	1,03%	1,96%	1,98%	1,98%	1,10%
2029	0,92%	1,61%	1,03%	1,96%	1,97%	1,97%	1,10%
2030	0,92%	1,61%	1,03%	1,96%	1,97%	1,97%	1,10%
2031	0,92%	1,61%	1,03%	1,96%	1,97%	1,97%	1,10%
2032	0,92%	1,61%	1,02%	1,96%	1,97%	1,97%	1,10%

1.6 Tariffe

Con riferimento alle tariffe di pedaggio si evidenzia quanto segue:

- a) le tariffe di pedaggio di partenza sono quelle in vigore al momento della redazione del Piano, ed applicate dalla Società a partire dal 1 Gennaio 2015.

Nel 2015 la Società ha seguito la Direttiva del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti nella quale si indicava quale obiettivo primario di interesse pubblico l'adozione di ogni misura idonea a consentire il superamento dell'attuale negativa congiuntura economico-finanziaria applicando il metodo *price-cap*, seguendo una variazione tariffaria massima pari all'1,5%. In vista di tale obiettivo, tra le misure da adottare, veniva considerata anche la calmierizzazione degli adeguamenti tariffari per l'anno 2015 stabilendo un tetto di aumento pari all'1,5%. Adeguandosi alla Direttiva la CAV, come tutte le altre società autostradali ha sottoscritto un protocollo di intesa con il Ministro che per l'anno 2015 stabilisce un incremento tariffario in via provvisoria pari all'1,5%.

- b) Poiché i risultasti dello studio di traffico hanno mostrato volumi VKM differenti per le diverse classi veicolari, si è ritenuto più corretto e rappresentativo calcolare i ricavi netti da pedaggio, nelle relative tabelle di calcolo della X e della K, attraverso la sommatoria per ogni singola classe veicolare dei prodotti delle tariffe per i volumi.
- c) Sono stati previsti incrementi tariffari annuali per l'intera durata della concessione non superiori all'1,5% in ragione delle indicazioni del concedente Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Con riferimento alla X e alla K, il Piano prevede uno sviluppo tariffario (-X +K) come di seguito specificato:

- il parametro X nel periodo che va dal 2016 al 2020 assume valore negativo (nel 2016 -0,55%; nel 2017 -0,67%; nel 2018 -0,76%; nel 2019 -0,84%; nel 2020 -0,91%) ed assume valore costante dal 2021 fino al termine della concessione per valore pari a -0,32%.

Tale parametro X è determinato dal valore del capitale investito netto, considerando costante il valore degli investimenti già realizzati, ed il valore attualizzato dei ricavi

previsti, comprensivi dell'adeguamento inflattivo, pari al valore attualizzato dei costi ammessi, scontando gli importi al tasso di congrua remunerazione (WACC) determinato con le modalità definite nel prosieguo.

- il parametro K, pari a 1,47% dal 2016 al 2020, è determinato in via previsionale e rappresenta la variazione percentuale annuale della tariffa determinata ogni anno in modo da consentire la remunerazione degli investimenti realizzati l'anno precedente quello di applicazione, così che il valore attualizzato dei ricavi incrementali previsti fino al termine del periodo di concessione sia pari al valore attualizzato dei maggiori costi ammessi, scontando gli importi al tasso di congrua remunerazione (WACC) previsto per il nuovo periodo regolatorio e definito nel prosieguo.
- al fine di assicurare gradualità all'evoluzione tariffaria relativa alle componenti X e K applicate annualmente, tra i costi ammessi, ai sensi dell'art. 5.4 della Direttiva CIPE n. 39/2007, sono state incluse o dedotte poste figurative, nel rispetto del principio di neutralità economica del Concessionario.
- con riferimento al Piano regolatorio gli ammortamenti degli investimenti in beni reversibili sono determinati attraverso il metodo dell'ammortamento finanziario a quote differenziate per la durata del piano.

1.7 Finanziamenti, disponibilità finanziarie e relativa Copertura finanziaria dei nuovi investimenti

Il piano proposto prevede, come già detto, la realizzazione di interventi e il completamento degli investimenti previsti nel precedente piano.

I relativi fabbisogni finanziari sono da considerarsi ingenti: da un lato si dovrà, come previsto convenzionalmente, rimborsare l'ANAS di tutte le somme dalla stessa anticipate per la realizzazione del Passante, comprensive di spese ed oneri finanziari nel limite degli importi risultanti nel piano economico finanziario; dall'altro CAV dovrà procedere ulteriormente con i pagamenti delle opere complementari e di completamento del Passante tuttora in corso di esecuzione.

Le risorse finanziarie necessarie per far fronte ai bisogni ed agli impegni assunti da CAV saranno acquisite come di seguito precisato:

- Cassa disponibile: la prima fonte di finanziamento è data dalla rilevante liquidità esistente (Cfr. Tabella 4 e 5 Dicoter);
- Cash Flow Operativo: la seconda fonte è data dal cash flow derivante dall'ordinaria gestione autostradale e dai ricavi tipici (Cfr. Tabella 1)
- Project Bond: La terza fonte di finanziamento prevede un'operazione di finanziamento tramite emissione di obbligazioni, pari a circa 830 M€, la cui acquisizione consentirà di chiudere l'operazione di finanziamento effettuata nel 2013 con Cassa Depositi e Prestiti nonché di pagare un'ulteriore quota del debito nei confronti di ANAS (Cfr. Tabella 4 e 5 Dicoter). L'emissione obbligazionaria presenta, in dettaglio, le seguenti caratteristiche: Importo totale pari a circa 830 M€; Periodo di rimborso pari a 31 semestri dal 30 settembre 2015 al 31 dicembre 2030; Tasso d'interesse pari a circa il 3,15%.
- Finanziamento subordinato da parte di ANAS di circa euro 195 M€, con ripagamento in rate semestrali e interessi calcolati al tasso del 8,75%. La modalità di calcolo adottata per il suo rimborso, prevede di destinare tutta la cassa disponibile dopo aver rimborsato le altre linee di finanziamento, mantenendo un livello minimo di liquidità pari a circa 5 M€.

In particolare, l'operazione di emissione dei project bond consentirà, nel corso del 2015, di azzerare il debito per la parte relativa ai costi del Passante e non consentirà, invece, di azzerare il debito complessivo verso ANAS in quanto la stessa ANAS concederà a CAV un finanziamento per la copertura dell'IVA sull'operazione di rimborso (Cfr. Tabella 4 e 5 Dicoter).

1.8 Ipotesi fiscali

L'ipotesi assunta considera un prelievo in linea con la percentuale media delle tasse contabilizzate negli ultimi tre periodi di imposta definiti (che considerano IRES base pari al 27,5 per cento, IRAP base pari al 3,90 per cento).

La base imponibile per il calcolo dell'IRES è costituita dal risultato ante imposte incrementata dalle presumibili riprese fiscali e dalle imposte indeducibili.

1.9 Politica dei dividendi

Per quanto riguarda i dividendi, la politica di distribuzione scelta dalla Società punta alla loro massimizzazione attraverso il periodo concessorio previsto. In particolare:

- Importo totale dei dividendi erogati nel corso del periodo concessorio pari a circa 544 M€;
- I dividendi verranno corrisposti dal 2022 al 2033, in quest'ultimo anno, successivo alla conclusione del periodo concessorio è stata ipotizzata una distribuzione parziale delle riserve in patrimonio netto;
- La modalità di calcolo adottata prevede di distribuire tutta la cassa disponibile per il loro ripagamento dopo aver rimborsato, peraltro, il debito subordinato mantenendo un livello minimo di cassa pari a circa 5 M€.

1.10 Tasso di Congrua Remunerazione

La congrua remunerazione del capitale investito utilizzata per determinare il fattore X e K della formula del price cap disciplinata all'art. 15 della Convenzione Ricognitiva, è stata calcolata applicando le più consuete prassi di mercato tenendo anche conto della metodologia contenuta nella Delibera CIPE n. 39/2007 e di quanto indicato e previsto nella Delibera CIPE n.27/2013. Sulla base delle citate Delibere, il tasso riconosciuto di remunerazione del capitale investito, definito secondo la metodologia del costo medio ponderato e considerato al lordo delle imposte, è pari a:

$$r = g * \frac{r_d * (1 - t_{ires})}{1 - t_e} + (1 - g) * \frac{r_e}{1 - t_e} \quad (1)$$

dove

r_e è il tasso nominale di rendimento ammesso del capitale proprio;

r_d è il tasso di rendimento ammesso sul capitale di debito;

g è il tasso di leva finanziaria, determinato con riferimento a indebitamento netto e patrimonio netto del gestore all'anno base;

t_{ires} è l'aliquota di imposta sul reddito delle società;

t_e è l'aliquota fiscale equivalente sul reddito del gestore che tiene conto delle diverse basi imponibili dell'imposta sui redditi e dell'imposta regionale sulle attività produttive.

Ai fini della determinazione del TCR sono state seguite le disposizioni contenute nella Delibera CIPE n. 27 del 21 marzo 2013, ed in particolare:

1. Il tasso delle attività prive di rischio (risk free rate) è stato determinato come media dei rendimenti del BTP decennale registrati nel periodo 01.06.2014 – 31.05.2015 (fonte Bloomberg). Si riporta, di seguito, la rilevazione effettuata attraverso il portale Bloomberg.

GBTPGR10		↑ 2.135	+ .008	2.135 / 2.129		
At	17:06	Op 2.116	Hi 2.204	Lo 2.009	Prev	2.127
GBTPGR10 Index		90 Export to Excel			Page 1/6	Historical Price Table
Italy Generic Govt 10Y Yield					High	3.021 on 06/04/14
Range	05/30/2014 - 05/29/2015	Period	Daily			Low 1.128 on 03/12/15
Market	Mid Yield	Currency	EUR			Average 2.098
View	Price Table				Net Chg	-1.115 -37.63%
Date	Mid Yield	Date	Mid Yield	Date	Mid Yield	
Fr 05/29/15	1.848	Fr 05/08/15	1.676	Fr 04/17/15	1.478	
Th 05/28/15	1.866	Th 05/07/15	1.775	Th 04/16/15	1.379	
We 05/27/15	1.858	We 05/06/15	1.917	We 04/15/15	1.263	
Tu 05/26/15	1.938	Tu 05/05/15	1.807	Tu 04/14/15	1.310	
Mo 05/25/15	1.856	Mo 05/04/15	1.533	Mo 04/13/15	1.285	
Fr 05/22/15	1.857	Fr 05/01/15	1.496	Fr 04/10/15	1.266	
Th 05/21/15	1.843	Th 04/30/15	1.499	Th 04/09/15	1.301	
We 05/20/15	1.864	We 04/29/15	1.507	We 04/08/15	1.248	
Tu 05/19/15	1.807	Tu 04/28/15	1.379	Tu 04/07/15	1.241	
Mo 05/18/15	1.892	Mo 04/27/15	1.359	Mo 04/06/15	1.301	
Fr 05/15/15	1.771	Fr 04/24/15	1.443	Fr 04/03/15	1.301	
Th 05/14/15	1.856	Th 04/23/15	1.407	Th 04/02/15	1.301	
We 05/13/15	1.892	We 04/22/15	1.392	We 04/01/15	1.279	
Tu 05/12/15	1.849	Tu 04/21/15	1.452	Tu 03/31/15	1.242	
Mo 05/11/15	1.768	Mo 04/20/15	1.485	Mo 03/30/15	1.311	

2. Il premio per il rischio di mercato è stato assunto pari al 4%, in linea con le disposizioni contenute nella Delibera CIPE n. 38/2007;
3. Il coefficiente beta è stato determinato prendendo come riferimento:

- ✓ la media a un anno (31.12.2013 – 31.12.2014) del beta levered delle società quotate comparabili, quali Atlantia e SIAS (fonte Bloomberg);
- ✓ i valori di capitalizzazione di borsa e posizione finanziaria netta dei comparables al 31.12.2014 (con riferimento a SIAS, come valore della PFN è stato assunto quello al 30.06.2014 in quanto il valore al 31.12.2014 non risulta ad oggi disponibile) (fonte Bloomberg). Si riporta, di seguito, la rilevazione effettuata attraverso il portale Bloomberg.



4. Il costo del debito è stato determinato secondo quanto indicato nella Delibera CIPE n. 38/2007, adottando una componente di premio al debito pari al 2%, che è stata sommata al risk free rate di cui sopra;

5. L'incidenza dei mezzi propri e dei mezzi di terzi sul totale delle fonti sono state determinate alla luce dei dati di bilancio di CAV al 31.12.2014, ed in particolare:

- ✓ Patrimonio netto: € 74.144.682;
- ✓ PFN: € 347.570.099 (pari alla differenza tra il totale dei debiti finanziari di € 414.663.164 e le disponibilità liquide di € 67.093.065);

6. L'incidenza del costo del personale sul capitale investito è stato determinato sulla base:

- ✓ dei costi del personale di cui alla voce B.9 del Conto Economico al 31.12.2014;
- ✓ del totale delle immobilizzazioni indicate nel bilancio di CAV al 31.12.2014 ed utilizzate ai fini della determinazione del Capitale investito ex Delibera CIPE 39/2007 (€ 790.665.714);

1.11 Sostenibilità del Piano

Il Piano si presenta in equilibrio, come mostrano le tabelle allegate, a condizione che vengano confermate le ipotesi formulate in particolare relative allo sviluppo temporale della domanda di traffico e delle tariffe.

Tale equilibrio è da considerarsi quale equilibrio economico finanziario nonché regolatorio come dimostra il saldo delle poste figurative che nel PFR assume un valore pari a zero al termine del periodo di concessione.

2.COMMENTI ALLE VOCI DELLE TABELLE DEL PIANO FINANZIARIO MODELLO D.I. 125/1997 (DICOTER)

Si premette che i commenti che seguono si riferiscono in particolare a quelle voci che nella fattispecie, presentano delle peculiarità nel loro sviluppo temporale. Tali commenti completano le descrizioni a corredo del modello ministeriale (DICOTER) quando le voci stesse accolgono categorie economiche o patrimoniali con una loro specificità.

Sono, pertanto, omessi i commenti relativi ad alcune voci presenti nelle tabelle 1 e 5 in quanto già trattati nella parte che precede e comunque derivanti direttamente dalle tabelle sotto illustrate.

TABELLA 2 – CONTO ECONOMICO

I ricavi ed i costi indicati in piano finanziario riferiscono ai consuntivi di bilancio 2014 aggiornati per gli esercizi successivi sulla base del preconsuntivo dell'esercizio 2015 e delle successive previsioni e proiezioni.

Voce 2.1. Proventi da pedaggi

Per la redazione del piano finanziario, l'evoluzione dei ricavi, in coerenza con i precedenti piani, viene esposta al netto dell'integrazione del canone di concessione a favore di Anas ex L.102/2009 e L. 122/2010 (pari a €0,006 per ogni veicolo Km leggero – cl. A e B – e pari a € 0,018 per ogni veicolo Km pesante – cl. 3/4/5) e si basa sui seguenti presupposti:

- traffico, determinato sulla base della proiezione prevedibile come dettagliatamente argomentato nel relativo Allegato 4.9;
- tariffa, considerata la variazione della stessa in base all'applicazione della variabile tariffaria determinata annualmente sulla base dei valori elaborati nella relativa Tabella Allegata (CFR. Tabella 3 – Volumi di traffico e tariffe).

Voce 2.2. Proventi netti da subconcessioni e attività collaterali

La voce indica l'ammontare annuo delle royalties relative alle aree di servizio pari a circa 3,87 M€ e di altri canoni attivi da subconcessioni pari a 0,17 M€ anni.

Voce 2.3. Altri proventi

Tale voce comprende le seguenti tipologie di ricavi:

- Recupero spese transiti eccezionali pari a 0,75 M€;
- Compartecipazione delle società interconnesse ai costi di esazione pari a circa 1,78 M€;
- Altri ricavi pari a circa 0, 57 M€.

Voce 2.6.4 Costo del personale

In tale voce viene riportato il costo del personale, pari a circa 19,47 M€, determinato sulla base delle previsioni relative all'esercizio in corso e alla loro prevedibile evoluzione. Sono comprensivi degli incrementi retributivi della contrattazione nazionale e aziendale e delle quote di versamento al fondo trattamento di fine rapporto di lavoro.

Voce 2.7. Costi di manutenzione e rinnovi

Comprende gli interventi di manutenzione, servizi e altri costi relativi alle immobilizzazioni reversibili secondo la classificazione riportata in Allegato 3. L'importo annuale previsto in Piano per l'anno 2015 è pari a circa 10,89 M€ mentre per gli anni successivi assume un andamento variabile sulla base degli interventi previsti nel piano delle manutenzioni (Cfr.par. 1.4).

Voce 2.9. Prestazione di servizi

Tale voce comprende le seguenti tipologie di costi:

- Servizi di funzionamento, amministrativi, lavoro c/terzi pari a circa 10,36 M€;
- Altri costi di produzione pari a 0,60 M€;

Voce 2.10. Canoni di concessione

Tale voce, pari a 3,01 M€ per l'anno 2015, include il canone sui pedaggi (disciplinato dalla legge 537/93, art. 10, comma 3) pari al 2,4 per cento dei proventi netti da pedaggio di competenza e il canone del 2 per cento dei proventi da sub concessioni.

Al fine di privilegiare la sostanza economica rispetto alla forma, il cd. sovra-canone ovvero l'integrazione del canone di concessione a favore di Anas ex L. 102/2009 e ex L. 122/2010 non viene incluso nei proventi da pedaggio e conseguentemente tale valore non è incluso neppure fra i costi di gestione. Tale modalità espositiva consente di evidenziare la sola componente ricavi/costi di competenza del Concessionario.

Voce 2.11.1. Acquisti di materie e beni di consumo

Tale voce si riferisce all'acquisto degli altri beni pari a circa 0,52 M€;

Voce 2.16. Prestazioni di servizi

Tale voce, pari a 0,32 M€ per l'anno 2015, comprende le seguenti tipologie di costi:

- Compensi per amministratori pari a circa 0,19 M€;
- Compensi per i sindaci pari a circa 0,07 M€;
- Compensi per organismo di vigilanza pari a circa 0,06 M€

Voce 2.17. Altri costi amministrativi e generali

Tale voce si riferisce agli altri costi di produzione pari a circa 0,60 M€ per l'anno 2015.

Voci 2.19. e 2.20. Fondo rinnovi – utilizzo/accantonamento

La previsione dei lavori rappresenta l'ammontare medio annuo delle spese di manutenzione dei beni devolvibili occorrente per assicurare un livello di qualità dell'infrastruttura idoneo a garantire la sua regolare fruizione.

Il fondo viene, pertanto, alimentato dalle spese per manutenzioni relative alle immobilizzazioni reversibili.

Voce 2.24. Ammortamento finanziario

La società ha previsto l'ammortamento finanziario, pari a circa 28,72 M€ per l'anno 2015, calcolato in riferimento ai cd. beni reversibili che comprendono in dettaglio le seguenti opere:

- Passante Autostradale di Mestre;
- Opere complementari e di completamento;
- Indennizzo riconosciuto alla Società delle Autostrade di Venezia e Padova SpA;
- Altre opere realizzate sulla tratta gestita;

Voce 2.26. Ammortamento tecnico beni non reversibili

Tale voce si riferisce all'ammortamento tecnico, pari a circa 0,24 M€ per l'anno 2015, dei seguenti beni non reversibili:

- Terreni e fabbricati;
- Impianti e macchinari;
- Attrezzature industriali e commerciali;
- Altri beni.

Voce 2.27. Ammortamento immobilizzazioni immateriali

Tale voce si riferisce all'ammortamento, pari a circa 1,84 M€ per l'anno 2015, delle seguenti immobilizzazioni immateriali:

- Beni di terzi: si tratta di interventi finanziari che riguardano la realizzazione di opere la cui proprietà e manutenzione resteranno in capo a terzi;
- Costi di strutturazione del project bond;
- Diritti di brevetto industriale/Software.

Voce 2.30. Oneri finanziari su prestiti consolidati

Tale voce rappresenta gli interessi passivi sostenuti, pari a circa 15,17 M€ per l'anno 2015, a fronte delle seguenti tipologie di finanziamento:

- Finanziamento CdP;
- Finanziamento VAT facility CdP;
- Finanziamento ANAS.

Voce 2.33. Costi dei nuovi finanziamenti a medio-lungo termine

Tale voce comprende il pagamento degli interessi passivi sulle nuove tipologie di finanziamento ipotizzate:

- Emissione obbligazionaria (Project Bond);
- Prestito Subordinato ANAS.

Voce 2.41. Imposte sul reddito di esercizio

Le imposte correnti sono state determinate sulla base delle aliquote riferibili all'ultimo bilancio approvato e preso a base per la redazione del presente Piano nonché sulla base di quelle previste per gli anni successivi come già illustrato nel par. 1.8.

TABELLA 3 – CONTO DEGLI INVESTIMENTI

La tabella allegata espone i dati previsti al 1.01.2015 e sviluppa le ipotesi di investimento già precedentemente illustrate (Cfr. par. 1.3).

Voce 3.9. Immobilizzazioni tecniche non reversibili

Le immobilizzazioni materiali, pari a 1,97 M€ per l'anno 2015, sono costituite da terreni e fabbricati, impianti e macchinario, attrezzature industriali e commerciali ed altri beni (mobili e macchine ordinarie d'ufficio; macchine elettroniche, elettromeccaniche, computer e sistemi telefonici; autovetture; autoveicoli) e sono iscritte al costo sistematicamente ammortizzato in ogni esercizio in relazione con la loro residua possibilità di utilizzazione.

Voce 3.10. Fondo ammortamento tecnico beni non reversibili

Tale fondo viene alimentato dalle quote di ammortamento tecnico relativo a i beni non reversibili determinate sulla base della loro residua possibilità di utilizzazione.

Voce 3.12. Immobilizzazioni immateriali nette

Le immobilizzazioni immateriali nette si riferiscono a:

- Beni di terzi: interventi finanziari che riguardano realizzazione di opere la cui proprietà e manutenzione è in capo a terzi (Messa in sicurezza della SP 81, Nodo viario di S.Giuliano a Mestre, ristrutturazione caserma per la polizia stradale e rotatoria innesto raccordo Marco Polo / SS14);
- Costi emissione Project Bond;
- Diritti di brevetto industriale/Software.
- Beni devolvibili: Costi del passante autostradale di Mestre, Opere complementari e di completamento, indennizzo riconosciuto alla Società Venezia/Padova, altre opere realizzate sulla tratta gestita.

Il loro importo viene decrementato annualmente della relativa quota di ammortamento (Cfr. voce 2.27)

Voce 3.13. Immobilizzazioni finanziarie

Tale voce comprende le partecipazioni della Società nelle seguenti società:

- Servizi utenza stradale s.c.p.a. pari a 0,29 M€ che verrà liquidata nell'anno 2015;
- Consorzio autostrade italiane energia pari a 0,001 M€ (mille euro).

Voce 3.14. Capitale circolante netto operativo

Questa voce comprende le attività e le passività correnti connesse alla gestione operativa.

Voce 3.15. Altri impieghi netti correnti

Tale voce comprende le seguenti riserve di cassa:

- Debt Service Reserve Account;
- Maintenance Reserve Account;
- CAPEX Reserve Account;
- Saldo IVA.

TABELLA 4 – CONTO DEI FINANZIAMENTI

La tabella allegata espone i dati previsti al 1.01.2015 e sviluppa le ipotesi di finanziamento precedentemente illustrate (Cfr. par. 1.7).

Voce 4.1. Capitale sociale

È costituito da numero 2.000.000 di azioni ordinarie nominali pari a euro 1 cadauna per complessivi 2,00 M€.

Voce 4.2. Riserve e utili/perdite a nuovo

Si incrementa annualmente per la quota di utile destinata a riserve al netto delle previsioni di distribuzione dei dividendi.

Voce 4.3. Utili/perdite di esercizio

Tale voce si riferisce agli utili o perdite di esercizio registrate annualmente.

Voce 4.6. Fondo rinnovo beni reversibili

Rappresenta la consistenza del fondo al netto dei relativi utilizzi. Per un suo dettaglio si fa riferimento a quanto esposto nelle Voci 2.19. e 2.20 (Fondo rinnovi – utilizzo/accantonamento) del Conto Economico.

Voce 4.7. Fondo trattamento fine rapporto

L'incremento annuale di tale voce è calcolato al termine di ogni esercizio come differenza tra l'accantonamento per quota maturata e le indennità ed anticipazioni corrisposte.

Voce 4.14. Prestiti a contrarre

Tale voce rappresenta il totale dei nuovi finanziamenti da contrarre. In particolare si fa riferimento a:

- Emissione obbligazionaria di € 830 M, al netto del primo anno di rimborso pari a circa 815,79 M€;
- Prestito subordinato pari a circa 194,83 M€.

Voce 4.15. Saldo posizione finanziaria a breve

Tale voce rappresenta il valore della cassa all'inizio dell'anno 2015 alla quale si somma la variazione della posizione finanziaria a breve (Cfr. 1.23 - Tabella 1).

3. ALLEGATI

3.1 Piano finanziario modello D.I. 125/1997 (DICOTER)

3.1.1. Tabella 1 - Conto Finanziario

Descrizione	Rigo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Totale
AREA OPERATIVA																					
Utile (Perdita) netta di esercizio	(1.1)	11.632	6.725	9.972	8.170	7.011	18.426	16.952	19.819	26.378	26.801	31.802	32.374	33.958	40.935	42.939	40.518	47.660	50.836		472.707
Accantonamenti ed ammortamenti	(1.2)	40.799	38.093	40.804	43.135	55.835	46.945	53.897	53.045	50.359	50.346	50.887	50.859	52.630	47.794	48.360	49.502	46.514	39.724		859.530
Quota TFR maturata nell'esercizio	(1.3)	- 19	- 5	- 2	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0		- 26
Autofinanziamento	(1.4)	52.412	44.813	50.775	51.304	62.846	65.371	70.848	72.865	76.737	76.947	82.690	83.233	86.588	88.729	91.299	90.020	94.174	90.561		1.332.211
Variazione capitale circolante netto operativo	(1.5)	- 4.278	- 3.021	8.340	2.685	2.758	11.393	- 1.434	2.529	1.475	- 2.276	1.476	- 1.564	44	2.464	- 2.329	- 1.247	3.841	- 3.154		17.702
Flusso di liquidita' della gestione corrente	(1.6)	48.134	41.792	59.114	53.989	65.604	76.764	69.414	75.394	78.212	74.671	84.166	81.669	86.632	91.192	88.970	88.773	98.015	87.406		1.349.912
Costi capitalizzati	(1.7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Investimenti in beni reversibili	(1.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Contributi in conto capitale	(1.9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Investimenti in beni non reversibili	(1.10)	- 202	- 205	- 208	- 211	- 214	- 217	- 221	- 224	- 227	- 231	- 234	- 238	- 241	- 245	- 249	- 252	- 256	- 260		- 4.134
Investimenti per immobilizzazioni immateriali	(1.11)	- 63.150	- 4.997	- 5.493	- 3.653	- 296	- 297	- 298	- 300	- 301	- 303	- 304	- 306	- 308	- 309	- 311	- 313	- 314	- 316		- 81.568
Saldo altri flussi gestione operativa	(1.12)	- 40.202	34.336	22.596	22.087	22.473	28.270	23.903	28.061	23.886	- 971	- 253	- 2.248	591	606	- 3.570	41.419	-	- 0		200.984
Flusso di liquidita' della gestione operativa	(1.13)	55.420	70.927	76.010	72.212	87.567	104.520	92.799	102.931	101.569	73.166	83.374	78.876	86.674	91.244	84.842	129.627	97.445	86.830		1.465.195
AREA FINANZIARIA																					
Apporto degli azionisti	(1.14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Accensione nuovi prestiti	(1.15)	1.019.543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1.019.543
Variazione posizione verso FCG	(1.16)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Variazione posizione verso ANAS	(1.17)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Variazione delle immobilizzazioni finanziarie	(1.18)	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		300
Utili distribuiti	(1.19)	-	-	-	-	-	-	-	- 19.805	- 41.517	- 46.756	- 25.193	- 29.830	- 25.592	- 27.800	- 29.227	- 21.589	- 71.934	- 80.230	- 124.581	- 544.052
Rimborso prestiti consolidati	(1.20)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Rimborso nuovi prestiti a medio lungo termine	(1.21)	- 999.751	- 97.691	- 76.010	- 72.212	- 87.567	- 104.520	- 72.994	- 61.414	- 54.813	- 47.974	- 53.544	- 53.284	- 58.874	- 62.018	- 63.252	- 57.694	-	-		- 2.023.614
Flusso di liquidita' della gestione finanziaria	(1.22)	20.091	- 97.691	- 76.010	- 72.212	- 87.567	- 104.520	- 72.994	- 61.219	- 96.330	- 94.730	- 78.737	- 83.114	- 84.466	- 89.818	- 92.479	- 79.283	- 71.934	- 80.230	- 124.581	- 1.423.243
Variazione posizione finanziaria a breve	(1.23)	- 35.329	- 26.765	-	-	-	-	19.805	21.712	5.240	- 21.563	4.637	- 4.238	2.208	1.427	- 7.637	50.344	25.511	6.600	- 124.581	41.952

3.1.1.1. Nota esplicitiva: Quota TFR maturata nell'esercizio

Accantonamento		405	400	399	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	7.173
Utilizzi	-	387	395	397	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	7.146
Totale		19	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26

3.1.1.2. Nota esplicitiva: Variazione capitale circolante netto operativo

Crediti verso clienti		3.419	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.419
Contributo pubblico		5.659	4.703	4.703	4.703	4.703	4.703	4.703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.874
Debiti verso fornitori	-	2.818	266	7	542	537	6	268	75	331	268	255	279	68	200	3	589	474	221	2.689
Circolante sugli investimenti		11.852	7.681	102	373	682	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.114
Rimanenze		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri crediti a breve termine	-	8.117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.117
Altre imposte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri crediti a lungo termine		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Altri debiti	-	9.692	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.692
Imposte anticipate		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crediti tributari	-	4.583	223	3.528	2.186	725	6.683	6.406	2.453	1.805	2.546	1.730	1.844	111	2.662	2.333	1.837	4.314	3.280	2.209
Ratei e risconti attivi/passivi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale		4.278	3.021	8.340	2.685	2.758	11.393	1.434	2.529	1.475	2.276	1.476	1.564	44	2.464	2.329	1.247	3.841	3.154	17.702

3.1.1.3. Nota esplicitiva: Accensione nuovi prestiti a medio lungo termine

Emissione Project Bond		830.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	830.000
Rimborso Project Bond primo anno	-	5.284	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.284
Emissione Debito Subordinato		194.826	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194.826
Totale		1.019.543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.019.543

3.1.1.4. Nota esplicitiva: Rimborso nuovi prestiti a medio lungo termine

Rimborso Project Bond	-	5.284	44.246	48.161	46.616	54.915	60.812	57.098	61.414	54.813	47.974	53.544	53.284	58.874	62.018	63.252	57.694	-	-	830.000
Interessi Debito subordinato (per cassa)		4.320	4.320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Rimborso Debito subordinato		-	50.538	31.092	29.663	39.410	44.123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194.826
Variazione posizione verso CDP	-	414.663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	414.663
Variazione posizione verso ANAS	-	584.124,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	584.125
Totale		999.751	99.104	79.252	76.280	94.325	104.935	57.098	61.414	54.813	47.974	53.544	53.284	58.874	62.018	63.252	57.694	-	-	-2.023.614

3.1.1.5. Nota esplicitiva: Investimenti per immobilizzazioni immateriali

Beni di terzi		5.633	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.833
Costi emissione Project Bond		20.376	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.376
Diritti di brevetto industriale/Software		280	91	93	94	96	97	98	100	101	103	104	106	108	109	111	113	114	116	2.034
Beni Reversibili		36.860	4.705	5.400	3.559	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	53.324
Totale		63.150	4.997	5.493	3.653	296	297	298	300	301	303	304	306	308	309	311	313	314	316	81.568

3.1.1.6. Nota esplicitiva: Saldi altri flussi gestione operativa

Delta capitale circolante IVA		13.291	22.890	23.435	22.927	24.969	25.517	25.304	25.506	17.145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200.984
Utilizzo/Accantonamento DSRA	-	38.206	258	1.811	3.489	2.496	4.053	1.051	905	8.041	2.271	1.097	2.598	409	606	690	34.439	-	0	0
Utilizzo/Accantonamento MRA	-	4.100	-	2.650	2.650	-	1.300	350	1.650	1.300	1.300	1.350	350	1.000	-	2.880	6.980	-	-	-
Utilizzo/Accantonamento CRA	-	11.188	11.188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale		40.202	34.336	22.596	22.087	22.473	28.270	23.903	28.061	23.886	971	253	2.248	591	606	3.570	41.419	-	0	200.984

3.1.2.2. Nota esplicativa: Provanti netti da subconcessioni e attività collaterali

3.1.2.3. Nota esplicativa: Altri proventi

[illegible]

3.1.2.4. Nota esplicativa: Costi dei nuovi finanziamenti a medio lungo termine

Interessi su Project Bond	-	6.536	-	25.581	-	24.181	-	22.680	-	21.145	-	19.363	-	17.496	-	15.666	-	13.731	-	12.117	-	10.558	-	8.876	-	7.143	-	5.268	-	3.308	-	1.289	-	0	-	0	-	214.940
Interessi su Debito Subordinato	-	4.320	-	15.597	-	12.083	-	9.717	-	7.172	-	3.778	-	459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.127	
Totale	-	10.857	-	41.179	-	36.264	-	32.397	-	28.317	-	23.141	-	17.955	-	15.666	-	13.731	-	12.117	-	10.558	-	8.876	-	7.143	-	5.268	-	3.308	-	1.289	-	0	-	0	-	268.066

3.1.2.5. Nota esplicativa: Ammortamenti immobilizzazioni immateriali

Beni di terzi	-	823	-	990	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	996	-	17.742		
Costi emissione Project Bond	-	962	-	2.468	-	2.333	-	2.188	-	2.040	-	1.868	-	1.688	-	1.511	-	1.325	-	1.169	-	1.019	-	856	-	689	-	508	-	319	-	124	-	-	-	21.066		
Diritti di brevetto industriale/Software	-	53	-	91	-	92	-	93	-	95	-	134	-	136	-	137	-	139	-	140	-	104	-	105	-	107	-	108	-	110	-	112	-	113	-	173	-	2.042
Totale	-	1.838	-	3.548	-	3.420	-	3.277	-	3.130	-	2.998	-	2.819	-	2.844	-	2.459	-	2.305	-	2.118	-	1.957	-	1.792	-	1.612	-	1.425	-	1.232	-	1.109	-	1.169	-	40.850

3.1.2.6. Nota esplicativa: Oneri finanziari su prestiti consolidati

Interessi su finanziamento CDP	-	4.261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
--------------------------------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3.1.2.7. Nota esplicativa: Imposte IRES e IRAP

Imposte IRES	-	3.838	-	1.643	-	3.458	-	2.684	-	1.817	-	6.339	-	5.384	-	6.551	-	9.352	-	9.716	-	11.777	-	12.048	-	12.594	-	15.362	-	16.034	-	14.940	-	17.883	-	19.448	-	170.867
Imposte IRAP	-	1.053	-	1.569	-	1.684	-	1.650	-	984	-	1.611	-	1.310	-	1.340	-	1.541	-	1.633	-	1.759	-	1.830	-	1.737	-	2.085	-	2.195	-	2.234	-	2.550	-	3.338	-	32.101
Totale	-	4.891	-	3.211	-	5.142	-	4.334	-	2.800	-	7.950	-	6.694	-	7.891	-	10.893	-	11.349	-	13.536	-	13.878	-	14.331	-	17.446	-	18.228	-	17.174	-	20.433	-	22.786	-	202.968

3.1.3. Tabella 3 – Conto degli Investimenti

Descrizione	Rigo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI																			
Opere in esercizio	(3.1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere in corso	(3.2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nuove opere	(3.3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri finanziari capitalizzati su prestiti consolidati	(3.4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri finanziari capitalizzati su nuovi prestiti	(3.5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi capitalizzati	(3.6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo ammortamento tecnico	(3.7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo ammortamento	(3.7 bis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale immobilizzazioni reversibili nette	(3.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI NON REVERSIBILI																			
Immobilizzazioni tecniche non reversibili	(3.9)	1.969	2.174	2.382	2.593	2.807	3.024	3.245	3.469	3.696	3.927	4.161	4.398	4.640	4.885	5.133	5.385	5.641	5.901
Fondo ammortamento tecnico beni non reversibili	(3.10)	- 1.444	- 1.679	- 1.928	- 2.177	- 2.385	- 2.596	- 2.810	- 3.027	- 3.248	- 3.472	- 3.699	- 3.930	- 4.164	- 4.402	- 4.643	- 4.888	- 5.137	- 5.901
Totale immobilizzazioni non reversibili nette	(3.11)	525	495	454	416	422	428	435	441	448	455	461	468	475	483	490	497	505	-
Immobilizzazioni immateriali nette	(3.12)	814.566	782.084	744.331	704.799	654.470	603.329	552.351	501.532	450.880	400.360	350.005	299.783	249.695	199.747	149.939	100.259	50.604	-
Immobilizzazioni finanziarie	(3.13)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Capitale circolante netto operativo	(3.14)	40.861,9	43.882	35.543	32.858	30.100	18.707	20.141	17.612	16.137	18.414	16.937	18.501	18.457	15.994	18.322	19.569	15.728	18.882
Altri impieghi netti correnti	(3.15)	241.186,7	206.851	184.255	162.168	139.695	111.425	87.521	59.460	35.574	36.545	36.798	39.046	38.455	37.849	41.419	-	-	0
TOTALE IMPIEGHI	(3.16)	1.097.141	1.033.313	984.583	900.241	824.688	733.890	660.450	579.047	503.040	455.775	404.203	357.800	307.084	254.074	210.171	120.327	68.837	18.883

3.1.3.2. Nota esplicativa: Immobilizzazioni immateriali nette

Beni di terzi	19.870	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070	20.070
Costi emissione Project Bond	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066	21.066
Dritti di brevetto industriale/Software	288	379	472	566	662	758	857	957	1.058	1.161	1.266	1.372	1.479	1.588	1.699	1.812	1.926	2.042	
Beni Reversibili	1.022.714	1.027.419	1.032.819	1.036.378	1.036.578	1.036.778	1.036.978	1.037.178	1.037.378	1.037.578	1.037.778	1.037.978	1.038.178	1.038.378	1.038.578	1.038.778	1.038.978	1.039.178	1.039.378
Fondo Ammortamento Beni di terzi	- 3.151	- 4.141	- 5.136	- 6.132	- 7.127	- 8.123	- 9.119	- 10.114	- 11.110	- 12.105	- 13.101	- 14.097	- 15.092	- 16.088	- 17.084	- 18.079	- 19.075	- 20.070	
Fondo Ammortamento Costi emissione Project Bond	- 962	- 3.430	- 5.763	- 7.950	- 9.990	- 11.858	- 13.546	- 15.057	- 16.382	- 17.551	- 18.569	- 19.425	- 20.115	- 20.623	- 20.942	- 21.066	- 21.066	- 21.066	
Fondo Ammortamento Diritti di brevetto industriale/Software	- 53	- 144	- 236	- 329	- 424	- 558	- 694	- 831	- 969	- 1.110	- 1.213	- 1.319	- 1.425	- 1.534	- 1.644	- 1.755	- 1.869	- 2.042	
Fondo Ammortamento Beni Reversibili	- 245.206	- 279.137	- 318.963	- 358.871	- 406.365	- 454.806	- 503.262	- 551.738	- 600.233	- 648.750	- 697.292	- 745.863	- 794.467	- 843.112	- 891.806	- 940.567	- 989.428	- 1.039.178	
Totale	814.566	782.084	744.331	704.799	654.470	603.329	552.351	501.532	450.880	400.360	350.005	299.783	249.695	199.747	149.939	100.259	50.604	-	

3.1.3.3. Nota esplicativa: Capitale circolante netto operativo

Crediti verso clienti	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416	2.416
Credito per contributo pubblico	28.215	23.512	18.810	14.107	9.405	4.702	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Debiti verso fornitori	- 2.657	- 2.391	- 2.399	- 2.940	- 2.403	- 2.409	- 2.678	- 2.753	- 2.421	- 2.690	- 2.435	- 2.714	- 2.647	- 2.447	- 2.450	- 3.039	- 2.565	- 2.786	
Circolante sugli investimenti	- 8.738	- 1.058	- 1.159	- 786	- 104	- 105	- 106	- 107	- 107	- 108	- 110	- 111	- 112	- 113	- 114	- 115	- 116	-	
Rimanenze	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077
Altri crediti a breve termine	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572	26.572
Crediti per altre imposte	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321
Altri crediti a lungo termine	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Altri debiti	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692	- 9.692
Imposte anticipate	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293
Crediti tributari	2.457	2.234	1.294	892	1.617	5.066	1.340	1.113	2.918	373	2.103	258	369	3.031	698	1.139	3.176	84	
Ratei e risconti attivi/passivi	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410	- 410
Totale	40.862	43.882	35.543	32.858	30.100	18.707	20.141	17.612	16.137	18.414	16.937	18.501	18.457	15.994	18.322	19.569	15.728	18.882	

3.1.3.4. Nota esplicativa: Altri impieghi correnti

Riserve DSRA	38.206	37.948	36.137	39.626	42.122	38.069	39.120	38.215	30.175	32.445	31.348	33.947	34.356	33.749	34.439	-	-	0	
Riserva MIRA	4.100	4.100	6.750	4.100	4.100	5.400	5.750	4.100	5.400	4.100	5.450	5.100	4.100	4.100	6.980	-	-	-	
Riserva CRA	11.188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saldo IVA	187.693	164.803	141.368	118.442	93.473	67.956	42.652	17.145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totale	241.187	206.851	184.255	162.168	139.695	111.425	87.521	59.460	35.574	36.545	36.798	39.046	38.455	37.849	41.419	-	-	0	

3.1.4. Tabella 4 – Conto dei Finanziamenti

Descrizione	Rigo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
PATRIMONIO NETTO																					
Capitale sociale	(4.1)	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	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
Riserve e utili (perdite) a nuovo	(4.2)	72.145	83.776	90.502	100.474	108.644	115.655	134.081	131.228	109.531	89.152	90.560	92.533	99.315	105.473	117.181	138.530	107.115	74.545	800	
Utile (perdita) di esercizio	(4.3)	11.632	6.725	9.972	8.170	7.011	18.426	16.952	19.819	26.378	26.601	31.802	32.374	33.958	40.935	42.939	40.518	47.660	50.836	-	
Totale	(4.4)	85.776	92.502	102.474	110.644	117.655	136.081	153.033	153.047	137.909	117.753	124.362	126.907	135.272	148.407	162.120	181.048	156.775	127.381	2.800	
CONTRIBUTI IN C/IMPIANTI FONDI PER RISCHI E ONERI	(4.5)																				
Fondo rinnovo beni reversibili	(4.6)	18.711	19.090	16.399	16.100	21.103	16.399	18.806	20.515	19.699	18.999	18.999	19.099	21.099	18.399	16.399	15.664	11.960	-	-	
Fondo trattamento fine rapporto	(4.7)	405	400	399	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	
Altri fondi	(4.8)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
Totale	(4.9)	19.266	19.640	16.948	16.648	21.651	16.947	19.354	21.063	20.247	19.547	19.547	19.647	21.647	18.947	16.947	16.212	12.507	548	548	
DEBITI FINANZIARI NETTI																					
Prestiti consolidati	(4.10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Prestiti consolidati senza garanzia dello Stato	(4.11)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fondo Centrale Garanzia	(4.12)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ANAS	(4.13)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Prestiti da contrarre a medio lungo termine	(4.14)	1.023.863	926.172	850.162	777.949	690.382	585.862	512.868	451.454	396.641	348.667	295.123	241.838	182.964	120.946	57.694	0	0	0	-	
Saldo posizione finanziaria a breve	(4.15)	-	31.764	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	24.804	46.516	51.756	30.192	34.829	30.592	32.799	34.226	26.589	76.933	102.445	109.045	124.581
Totale debiti finanziari netti	(4.16)	982.099	921.172	845.162	772.950	685.383	580.863	488.064	404.938	344.885	318.475	260.294	211.247	150.165	86.720	31.105	-	102.445	109.045	124.581	
TOTALE FONTI	(4.17)	1.097.141	1.033.314	964.583	900.241	824.688	733.890	660.450	579.047	503.041	455.775	404.203	357.801	307.084	254.074	210.171	120.327	66.838	18.883	121.232	

3.1.4.2. Nota esplicativa: Prestiti da contrarre a medio lungo termine

Prestiti su Project Bond		824.716	780.471	732.310	685.693	630.778	569.966	512.868	451.454	396.641	348.667	295.123	241.838	182.964	120.946	57.694	0	0	0
Prestiti su Debito Subordinato		199.147	144.288	113.197	83.534	44.123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		1.023.863	924.759	845.507	769.227	674.902	569.966	512.868	451.454	396.641	348.667	295.123	241.838	182.964	120.946	57.694	0	0	0

3.2. Piano Finanziario Regolatorio

3.2.1 Tabella 1 – Determinazione del Beta Levered

Rilevazione dei Beta Levered di mercato					
Società	Beta Levered quotato ⁽¹⁾				
Atlantia	0,916				
SIAS	1,054				

Calcolo del Beta Unlevered					
Formula di delevering					
$\beta_u = \beta_l / [1 + (1 - \text{tax rate}) * D/E]$					
	Mezzi Propri	Indebitamento Fir D/E		Tax Rate	Beta Unlevered
Atlantia	17.706,4	11.731,0	0,66	27,50%	0,62
SIAS	2.105,3	1.946,0	0,92	27,50%	0,63
Media	9905,86	6838,50	0,79	0,28	0,62

Calcolo del Beta Levered					
Formula di levering					
$\beta_l = \beta_u * [1 + (1 - \text{tax rate}) * D/E]$					
	Mezzi Propri	Indebitamento Fir D/E		Tax Rate	Beta Levered
CAV S.P.A.	0,2	0,8	4,69	27,50%	2,749

⁽¹⁾ Fonte: Bloomberg (rilevazioni mensili e settimanali periodo 1/1/2014-31/12/2014)

3.2.2 Tabella 2 - Determinazione del WACC lordo

Remunerazione dell'equity		Note
Rendimento risk free	2,10%	(1)
Premio rischio di mercato	4,00%	(2)
Beta Levered	2,749	(3)
Remunerazione dell'equity	13,09%	
E/(D+E)	17,58%	(4)
Incidenza remunerazione equity su WACC	2,30%	
Remunerazione del debito		
Kd	4,098%	(5)
Tax shield	-1,13%	
Remunerazione del debito netta	2,97%	
D/(D+E)	82,42%	
Incidenza remunerazione del debito netta su WACC	2,45%	
WACC Netto	4,75%	
Incidenza media costi del personale su capitale investito	2,27%	
Aliquota IRES	27,50%	
Aliquota IRAP	3,90%	
Tax rate medio (IRES e IRAP)	32,24%	(6)
WACC lordo	7,01%	

(1) Media dei rendimenti del BTP decennale benchmark riferita al periodo 1 Giugno 2014 - 31 Maggio 2015

(2) Delibera CIPE n. 38/2007

(3) Determinato in conformità alla Delibera CIPE 23 marzo 2013

(4) Struttura finanziaria CAV al 31 dicembre 2014

(5) Rendimento risk free + 200 bps

(6) Calcolo in conformità alla Delibera CIPE 23 marzo 2013

3.2.3 Tabella 3 – Volumi di traffico

Volumi di traffico Passante (migliaia di vkm)

Anno	VKM Leggeri Classe A	Var % leggeri	VKM Pesanti	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B	VKM Pesanti Classe 3	VKM Pesanti Classe 4	VKM Pesanti Classe 5	Totale	Var % totale
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>					<i>f=b+d</i>	<i>g</i>
2014			0						0	
2015	383.092	0,00%	162.296	2,92%	58.019	10.355	9.048	84.874	545.387	0,00%
2016	394.262	2,92%	165.079	1,72%	58.975	10.536	9.206	86.362	559.342	2,56%
2017	399.110	1,23%	168.449	2,04%	59.754	10.794	9.431	88.470	567.559	1,47%
2018	395.175	-0,99%	167.257	-0,71%	58.906	10.760	9.401	88.191	562.432	-0,90%
2019	389.199	-1,51%	164.717	-1,52%	57.609	10.636	9.293	87.179	553.916	-1,51%
2020	392.456	0,84%	166.980	1,37%	57.989	10.823	9.457	88.711	559.436	1,00%
2021	397.506	1,29%	170.483	2,10%	58.804	11.090	9.690	90.899	567.989	1,53%
2022	402.622	1,29%	173.971	2,05%	59.631	11.354	9.921	93.065	576.593	1,51%
2023	407.803	1,29%	177.506	2,03%	60.469	11.622	10.155	95.260	585.309	1,51%
2024	413.051	1,29%	181.096	2,02%	61.320	11.894	10.392	97.490	594.147	1,51%
2025	428.407	3,72%	188.251	3,95%	63.370	12.401	10.835	101.645	616.659	3,79%
2026	435.380	1,63%	192.476	2,24%	64.396	12.719	11.113	104.248	627.855	1,82%
2027	439.888	1,04%	195.826	1,74%	65.121	12.979	11.341	106.385	635.714	1,25%
2028	444.398	1,03%	199.237	1,74%	65.853	13.245	11.573	108.565	643.635	1,25%
2029	448.942	1,02%	202.711	1,74%	66.594	13.517	11.810	110.790	651.652	1,25%
2030	453.529	1,02%	206.249	1,75%	67.342	13.794	12.052	113.060	659.778	1,25%
2031	458.163	1,02%	209.852	1,75%	68.100	14.076	12.299	115.377	668.015	1,25%
2032	462.844	1,02%	213.523	1,75%	68.866	14.365	12.551	117.741	676.367	1,25%

Volumi di traffico Closed System (migliaia di vkm)

Anno	VKM Leggeri Classe A	Var % leggeri	VKM Pesanti	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B	VKM Pesanti Classe 3	VKM Pesanti Classe 4	VKM Pesanti Classe 5	Totale	Var % totale
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>					<i>f=b+d</i>	<i>g</i>
2014			0						0	
2015	337.344	0,00%	105.040	0,00%	43.691	7.165	5.388	48.796	442.384	0,00%
2016	341.485	1,23%	106.347	1,24%	44.106	7.269	5.466	49.505	447.832	1,23%
2017	345.684	1,23%	108.449	1,98%	44.689	7.447	5.600	50.713	454.133	1,41%
2018	345.638	-0,01%	108.406	-0,04%	44.403	7.475	5.621	50.907	454.044	-0,02%
2019	344.775	-0,25%	107.735	-0,62%	43.879	7.458	5.608	50.789	452.510	-0,34%
2020	348.572	1,10%	109.367	1,51%	44.265	7.603	5.718	51.781	457.939	1,20%
2021	353.058	1,29%	111.594	2,04%	44.887	7.791	5.859	53.058	464.652	1,47%
2022	357.601	1,29%	113.815	1,99%	45.518	7.976	5.998	54.322	471.417	1,46%
2023	362.203	1,29%	116.066	1,98%	46.158	8.165	6.140	55.603	478.269	1,45%
2024	366.864	1,29%	118.352	1,97%	46.807	8.356	6.284	56.905	485.216	1,45%
2025	380.503	3,72%	122.966	3,90%	48.372	8.712	6.551	59.331	503.469	3,76%
2026	386.696	1,63%	125.659	2,19%	49.156	8.935	6.719	60.850	512.356	1,77%
2027	390.701	1,04%	127.781	1,69%	49.708	9.118	6.857	62.098	518.482	1,20%
2028	394.706	1,03%	129.940	1,69%	50.267	9.305	6.997	63.370	524.646	1,19%
2029	398.742	1,02%	132.138	1,69%	50.833	9.496	7.141	64.669	530.879	1,19%
2030	402.816	1,02%	134.375	1,69%	51.404	9.690	7.287	65.994	537.192	1,19%
2031	406.932	1,02%	136.654	1,70%	51.982	9.889	7.436	67.346	543.585	1,19%
2032	411.089	1,02%	138.973	1,70%	52.567	10.091	7.589	68.726	550.062	1,19%

Transiti Barriers (migliaia di transiti)

Anno	Transiti Leggeri Classe A	Var % leggeri	Transiti Pesanti	Var % pesanti	Transiti Pesanti Classe B	Transiti Pesanti Classe 3	Transiti Pesanti Classe 4	Transiti Pesanti Classe 5	Totale	Var % totale
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>					<i>f=b+d</i>	<i>g</i>
2014			0						0	
2015	22.708	0,00%	6.002	0,00%	2.831	430	272	2.469	28.710	0,00%
2016	22.867	0,70%	6.057	0,91%	2.850	435	275	2.497	28.924	0,74%
2017	23.148	1,23%	6.173	1,91%	2.888	446	281	2.558	29.321	1,37%
2018	23.559	1,78%	6.320	2,39%	2.939	459	290	2.633	29.880	1,91%
2019	24.033	2,01%	6.478	2,49%	2.995	473	298	2.712	30.511	2,11%
2020	24.407	1,56%	6.614	2,10%	3.040	485	306	2.783	31.021	1,67%
2021	24.721	1,29%	6.745	1,98%	3.083	497	313	2.852	31.466	1,43%
2022	25.039	1,29%	6.876	1,94%	3.126	509	321	2.920	31.915	1,43%
2023	25.362	1,29%	7.008	1,93%	3.170	521	328	2.989	32.370	1,42%
2024	25.688	1,29%	7.143	1,92%	3.215	533	336	3.059	32.831	1,42%
2025	26.019	1,29%	7.272	1,81%	3.257	545	344	3.127	33.291	1,40%
2026	26.288	1,04%	7.391	1,64%	3.294	556	351	3.191	33.679	1,17%
2027	26.560	1,04%	7.513	1,64%	3.331	568	358	3.256	34.073	1,17%
2028	26.832	1,03%	7.636	1,64%	3.368	579	365	3.323	34.468	1,16%
2029	27.107	1,02%	7.761	1,64%	3.406	591	373	3.391	34.868	1,16%
2030	27.384	1,02%	7.889	1,64%	3.444	603	380	3.461	35.272	1,16%
2031	27.664	1,02%	8.018	1,65%	3.483	616	388	3.532	35.682	1,16%
2032	27.946	1,02%	8.150	1,65%	3.522	628	396	3.604	36.097	1,16%

Volumi di traffico Barriers (migliaia di vkm)

Anno	VKM Leggeri Classe A	Var % leggeri	VKM Pesanti	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B	VKM Pesanti Classe 3	VKM Pesanti Classe 4	VKM Pesanti Classe 5	Totale	Var % totale
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>					<i>f=b+d</i>	<i>g</i>
2014			0						0	
2015	540.451	0,00%	142.851	0,00%	67.368	10.244	6.466	58.773	683.302	0,00%
2016	544.211	0,70%	144.147	0,91%	67.837	10.356	6.537	59.417	688.358	0,74%
2017	551.434	1,33%	147.048	2,01%	68.799	10.619	6.703	60.927	698.482	1,47%
2018	561.794	1,88%	150.718	2,50%	70.091	10.942	6.904	62.780	712.512	2,01%
2019	573.611	2,10%	154.619	2,59%	71.483	11.284	7.116	64.736	728.230	2,21%
2020	583.111	1,66%	158.023	2,20%	72.628	11.591	7.308	66.495	741.134	1,77%
2021	589.403	1,08%	160.819	1,77%	73.499	11.852	7.473	67.995	750.223	1,23%
2022	595.711	1,07%	163.583	1,72%	74.373	12.109	7.635	69.467	759.294	1,21%
2023	602.109	1,07%	166.382	1,71%	75.260	12.368	7.799	70.955	768.491	1,21%
2024	608.522	1,07%	169.202	1,70%	76.151	12.630	7.964	72.458	777.724	1,20%
2025	615.000	1,06%	171.890	1,59%	76.984	12.882	8.123	73.902	786.890	1,18%
2026	619.975	0,81%	174.320	1,41%	77.675	13.118	8.271	75.255	794.295	0,94%
2027	624.988	0,81%	176.777	1,41%	78.372	13.356	8.422	76.626	801.764	0,94%
2028	629.945	0,79%	179.262	1,41%	79.072	13.599	8.575	78.017	809.208	0,93%
2029	634.896	0,79%	181.778	1,40%	79.774	13.845	8.730	79.429	816.673	0,92%
2030	639.850	0,78%	184.323	1,40%	80.478	14.095	8.888	80.863	824.173	0,92%
2031	644.838	0,78%	186.907	1,40%	81.188	14.349	9.048	82.322	831.745	0,92%
2032	649.833	0,77%	189.522	1,40%	81.900	14.607	9.211	83.803	839.355	0,91%

Volumi di traffico Totali (migliaia di vkm)

Anno	VKM Leggeri Classe A	Var % leggeri	VKM Pesanti	Var % pesanti	VKM Pesanti Classe B	VKM Pesanti Classe 3	VKM Pesanti Classe 4	VKM Pesanti Classe 5	Var % totale
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>					<i>g</i>
2014			0						
2015	1.260.887	0,00%	410.186	0,00%	169.078	27.763	20.902	192.443	0,00%
2016	1.279.959	1,51%	415.572	1,31%	170.918	28.161	21.210	195.284	1,46%
2017	1.296.228	1,27%	423.945	2,01%	173.242	28.859	21.734	200.110	1,45%
2018	1.302.608	0,49%	426.380	0,57%	173.400	29.177	21.927	201.877	0,51%
2019	1.307.584	0,38%	427.071	0,16%	172.971	29.378	22.017	202.705	0,33%
2020	1.324.139	1,27%	434.370	1,71%	174.882	30.017	22.483	206.988	1,38%
2021	1.339.968	1,20%	442.896	1,96%	177.190	30.733	23.022	211.952	1,39%
2022	1.355.934	1,19%	451.369	1,91%	179.522	31.439	23.554	216.854	1,37%
2023	1.372.116	1,19%	459.953	1,90%	181.887	32.154	24.093	221.818	1,37%
2024	1.388.437	1,19%	468.650	1,89%	184.278	32.880	24.640	226.853	1,37%
2025	1.423.911	2,55%	483.107	3,08%	188.726	33.994	25.509	234.878	2,69%
2026	1.442.051	1,27%	492.455	1,93%	191.227	34.771	26.103	240.353	1,44%
2027	1.455.577	0,94%	500.384	1,61%	193.201	35.454	26.619	245.109	1,11%
2028	1.469.049	0,93%	508.439	1,61%	195.192	36.149	27.145	249.952	1,10%
2029	1.482.579	0,92%	516.626	1,61%	197.200	36.857	27.681	254.888	1,10%
2030	1.496.196	0,92%	524.947	1,61%	199.225	37.579	28.227	259.917	1,10%
2031	1.509.933	0,92%	533.413	1,61%	201.270	38.314	28.784	265.045	1,10%
2032	1.523.766	0,92%	542.018	1,61%	203.333	39.064	29.351	270.271	1,10%

3.2.4 Tabella 4 – Tariffe

Tariffe previste Passante (€/km)

Anno	Tariffa Leggeri	Var % veicoli legg.	Tariffa Pesanti	Tariffa Pesanti Classe B	Tariffa Pesanti Classe 3	Tariffa Pesanti Classe 4	Tariffa Pesanti Classe 5	Var % veicoli pes.
<i>a</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>k</i>					<i>l</i>
2014								
2015	0,09435	0,00%	0,17017	0,09670	0,11795	0,18768	0,22489	0,00%
2016	0,09576	1,50%	0,17274	0,09815	0,11972	0,19049	0,22826	1,50%
2017	0,09720	1,50%	0,17563	0,09962	0,12151	0,19335	0,23168	1,50%
2018	0,09866	1,50%	0,17857	0,10111	0,12334	0,19625	0,23516	1,50%
2019	0,10014	1,50%	0,18154	0,10263	0,12518	0,19919	0,23868	1,50%
2020	0,10164	1,50%	0,18457	0,10417	0,12706	0,20218	0,24226	1,50%
2021	0,10227	0,62%	0,18601	0,10482	0,12785	0,20344	0,24377	0,62%
2022	0,10291	0,62%	0,18743	0,10547	0,12865	0,20470	0,24529	0,62%
2023	0,10355	0,62%	0,18886	0,10613	0,12945	0,20597	0,24681	0,62%
2024	0,10419	0,62%	0,19030	0,10679	0,13025	0,20726	0,24835	0,62%
2025	0,10484	0,62%	0,19174	0,10745	0,13106	0,20854	0,24989	0,62%
2026	0,10549	0,62%	0,19319	0,10812	0,13188	0,20984	0,25145	0,62%
2027	0,10615	0,62%	0,19465	0,10879	0,13270	0,21115	0,25301	0,62%
2028	0,10681	0,62%	0,19612	0,10947	0,13352	0,21246	0,25458	0,62%
2029	0,10747	0,62%	0,19761	0,11015	0,13435	0,21378	0,25617	0,62%
2030	0,10814	0,62%	0,19910	0,11083	0,13519	0,21511	0,25776	0,62%
2031	0,10881	0,62%	0,20060	0,11152	0,13603	0,21645	0,25937	0,62%
2032	0,10949	0,62%	0,20211	0,11222	0,13688	0,21780	0,26098	0,62%

Tariffe previste Closed System (€/km)

Anno	Tariffa Leggeri	Var % veicoli legg.	Tariffa Pesanti	Tariffa Pesanti Classe B	Tariffa Pesanti Classe 3	Tariffa Pesanti Classe 4	Tariffa Pesanti Classe 5	Var % veicoli pes.
<i>a</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>k</i>					<i>l</i>
2014								
2015	0,04433	0,00%	0,07547	0,04544	0,05227	0,08637	0,10456	0,00%
2016	0,04499	1,50%	0,02795	0,04612	0,05305	0,08766	0,10613	1,50%
2017	0,04567	1,50%	0,02851	0,04681	0,05385	0,08898	0,10772	1,50%
2018	0,04635	1,50%	0,02887	0,04751	0,05466	0,09031	0,10933	1,50%
2019	0,04705	1,50%	0,02914	0,04823	0,05548	0,09167	0,11097	1,50%
2020	0,04775	1,50%	0,02963	0,04895	0,05631	0,09304	0,11264	1,50%
2021	0,04805	0,62%	0,02997	0,04925	0,05666	0,09362	0,11334	0,62%
2022	0,04835	0,62%	0,03031	0,04956	0,05701	0,09420	0,11404	0,62%
2023	0,04865	0,62%	0,03065	0,04987	0,05737	0,09479	0,11475	0,62%
2024	0,04895	0,62%	0,03099	0,05018	0,05772	0,09538	0,11547	0,62%
2025	0,04926	0,62%	0,03118	0,05049	0,05808	0,09597	0,11618	0,62%
2026	0,04956	0,62%	0,03149	0,05081	0,05844	0,09657	0,11691	0,62%
2027	0,04987	0,62%	0,03183	0,05112	0,05881	0,09717	0,11763	0,62%
2028	0,05018	0,62%	0,03218	0,05144	0,05917	0,09777	0,11837	0,62%
2029	0,05050	0,62%	0,03253	0,05176	0,05954	0,09838	0,11910	0,62%
2030	0,05081	0,62%	0,03289	0,05208	0,05991	0,09899	0,11984	0,62%
2031	0,05113	0,62%	0,03325	0,05241	0,06028	0,09961	0,12059	0,62%
2032	0,05144	0,62%	0,03362	0,05273	0,06066	0,10023	0,12134	0,62%

Tariffe previste Barriers (€/km)

Anno	Tariffa Leggeri	Var % veicoli legg.	Tariffa Pesanti	Tariffa Pesanti Classe B	Tariffa Pesanti Classe 3	Tariffa Pesanti Classe 4	Tariffa Pesanti Classe 5	Var % veicoli pes.
<i>a</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>k</i>					<i>l</i>
2014								
2015	0,04598	0,00%	0,07482	0,04718	0,05425	0,08960	0,10846	0,00%
2016	0,04667	1,50%	0,07599	0,04789	0,05506	0,09094	0,11009	1,50%
2017	0,04737	1,50%	0,07728	0,04861	0,05589	0,09231	0,11174	1,50%
2018	0,04808	1,50%	0,07859	0,04933	0,05673	0,09369	0,11341	1,50%
2019	0,04880	1,50%	0,07992	0,05007	0,05758	0,09510	0,11511	1,50%
2020	0,04953	1,50%	0,08127	0,05082	0,05844	0,09652	0,11684	1,50%
2021	0,04984	0,62%	0,08193	0,05114	0,05880	0,09712	0,11756	0,62%
2022	0,05015	0,62%	0,08257	0,05146	0,05917	0,09773	0,11830	0,62%
2023	0,05046	0,62%	0,08322	0,05178	0,05954	0,09833	0,11903	0,62%
2024	0,05078	0,62%	0,08387	0,05210	0,05991	0,09895	0,11977	0,62%
2025	0,05109	0,62%	0,08452	0,05243	0,06028	0,09956	0,12052	0,62%
2026	0,05141	0,62%	0,08518	0,05275	0,06066	0,10018	0,12127	0,62%
2027	0,05173	0,62%	0,08584	0,05308	0,06103	0,10080	0,12202	0,62%
2028	0,05205	0,62%	0,08650	0,05341	0,06141	0,10143	0,12278	0,62%
2029	0,05238	0,62%	0,08718	0,05374	0,06180	0,10206	0,12354	0,62%
2030	0,05270	0,62%	0,08785	0,05408	0,06218	0,10270	0,12431	0,62%
2031	0,05303	0,62%	0,08853	0,05441	0,06257	0,10334	0,12509	0,62%
2032	0,05336	0,62%	0,08922	0,05475	0,06296	0,10398	0,12586	0,62%

3.2.5 Tabella 5 – Parametri tariffari

Parametri tariffari

Anno	Inflazione	ΔP	X	K	Recupero K	Recupero tariffario	Altro [$\beta\Delta q$, Conguaglio Tax Rate]	ΔT
<i>a</i>	<i>p</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>s</i>	<i>t</i>		<i>u</i>	<i>v</i>
2014								
2015	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2016	0,82%	0,58%	-0,55%	1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	1,50%
2017	1,00%	0,70%	-0,67%	1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	1,50%
2018	1,12%	0,78%	-0,76%	1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	1,50%
2019	1,24%	0,87%	-0,84%	1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	1,50%
2020	1,34%	0,94%	-0,91%	1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	1,50%
2021	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2022	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2023	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2024	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2025	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2026	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2027	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2028	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2029	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2030	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2031	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
2032	1,34%	0,94%	-0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%

3.2.6 Tabella 6 – Ricavi

Anno	Valori reali					Valori correnti			
	ΔT % reale	Tariffa veic. leggeri (reale)	Tariffa veic. pesanti (reale)	Ricavi (valori reale)	Var % Ricavi	Tariffa veic. leggeri (corrente)	Tariffa veic. pesanti (corrente)	Ricavi (valori correnti)	Var % Ricavi
<i>a</i>	<i>w</i>	<i>x1</i>	<i>y1</i>	<i>z1l</i>		<i>x2</i>	<i>y2</i>	<i>z2</i>	
2014									
2015	0,00%	0,06023	0,11271	122.182		0,06023	0,11271	122.182	
2016	0,92%	0,06100	0,11395	125.428	2,66%	0,06135	0,11460	126.143	3,24%
2017	0,80%	0,06148	0,11507	128.475	2,43%	0,06226	0,11653	130.105	3,14%
2018	0,72%	0,06170	0,11560	129.657	0,92%	0,06297	0,11798	132.324	1,71%
2019	0,63%	0,06180	0,11588	130.301	0,50%	0,06362	0,11928	134.128	1,36%
2020	0,56%	0,06209	0,11660	132.861	1,96%	0,06451	0,12115	138.039	2,92%
2021	-0,32%	0,06190	0,11647	134.536	1,26%	0,06492	0,12215	141.095	2,21%
2022	-0,32%	0,06172	0,11633	136.200	1,24%	0,06534	0,12315	144.184	2,19%
2023	-0,32%	0,06154	0,11618	137.880	1,23%	0,06576	0,12415	147.335	2,19%
2024	-0,32%	0,06136	0,11603	139.573	1,23%	0,06619	0,12516	150.548	2,18%
2025	-0,32%	0,06133	0,11615	143.436	2,77%	0,06677	0,12646	156.171	3,73%
2026	-0,32%	0,06118	0,11606	145.385	1,36%	0,06724	0,12755	159.782	2,31%
2027	-0,32%	0,06100	0,11591	146.795	0,97%	0,06768	0,12858	162.850	1,92%
2028	-0,32%	0,06083	0,11575	148.209	0,96%	0,06811	0,12962	165.966	1,91%
2029	-0,32%	0,06065	0,11560	149.637	0,96%	0,06855	0,13067	169.141	1,91%
2030	-0,32%	0,06047	0,11544	151.079	0,96%	0,06900	0,13172	172.378	1,91%
2031	-0,32%	0,06029	0,11529	152.538	0,97%	0,06944	0,13278	175.681	1,92%
2032	-0,32%	0,06012	0,11513	154.012	0,97%	0,06989	0,13385	179.048	1,92%

3.2.7 Tabella 7 – Isopedaggio

Pedaggi Passante classe A

Anno	Pedaggi Passante Classe A	Tariffa Passante Classe A	Imposta IVA su tariffa	Tariffa addizionale passante Classe A	Passante - Pedaggi Km
<i>a</i>					
2014			22,00%	0,00600	
2015	3,95549	0,09435	22,00%	0,00600	32,309
2016	4,01287	0,09576	22,00%	0,00600	32,322
2017	4,06948	0,09720	22,00%	0,00600	32,322
2018	4,12695	0,09866	22,00%	0,00600	32,322
2019	4,18528	0,10014	22,00%	0,00600	32,322
2020	4,24448	0,10164	22,00%	0,00600	32,322
2021	4,26941	0,10227	22,00%	0,00600	32,322
2022	4,29450	0,10291	22,00%	0,00600	32,322
2023	4,31974	0,10355	22,00%	0,00600	32,322
2024	4,34514	0,10419	22,00%	0,00600	32,322
2025	4,37070	0,10484	22,00%	0,00600	32,322
2026	4,39642	0,10549	22,00%	0,00600	32,322
2027	4,42230	0,10615	22,00%	0,00600	32,322
2028	4,44834	0,10681	22,00%	0,00600	32,322
2029	4,47454	0,10747	22,00%	0,00600	32,322
2030	4,50090	0,10814	22,00%	0,00600	32,322
2031	4,52743	0,10881	22,00%	0,00600	32,322
2032	4,55412	0,10949	22,00%	0,00600	32,322

Pedaggi Barriere - Autovie

Anno	Pedaggi Barriere - Autovie	Incremento tariffario annuale Barriere-Autovie	Imposta IVA su tariffa	Autovie-Tariffa iniziale	tariffa addizionale passante Classe A	Autovie - Pedaggi Km
<i>a</i>						
2014		1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2015	0,34296	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2016	0,34761	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2017	0,35233	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2018	0,35712	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2019	0,36198	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2020	0,36692	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2021	0,37193	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2022	0,37701	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2023	0,38218	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2024	0,38741	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2025	0,39273	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2026	0,39813	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2027	0,40361	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2028	0,40917	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2029	0,41481	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2030	0,42054	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2031	0,42635	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500
2032	0,43225	1,50%	22,00%	0,05647	0,00600	4,500

Pedaggi Barriere - ASPI

Anno	Pedaggi Barriere - ASPI	Incremento tariffario annuale Barriere-ASPI	Imposta IVA su tariffa	ASPI-Tariffa iniziale	tarriffa addizionale passante Classe A	ASPI - Pedaggi Km
<i>a</i>						
2014		1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2015	0,12787	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2016	0,12959	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2017	0,13134	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2018	0,13311	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2019	0,13490	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2020	0,13673	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2021	0,13858	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2022	0,14046	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2023	0,14236	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2024	0,14430	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2025	0,14626	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2026	0,14826	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2027	0,15028	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2028	0,15234	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2029	0,15442	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2030	0,15654	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2031	0,15869	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820
2032	0,16087	1,50%	22,00%	0,05159	0,00600	1,820

Pedaggi Barriere - CAV e KM Barriera

Anno	Pedaggi Barriere - CAV	Tariffa totale (IVA inclusa)	Tariffa Barriera Classe A	Imposta IVA su tariffa	tarriffa addizionale barriera Classe A	Barriera - Pedaggi Km Fissi	CAV Pedaggi Km Variabili	Barriera - Km Totali
<i>a</i>								
2014				22,00%	0,00600			
2015	1,50929	0,06342	0,04598	22,00%	0,00600	6,200	17,600	23,800
2016	1,52924	0,06426	0,04667	22,00%	0,00600	6,685	17,114	23,799
2017	1,55106	0,06511	0,04737	22,00%	0,00600	6,685	17,137	23,822
2018	1,57328	0,06598	0,04808	22,00%	0,00600	6,685	17,161	23,846
2019	1,59572	0,06686	0,04880	22,00%	0,00600	6,685	17,183	23,868
2020	1,61859	0,06775	0,04953	22,00%	0,00600	6,685	17,206	23,891
2021	1,62423	0,06812	0,04984	22,00%	0,00600	6,685	17,157	23,842
2022	1,62975	0,06850	0,05015	22,00%	0,00600	6,685	17,106	23,791
2023	1,63536	0,06888	0,05046	22,00%	0,00600	6,685	17,056	23,741
2024	1,64086	0,06927	0,05078	22,00%	0,00600	6,685	17,004	23,689
2025	1,64636	0,06965	0,05109	22,00%	0,00600	6,685	16,952	23,637
2026	1,65182	0,07004	0,05141	22,00%	0,00600	6,685	16,899	23,584
2027	1,65729	0,07043	0,05173	22,00%	0,00600	6,685	16,846	23,531
2028	1,66270	0,07082	0,05205	22,00%	0,00600	6,685	16,792	23,477
2029	1,66806	0,07122	0,05238	22,00%	0,00600	6,685	16,737	23,422
2030	1,67336	0,07162	0,05270	22,00%	0,00600	6,685	16,681	23,366
2031	1,67867	0,07201	0,05303	22,00%	0,00600	6,685	16,625	23,310
2032	1,68392	0,07242	0,05336	22,00%	0,00600	6,685	16,568	23,253

Isopedaggio (Classe A)

Anno	Pedaggi barriers	Pedaggi passante	Pedaggi barriers arrotondato	Pedaggi passante arrotondato
<i>a</i>				
2014				
2015	3,96025	3,95549	4,00	4,00
2016	4,01289	4,01287	4,00	4,00
2017	4,06945	4,06948	4,10	4,10
2018	4,12702	4,12695	4,10	4,10
2019	4,18522	4,18528	4,20	4,20
2020	4,24446	4,24448	4,20	4,20
2021	4,26947	4,26941	4,30	4,30
2022	4,29445	4,29450	4,30	4,30
2023	4,31981	4,31974	4,30	4,30
2024	4,34514	4,34514	4,30	4,30
2025	4,37071	4,37070	4,40	4,40
2026	4,39640	4,39642	4,40	4,40
2027	4,42234	4,42230	4,40	4,40
2028	4,44840	4,44834	4,40	4,40
2029	4,47457	4,47454	4,50	4,50
2030	4,50086	4,50090	4,50	4,50
2031	4,52741	4,52743	4,50	4,50
2032	4,55408	4,55412	4,60	4,60

3.2.8 Tabella 8 – Calcolo dei fattori X e K

Anno	Investimenti remunerati	Tariffe Base ex Cipe (€)			Variazioni % tariffarie base ex Cipe		Poste figurative (€/1.000)		Tariffe di Piano rettificate (€)		Variazioni % tariffarie	
		Leggeri	Pesanti	Media	Var. % su anno base	Var. % su anno	Di periodo	Cumulate	Leggeri	Pesanti	Var. % a tariffa base	Var. % su anno prec.
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>		<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>m</i>
2014												
2015	42.493.556	0,06023	0,11271	0,08647	0,00%	0,00%	-	585	212.903	0,06023	0,11271	0,00%
2016	4.905.244	0,11248	0,21047	0,16148	86,74%	86,74%	-	1.028	228.858	0,06135	0,11460	1,84%
2017	5.400.000	0,16567	0,31000	0,23784	175,04%	47,29%	-	1.249	246.153	0,06226	0,11653	3,36%
2018	3.558.949	0,21994	0,41156	0,31575	265,14%	32,76%	-	2.387	265.798	0,06297	0,11798	4,53%
2019	200.000	0,05405	0,10113	0,07759	-10,27%	-75,43%	-	466	284.900	0,06362	0,11928	5,62%
2020	200.000	0,05313	0,09941	0,07627	-11,80%	-1,70%	-	3.920	300.955	0,06451	0,12115	7,09%
2021	200.000	0,05232	0,09790	0,07511	-13,14%	-1,52%	-	7.180	314.876	0,06492	0,12215	7,78%
2022	200.000	0,05077	0,09501	0,07289	-15,71%	-2,96%	-	12.449	324.503	0,06534	0,12315	8,48%
2023	200.000	0,04760	0,08906	0,06833	-20,98%	-6,26%	-	22.149	325.106	0,06576	0,12415	9,17%
2024	200.000	0,04694	0,08783	0,06738	-22,08%	-1,39%	-	25.413	322.488	0,06619	0,12516	9,88%
2025	200.000	0,04360	0,08158	0,06259	-27,62%	-7,11%	-	36.811	308.287	0,06677	0,12646	10,85%
2026	200.000	0,04304	0,08054	0,06179	-28,55%	-1,28%	-	40.252	289.650	0,06724	0,12755	11,64%
2027	200.000	0,04125	0,07719	0,05922	-31,51%	-4,15%	-	47.011	262.947	0,06768	0,12858	12,36%
2028	200.000	0,03896	0,07291	0,05593	-35,32%	-5,55%	-	55.356	226.028	0,06811	0,12962	13,08%
2029	200.000	0,03753	0,07023	0,05388	-37,69%	-3,67%	-	61.423	180.452	0,06855	0,13067	13,81%
2030	200.000	0,03853	0,07210	0,05532	-36,03%	2,66%	-	60.578	132.525	0,06900	0,13172	14,55%
2031	200.000	0,03523	0,06591	0,05057	-41,52%	-8,58%	-	72.348	69.469	0,06944	0,13278	15,29%
2032	200.000	0,03531	0,06607	0,05069	-41,38%	0,23%	-	74.340	-	0,06989	0,13385	16,03%

3.2.9 Tabella 9 – Calcolo fattore X

2014	Periodo regolatorio 2015 - 2019					
	2015	2016	2017	2018	2019	
Inflazione	0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%	
Tariffa media ponderata						
Leggeri	0,06023	0,06046	0,06047	0,06027	0,06001	
Pesanti	0,11271	0,11294	0,11318	0,11292	0,11251	
Leggeri Classe A Passante	0,09435	0,09438	0,09440	0,09443	0,09445	
Pesanti Classe B Passante	0,09670	0,09673	0,09675	0,09678	0,09681	
Pesanti Classe 3 Passante	0,11795	0,11798	0,11801	0,11805	0,11808	
Pesanti Classe 4 Passante	0,18768	0,18773	0,18778	0,18783	0,18788	
Pesanti Classe 5 Passante	0,22489	0,22495	0,22501	0,22507	0,22513	
Leggeri Classe A Chiuso	0,04433	0,04434	0,04435	0,04437	0,04438	
Pesanti Classe B Chiuso	0,04544	0,04545	0,04546	0,04548	0,04549	
Pesanti Classe 3 Chiuso	0,05227	0,05228	0,05230	0,05231	0,05233	
Pesanti Classe 4 Chiuso	0,08637	0,08639	0,08642	0,08644	0,08646	
Pesanti Classe 5 Chiuso	0,10456	0,10459	0,10462	0,10465	0,10467	
Leggeri Classe A Barriera	0,04598	0,04599	0,04601	0,04602	0,04603	
Pesanti Classe B Barriera	0,04718	0,04719	0,04721	0,04722	0,04723	
Pesanti Classe 3 Barriera	0,05425	0,05426	0,05428	0,05429	0,05431	
Pesanti Classe 4 Barriera	0,08960	0,08962	0,08965	0,08967	0,08970	
Pesanti Classe 5 Barriera	0,10846	0,10849	0,10852	0,10855	0,10858	
Δ%	0,00%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	
Inflazione	0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%	
α	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	
Fattore X		-0,55%	-0,67%	-0,76%	-0,84%	
Fattore K		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Conguaglio tariffa per variazione Tax Rate						
ΔΔq						
Volumi di traffico	Cons.					
Veicoli leggeri	1.260.887	1.279.959	1.296.228	1.302.608	1.307.584	
Veicoli pesanti	410.186	415.572	423.945	426.380	427.071	
Leggeri Classe A Passante	383.092	394.262	399.110	395.175	389.199	
Pesanti Classe B Passante	58.019	58.975	59.754	58.906	57.609	
Pesanti Classe 3 Passante	10.355	10.536	10.794	10.760	10.636	
Pesanti Classe 4 Passante	9.048	9.206	9.431	9.401	9.293	
Pesanti Classe 5 Passante	84.874	86.362	88.470	88.191	87.179	
Leggeri Classe A Chiuso	337.344	341.485	345.684	345.638	344.775	
Pesanti Classe B Chiuso	43.691	44.106	44.689	44.403	43.879	
Pesanti Classe 3 Chiuso	7.165	7.269	7.447	7.475	7.458	
Pesanti Classe 4 Chiuso	5.388	5.466	5.600	5.621	5.608	
Pesanti Classe 5 Chiuso	48.796	49.505	50.713	50.907	50.789	
Leggeri Classe A Barriera	540.451	544.211	551.434	561.794	573.611	
Pesanti Classe B Barriera	67.368	67.837	68.799	70.091	71.483	
Pesanti Classe 3 Barriera	10.244	10.356	10.619	10.942	11.284	
Pesanti Classe 4 Barriera	6.466	6.537	6.703	6.904	7.116	
Pesanti Classe 5 Barriera	58.773	59.417	60.927	62.780	64.736	
Δ%						
Leggeri	0,00%	1,51%	1,27%	0,49%	0,38%	
Pesanti	0,00%	1,31%	2,01%	0,57%	0,16%	
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO	0,0	122.182	124.314	126.358	126.649	126.514
Investimenti materiali cumulati						
Investimenti immateriali cumulati	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553	1.261.553
Fondo ammortamento beni materiali						
Fondo ammortamento beni immateriali	- 218.815	- 245.910	- 276.158	- 311.953	- 347.414	- 390.238
Sub totale beni materiali	-	-	-	-	-	-
Sub totale beni immateriali	1.042.739	1.015.843	985.395	949.600	914.139	871.315
Contributi in conto capitale (cumulati)	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654
0						
Capitale Investito Netto Regolatorio	759.085	731.989	701.741	665.946	630.485	587.661
WACC Lordo	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
Costi di remunerazione del capitale investito		53221	51322	49201	46691	44205
Ammortamento regolatorio dei beni materiali						
Ammortamento regolatorio dei beni immateriali		27.096	30.248	35.795	35.461	42.824
Costi di rimborso del capitale investito		27.096	30.248	35.795	35.461	42.824
Costi operativi al netto dei ricavi accessori						
Costi per il personale [Rigo 2.6 + Rigo 2.12 + Rigo 2.15]		19.474	19.634	19.830	20.053	20.301
Costi di manutenzione e rinnovi [Rigo 2.7]		10.890	8.267	8.350	13.901	8.548
Canoni di concessione [Rigo 2.10]		3.013	3.064	3.113	3.120	3.117
Altri costi operativi [Rigo 2.8 + Rigo 2.9 + Rigo 2.11.3 + Rigo 2.13 + Rigo 2.14 + Rigo 2.16 + Rigo 2.17]		12.054	12.153	12.274	12.412	12.566
Proventi da subconcessioni ed attività collaterali [Rigo 2.2]	-	7.141	- 7.200	- 7.272	- 7.353	- 7.445
Acquisti di materie prime e beni di consumo		543	547	553	559	566
Totale costi operativi al netto dei ricavi accessori		38.833	36.465	36.846	42.691	37.653
COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE [B+C+D+E]		119.150	118.035	121.845	124.843	124.682
Calcolo della remunerazione non corrisposta [Saldo delle poste figurative]						
Poste figurative [Differenza tra costi ammessi e ricavi netti da pedaggio]	-	3.032	- 6.279	- 4.513	- 1.806	- 1.833
Saldo delle poste figurative	199.500	210.456	218.932	229.769	244.072	259.352
VA DEL TOTALE COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE NEL PERIODO						
VA RICAVI NETTI DA PEDAGGIO NEL PERIODO DI CONCESSIONE						
Differenza		0,0				
VA delle poste figurative		0,0				

Periodo regulatorio 2020 -2024					Periodo regulatorio 2025 -2029					Periodo regulatorio 2030 -2032		
<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
0,05996	0,06035	0,06074	0,06113	0,06152	0,06207	0,06251	0,06291	0,06332	0,06372	0,06414	0,06455	0,06497
0,11261	0,11355	0,11448	0,11540	0,11634	0,11755	0,11857	0,11952	0,12049	0,12146	0,12244	0,12343	0,12442
0,09448	0,09507	0,09566	0,09625	0,09685	0,09745	0,09806	0,09867	0,09928	0,09990	0,10052	0,10115	0,10178
0,09683	0,09743	0,09804	0,09865	0,09926	0,09988	0,10050	0,10113	0,10176	0,10239	0,10303	0,10367	0,10431
0,11811	0,11885	0,11958	0,12033	0,12108	0,12183	0,12259	0,12335	0,12412	0,12489	0,12567	0,12645	0,12724
0,18794	0,18910	0,19028	0,19146	0,19266	0,19385	0,19506	0,19627	0,19749	0,19872	0,19996	0,20120	0,20246
0,22520	0,22660	0,22801	0,22943	0,23085	0,23229	0,23373	0,23519	0,23665	0,23812	0,23960	0,24109	0,24259
0,04439	0,04467	0,04494	0,04522	0,04551	0,04579	0,04607	0,04636	0,04665	0,04694	0,04723	0,04752	0,04782
0,04550	0,04578	0,04607	0,04636	0,04664	0,04693	0,04723	0,04752	0,04782	0,04811	0,04841	0,04871	0,04902
0,05234	0,05267	0,05299	0,05332	0,05366	0,05399	0,05433	0,05466	0,05500	0,05535	0,05569	0,05604	0,05638
0,08649	0,08703	0,08757	0,08811	0,08866	0,08921	0,08977	0,09032	0,09089	0,09145	0,09202	0,09259	0,09317
0,10470	0,10535	0,10601	0,10667	0,10733	0,10800	0,10867	0,10935	0,11003	0,11071	0,11140	0,11209	0,11279
0,04604	0,04633	0,04662	0,04691	0,04720	0,04749	0,04779	0,04809	0,04838	0,04869	0,04899	0,04929	0,04960
0,04724	0,04754	0,04783	0,04813	0,04843	0,04873	0,04904	0,04934	0,04965	0,04996	0,05027	0,05058	0,05089
0,05432	0,05466	0,05500	0,05534	0,05569	0,05603	0,05638	0,05673	0,05709	0,05744	0,05780	0,05816	0,05852
0,08972	0,09028	0,09084	0,09141	0,09198	0,09255	0,09312	0,09370	0,09429	0,09487	0,09546	0,09606	0,09665
0,10861	0,10928	0,10996	0,11065	0,11134	0,11203	0,11273	0,11343	0,11413	0,11484	0,11556	0,11628	0,11700
0,03%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
-0,91%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1,324,139	1,339,968	1,355,934	1,372,116	1,388,437	1,423,911	1,442,051	1,455,577	1,469,049	1,482,579	1,496,196	1,509,933	1,523,766
434,370	442,896	451,369	459,953	468,650	483,107	492,455	500,384	508,439	516,626	524,947	533,413	542,018
392,456	397,506	402,622	407,803	413,051	428,407	435,380	439,888	444,398	448,942	453,529	458,163	462,844
57,989	58,804	59,631	60,469	61,320	63,370	64,396	65,121	66,853	66,594	67,342	68,100	68,866
10,823	11,090	11,354	11,622	11,894	12,401	12,719	12,979	13,245	13,517	13,794	14,076	14,365
9,457	9,690	9,921	10,155	10,392	10,835	11,113	11,341	11,573	11,810	12,052	12,299	12,551
88,711	90,899	93,065	95,260	97,490	101,645	104,248	106,385	108,565	110,790	113,060	115,377	117,741
348,572	353,058	357,601	362,203	366,864	380,503	386,696	390,701	394,706	398,742	402,816	406,932	411,089
44,265	44,887	45,518	46,158	46,807	48,372	49,156	49,708	50,267	50,833	51,404	51,982	52,567
7,603	7,791	7,976	8,165	8,356	8,712	8,935	9,118	9,305	9,496	9,690	9,889	10,091
5,718	5,859	5,998	6,140	6,284	6,551	6,719	6,857	6,997	7,141	7,287	7,436	7,589
51,781	53,058	54,322	55,603	56,905	59,331	60,850	62,098	63,370	64,669	65,994	67,346	68,726
583,111	589,403	595,711	602,109	608,522	615,000	619,975	624,988	629,945	634,896	639,850	644,838	649,833
72,628	73,499	74,373	75,260	76,151	76,984	77,675	78,372	79,072	79,774	80,478	81,188	81,900
11,591	11,852	12,109	12,368	12,630	12,882	13,118	13,356	13,599	13,845	14,095	14,349	14,607
7,308	7,473	7,635	7,799	7,964	8,123	8,271	8,422	8,575	8,730	8,888	9,048	9,211
66,495	67,995	69,467	70,955	72,458	73,902	75,255	76,626	78,017	79,429	80,863	82,322	83,803
1,27%	1,20%	1,19%	1,19%	1,19%	2,55%	1,27%	0,94%	0,93%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%
1,71%	1,96%	1,91%	1,90%	1,89%	3,08%	1,93%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%
128.316	131.166	134.027	136.967	139.943	146.169	148.527	151.378	154.275	157.226	160.236	163.305	166.435
1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553	1,261,553
-	435,397	-	480,556	-	525,715	-	570,874	-	616,033	-	661,191	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826.166	790.997	736.838	690.679	645.521	600.362	555.203	510.045	464.887	419.730	374.675	329.426	283.654
-	283,654	-	283,654	-	283,654	-	283,654	-	283,654	-	283,654	-
542.502	497.343	452.184	407.025	361.867	316.708	271.549	226.391	181.233	136.076	90.921	45.772	0
7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
41203	38036	34870	31704	28538	25371	22205	19039	15873	12707	9541	6375	3209
45,159	45,159	45,159	45,159	45,159	45,159	45,159	45,158	45,158	45,157	45,155	45,149	45,772
45.159	45.159	45.159	45.159	45.159	45.159	45.159	45.158	45.158	45.157	45.155	45.149	45.772
20,573	20,849	21,128	21,411	21,698	21,989	22,284	22,582	22,885	23,192	23,502	23,817	24,136
8,662	11,562	12,476	9,015	12,033	9,258	12,472	11,828	9,636	9,765	16,847	11,325	14,823
3,160	3,229	3,297	3,368	3,439	3,565	3,645	3,714	3,783	3,854	3,926	4,000	4,075
12,734	12,905	13,077	13,253	13,430	13,610	13,793	13,977	14,165	14,355	14,547	14,742	14,939
-	7,544	-	7,645	-	7,748	-	7,852	-	7,957	-	8,064	-
574	581	589	597	605	613	621	630	638	647	655	664	673
38.169	41.480	42.821	39.792	43.249	40.972	44.644	44.460	42.715	43.307	50.880	45.814	49.796
124.521	124.675	122.850	116.655	116.946	111.502	112.007	108.647	103.746	101.171	105.555	97.337	98.777
-	3,794	-	6,480	-	11,177	-	20,301	-	22,997	-	33,667	-
273,742	286,455	295,361	295,768	293,508	280,420	263,561	239,309	205,559	163,916	120,729	63,226	0

3.2.10 Tabella 10 – Calcolo fattore K

	2014	Periodo regolatorio 2015 - 2019				
		2015	2016	2017	2018	2019
Inflazione		0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
Tariffa media ponderata						
Leggeri		0,06023	0,06046	0,06047	0,06027	0,06001
Pesanti		0,11271	0,11294	0,11318	0,11292	0,11251
Leggeri Classe A Passante		0,09435	0,09438	0,09440	0,09443	0,09445
Pesanti Classe B Passante		0,09670	0,09673	0,09675	0,09678	0,09681
Pesanti Classe 3 Passante		0,11795	0,11798	0,11801	0,11805	0,11808
Pesanti Classe 4 Passante		0,18768	0,18773	0,18778	0,18783	0,18788
Pesanti Classe 5 Passante		0,22489	0,22495	0,22501	0,22507	0,22513
Leggeri Classe A Chiuso		0,04433	0,04434	0,04435	0,04437	0,04438
Pesanti Classe B Chiuso		0,04544	0,04545	0,04546	0,04548	0,04549
Pesanti Classe 3 Chiuso		0,05227	0,05228	0,05230	0,05231	0,05233
Pesanti Classe 4 Chiuso		0,08637	0,08639	0,08642	0,08644	0,08646
Pesanti Classe 5 Chiuso		0,10456	0,10459	0,10462	0,10465	0,10467
Leggeri Classe A Barriera		0,04598	0,04599	0,04601	0,04602	0,04603
Pesanti Classe B Barriera		0,04718	0,04719	0,04721	0,04722	0,04723
Pesanti Classe 3 Barriera		0,05425	0,05426	0,05428	0,05429	0,05431
Pesanti Classe 4 Barriera		0,08960	0,08962	0,08965	0,08967	0,08970
Pesanti Classe 5 Barriera		0,10846	0,10849	0,10852	0,10855	0,10858
Δ%		0,00%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
Inflazione		0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
α		70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
Fattore X		0,00%	-0,55%	-0,67%	-0,76%	-0,84%
Fattore K		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Recupero tariffario			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Conguaglio tariffa per variazione Tax Rate						
β _{iq}						
Tariffa media ponderata incrementata						
Leggeri		0,06023	0,06135	0,06226	0,06297	0,06362
Pesanti		0,11271	0,11460	0,11653	0,11798	0,11928
Leggeri Classe A Passante		0,09435	0,09576	0,09720	0,09866	0,10014
Pesanti Classe B Passante		0,09670	0,09815	0,09962	0,10111	0,10263
Pesanti Classe 3 Passante		0,11795	0,11972	0,12151	0,12334	0,12518
Pesanti Classe 4 Passante		0,18768	0,19049	0,19335	0,19625	0,19919
Pesanti Classe 5 Passante		0,22489	0,22826	0,23168	0,23516	0,23868
Leggeri Classe A Chiuso		0,04433	0,04499	0,04567	0,04635	0,04705
Pesanti Classe B Chiuso		0,04544	0,04612	0,04681	0,04751	0,04823
Pesanti Classe 3 Chiuso		0,05227	0,05305	0,05385	0,05466	0,05548
Pesanti Classe 4 Chiuso		0,08637	0,08766	0,08896	0,09031	0,09167
Pesanti Classe 5 Chiuso		0,10456	0,10613	0,10772	0,10933	0,11097
Leggeri Classe A Barriera		0,04598	0,04667	0,04737	0,04808	0,04880
Pesanti Classe B Barriera		0,04718	0,04789	0,04861	0,04933	0,05007
Pesanti Classe 3 Barriera		0,05425	0,05506	0,05589	0,05673	0,05758
Pesanti Classe 4 Barriera		0,08960	0,09094	0,09231	0,09369	0,09510
Pesanti Classe 5 Barriera		0,10846	0,11009	0,11174	0,11341	0,11511
Δ%			1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Inflazione		0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
α		70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
Fattore X		0,00%	-0,55%	-0,67%	-0,76%	-0,84%
Fattore K			1,47%	1,47%	1,47%	1,47%
Recupero tariffario		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Conguaglio tariffa per variazione Tax Rate						
β _{iq}						
Volumi di traffico						
Veicoli leggeri		1.260.887	1.279.959	1.296.228	1.302.608	1.307.584
Veicoli pesanti		410.186	415.572	423.945	426.380	427.071
Leggeri Classe A Passante		383.092	394.262	399.110	395.175	389.199
Pesanti Classe B Passante		58.019	58.975	59.754	58.906	57.609
Pesanti Classe 3 Passante		10.355	10.536	10.794	10.760	10.636
Pesanti Classe 4 Passante		9.048	9.208	9.431	9.401	9.293
Pesanti Classe 5 Passante		84.874	86.362	88.470	88.191	87.179
Leggeri Classe A Chiuso		337.344	341.485	345.684	345.638	344.775
Pesanti Classe B Chiuso		43.691	44.106	44.689	44.403	43.879
Pesanti Classe 3 Chiuso		7.165	7.269	7.447	7.475	7.458
Pesanti Classe 4 Chiuso		5.368	5.466	5.600	5.621	5.606
Pesanti Classe 5 Chiuso		48.796	49.505	50.713	50.907	50.789
Leggeri Classe A Barriera		540.451	544.211	551.434	561.794	573.611
Pesanti Classe B Barriera		67.368	67.837	68.799	70.091	71.483
Pesanti Classe 3 Barriera		10.244	10.358	10.619	10.942	11.284
Pesanti Classe 4 Barriera		6.466	6.537	6.703	6.904	7.116
Pesanti Classe 5 Barriera		58.773	59.417	60.927	62.780	64.736
Δ%						
Leggeri		0,00%	1,51%	1,27%	0,49%	0,38%
Pesanti		0,00%	1,31%	2,01%	0,57%	0,16%
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO BASE		122.182	124.314	126.368	126.649	126.514
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO INCREMENTATI		122.182	126.143	130.105	132.324	134.128
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO INCREMENTALI		-	1.829	3.747	5.674	7.614
Investimenti materiali cumulati						
Investimenti immateriali cumulati		69.450	74.356	79.756	83.315	83.515
Fondo ammortamento beni materiali						
Fondo ammortamento beni immateriali	0	- 2.447	- 6.842	- 11.527	- 16.475	- 21.518
Sub totale beni materiali	0	-	-	-	-	-
Sub totale beni immateriali	0	67.003	67.514	68.229	66.840	61.996
Contributi in conto capitale (cumulati)						
Capitale Investito Netto Regolatorio	0	67.003	67.514	68.229	66.840	61.996
WACC Lordo	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
Costi di remunerazione del capitale investito		-	4.698	4.734	4.784	4.686
Ammortamento regolatorio dei beni materiali						
Ammortamento regolatorio dei beni immateriali		2.447	4.395	4.685	4.948	5.043
Costi di rimborso del capitale investito		2.447	4.395	4.685	4.948	5.043
Variazioni ai fini regolatori						
Costi per il personale [Rigo 2.6 + Rigo 2.12 + Rigo 2.15]						
Canoni di manutenzione e rinnovi [Rigo 2.7]						
Canoni di concessione [Rigo 2.10]			44	90	136	183
Altri costi operativi [Rigo 2.8 + Rigo 2.9 + Rigo 2.11.3 + Rigo 2.13 + Rigo 2.14 + Rigo 2.16 + Rigo 2.17]						
Proventi da subconcessioni ed attività collaterali [Rigo 2.2]						
Totale costi operativi al netto dei ricavi accessori		-	44	90	136	183
COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE [B+C+D+E]		2.447	9.138	9.509	9.868	9.912
Calcolo della remunerazione non corrisposta [Saldo delle poste figurative]						
Poste figurative [Differenza tra costi ammessi e ricavi netti da pedaggio]		2.447	7.307	5.762	4.194	2.299
Saldo delle poste figurative		2.447	9.925	16.384	21.726	25.548
VA DEL TOTALE COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE NEL PER	79.546					
VA RICAVI NETTI DA PEDAGGIO NEL PERIODO DI CONCESSIONI	79.546					
Differenza	0,0					
VA delle poste figurative	0,0					

Periodo regulatorio 2020 -2024					Periodo regulatorio 2025 -2029					Periodo regulatorio 2030 -2032		
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
0,05996	0,06035	0,06074	0,06113	0,06152	0,06207	0,06251	0,06291	0,06332	0,06372	0,06414	0,06455	0,06497
0,11261	0,11355	0,11448	0,11540	0,11634	0,11755	0,11857	0,11952	0,12049	0,12146	0,12244	0,12343	0,12442
0,09448	0,09507	0,09566	0,09625	0,09685	0,09745	0,09806	0,09867	0,09928	0,09990	0,10052	0,10115	0,10178
0,09683	0,09743	0,09804	0,09865	0,09926	0,09988	0,10050	0,10113	0,10176	0,10239	0,10303	0,10367	0,10431
0,11811	0,11885	0,11958	0,12033	0,12108	0,12183	0,12259	0,12335	0,12412	0,12489	0,12567	0,12645	0,12724
0,18794	0,18910	0,19028	0,19146	0,19266	0,19385	0,19506	0,19627	0,19749	0,19872	0,19996	0,20120	0,20246
0,22520	0,22660	0,22801	0,22943	0,23085	0,23229	0,23373	0,23519	0,23665	0,23812	0,23960	0,24109	0,24259
0,04439	0,04467	0,04494	0,04522	0,04551	0,04579	0,04607	0,04636	0,04665	0,04694	0,04723	0,04752	0,04782
0,04550	0,04578	0,04607	0,04636	0,04664	0,04693	0,04723	0,04752	0,04782	0,04811	0,04841	0,04871	0,04902
0,05234	0,05267	0,05299	0,05332	0,05366	0,05399	0,05433	0,05466	0,05500	0,05535	0,05569	0,05604	0,05638
0,08649	0,08703	0,08757	0,08811	0,08866	0,08921	0,08977	0,09032	0,09089	0,09145	0,09202	0,09259	0,09317
0,10470	0,10535	0,10601	0,10667	0,10733	0,10800	0,10867	0,10935	0,11003	0,11071	0,11140	0,11209	0,11279
0,04604	0,04633	0,04662	0,04691	0,04720	0,04749	0,04779	0,04809	0,04838	0,04869	0,04899	0,04929	0,04960
0,04724	0,04754	0,04783	0,04813	0,04843	0,04873	0,04904	0,04934	0,04965	0,04996	0,05027	0,05058	0,05089
0,05432	0,05466	0,05500	0,05534	0,05569	0,05603	0,05638	0,05673	0,05709	0,05744	0,05780	0,05816	0,05852
0,08972	0,09028	0,09084	0,09141	0,09198	0,09255	0,09312	0,09370	0,09429	0,09487	0,09546	0,09606	0,09665
0,10861	0,10928	0,10996	0,11065	0,11134	0,11203	0,11273	0,11343	0,11413	0,11484	0,11556	0,11628	0,11700
0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
-0,91%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,06451	0,06492	0,06534	0,06578	0,06619	0,06677	0,06724	0,06768	0,06811	0,06855	0,06900	0,06944	0,06989
0,12115	0,12215	0,12315	0,12415	0,12516	0,12646	0,12755	0,12858	0,12962	0,13067	0,13172	0,13278	0,13385
0,10164	0,10227	0,10291	0,10355	0,10419	0,10484	0,10549	0,10615	0,10681	0,10747	0,10814	0,10881	0,10949
0,10417	0,10482	0,10547	0,10613	0,10679	0,10745	0,10812	0,10879	0,10947	0,11015	0,11083	0,11152	0,11222
0,12706	0,12785	0,12865	0,12945	0,13025	0,13106	0,13188	0,13270	0,13352	0,13435	0,13519	0,13603	0,13688
0,20218	0,20344	0,20470	0,20597	0,20726	0,20854	0,20984	0,21115	0,21246	0,21378	0,21511	0,21645	0,21780
0,24226	0,24377	0,24529	0,24681	0,24835	0,24989	0,25145	0,25301	0,25458	0,25617	0,25776	0,25937	0,26098
0,04775	0,04805	0,04835	0,04865	0,04895	0,04926	0,04956	0,04987	0,05018	0,05050	0,05081	0,05113	0,05144
0,04895	0,04925	0,04956	0,04987	0,05018	0,05049	0,05081	0,05112	0,05144	0,05176	0,05208	0,05241	0,05273
0,05631	0,05666	0,05701	0,05737	0,05772	0,05808	0,05844	0,05881	0,05917	0,05954	0,05991	0,06028	0,06066
0,09304	0,09362	0,09420	0,09479	0,09538	0,09597	0,09657	0,09717	0,09777	0,09838	0,09899	0,09961	0,10023
0,11264	0,11334	0,11404	0,11475	0,11547	0,11618	0,11691	0,11763	0,11837	0,11910	0,11984	0,12059	0,12134
0,04953	0,04984	0,05015	0,05046	0,05078	0,05109	0,05141	0,05173	0,05205	0,05238	0,05270	0,05303	0,05336
0,05082	0,05114	0,05146	0,05178	0,05210	0,05243	0,05275	0,05308	0,05341	0,05374	0,05408	0,05441	0,05475
0,05844	0,05880	0,05917	0,05954	0,05991	0,06028	0,06066	0,06103	0,06141	0,06180	0,06218	0,06257	0,06296
0,09652	0,09712	0,09773	0,09833	0,09895	0,09956	0,10018	0,10080	0,10143	0,10206	0,10270	0,10334	0,10398
0,11684	0,11756	0,11830	0,11903	0,11977	0,12052	0,12127	0,12202	0,12278	0,12354	0,12431	0,12509	0,12586
1,50%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
-0,91%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%
1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.324.139	1.339.968	1.355.934	1.372.116	1.388.437	1.423.911	1.442.051	1.455.577	1.469.049	1.482.579	1.496.196	1.509.933	1.523.766
434.370	442.896	451.369	459.953	468.650	483.107	492.455	500.384	508.439	516.626	524.947	533.413	542.018
392.456	397.506	402.622	407.803	413.051	428.407	435.380	439.888	444.398	448.942	453.529	458.163	462.844
57.989	58.804	59.631	60.469	61.320	63.370	64.396	65.121	65.853	66.594	67.342	68.100	68.866
10.823	11.090	11.354	11.622	11.894	12.401	12.719	12.979	13.245	13.517	13.794	14.076	14.365
9.457	9.690	9.921	10.155	10.392	10.835	11.113	11.341	11.573	11.810	12.052	12.299	12.551
88.711	90.899	93.065	95.260	97.490	101.645	104.248	106.385	108.565	110.790	113.060	115.377	117.741
348.572	353.058	357.601	362.203	366.864	380.503	386.696	390.701	394.706	398.742	402.816	406.932	411.089
44.265	44.887	45.518	46.158	46.807	48.372	49.156	49.708	50.267	50.833	51.404	51.982	52.567
7.603	7.791	7.976	8.165	8.356	8.712	8.935	9.118	9.305	9.496	9.690	9.889	10.091
5.718	5.859	5.998	6.140	6.284	6.551	6.719	6.857	6.997	7.141	7.287	7.436	7.589
51.781	53.058	54.322	55.603	56.905	59.331	60.850	62.098	63.370	64.669	65.994	67.346	68.726
583.111	589.403	595.711	602.109	608.522	615.000	619.975	624.988	629.945	634.896	639.850	644.838	649.833
72.628	73.499	74.373	75.260	76.151	76.984	77.675	78.372	79.072	79.774	80.478	81.188	81.900
11.591	11.852	12.109	12.368	12.630	12.882	13.118	13.356	13.599	13.845	14.095	14.349	14.607
7.308	7.473	7.635	7.799	7.964	8.123	8.271	8.422	8.575	8.730	8.888	9.048	9.211
66.495	67.995	69.467	70.955	72.458	73.902	75.255	76.626	78.017	79.429	80.863	82.322	83.803
1,27%	1,20%	1,19%	1,19%	1,19%	2,55%	1,27%	0,94%	0,93%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%
1,71%	1,96%	1,91%	1,90%	1,89%	3,08%	1,93%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%
128.315	131.155	134.027	136.957	139.943	145.169	148.627	151.378	154.275	157.226	160.235	163.305	166.435
138.039	141.095	144.184	147.395	150.648	156.171	159.782	162.850	165.966	169.141	172.378	175.681	179.048
9.724	9.939	10.157	10.379	10.605	11.001	11.258	11.472	11.691	11.915	12.143	12.376	12.613
83.715	83.915	84.115	84.315	84.515	84.715	84.915	85.115	85.315	85.515	85.715	85.915	86.115
- 26.536 -	- 31.528 -	- 36.496 -	- 41.440 -	- 46.369 -	- 51.288 -	- 56.197 -	- 61.100 -	- 66.000 -	- 70.907 -	- 75.836 -	- 80.842 -	- 86.115 -
- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
67.179	62.387	47.619	42.675	38.146	33.427	26.718	24.015	19.314	14.808	9.879	5.073	0
67.179	62.387	47.619	42.675	38.146	33.427	26.718	24.015	19.314	14.808	9.879	5.073	0
7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
4.347	4.009	3.873	3.339	3.008	2.674	2.344	2.013	1.684	1.364	1.024	693	366

3.2.11 Tabella 11 – Piano Finanziario Regolatorio

2014	Periodo regolatorio 2015 - 2019				
	2015	2016	2017	2018	2019
Inflazione	0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
Tariffa media ponderata					
Leggeri	0,06023	0,06135	0,06226	0,06297	0,06362
Pesanti	0,11271	0,11460	0,11653	0,11798	0,11928
Leggeri Classe A Passante	0,09435	0,09576	0,09720	0,09866	0,10014
Pesanti Classe B Passante	0,09670	0,09815	0,09962	0,10111	0,10263
Pesanti Classe 3 Passante	0,11795	0,11972	0,12151	0,12334	0,12518
Pesanti Classe 4 Passante	0,18768	0,19049	0,19335	0,19625	0,19919
Pesanti Classe 5 Passante	0,22489	0,22826	0,23168	0,23516	0,23868
Leggeri Classe A Chiuso	0,04433	0,04499	0,04567	0,04635	0,04705
Pesanti Classe B Chiuso	0,04544	0,04612	0,04681	0,04751	0,04823
Pesanti Classe 3 Chiuso	0,05227	0,05305	0,05385	0,05466	0,05548
Pesanti Classe 4 Chiuso	0,08637	0,08766	0,08898	0,09031	0,09167
Pesanti Classe 5 Chiuso	0,10456	0,10613	0,10772	0,10933	0,11097
Leggeri Classe A Barriera	0,04598	0,04667	0,04737	0,04808	0,04880
Pesanti Classe B Barriera	0,04718	0,04789	0,04861	0,04933	0,05007
Pesanti Classe 3 Barriera	0,05425	0,05506	0,05589	0,05673	0,05758
Pesanti Classe 4 Barriera	0,08960	0,09094	0,09231	0,09369	0,09510
Pesanti Classe 5 Barriera	0,10846	0,11009	0,11174	0,11341	0,11511
Δ%	0,00%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Inflazione α	0,00%	0,82%	1,00%	1,12%	1,24%
Fattore X	0,00%	-0,55%	-0,67%	-0,76%	-0,84%
Fattore K	0,00%	1,47%	1,47%	1,47%	1,47%
Recupero tariffario	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Conguaglio tariffa per variazione Tax Rate					
βΔq					
Volumi di traffico					
Veicoli leggeri	0	1.260.887	1.279.959	1.296.228	1.302.608
Veicoli pesanti	0	410.186	415.572	423.945	426.380
Leggeri Classe A Passante		383.092	394.262	399.110	395.175
Pesanti Classe B Passante		58.019	58.975	59.754	58.906
Pesanti Classe 3 Passante		10.355	10.536	10.794	10.780
Pesanti Classe 4 Passante		9.048	9.206	9.431	9.401
Pesanti Classe 5 Passante		84.874	86.362	88.470	88.191
Leggeri Classe A Chiuso		337.344	341.485	345.684	345.638
Pesanti Classe B Chiuso		43.691	44.106	44.689	44.403
Pesanti Classe 3 Chiuso		7.165	7.269	7.447	7.475
Pesanti Classe 4 Chiuso		5.388	5.466	5.600	5.621
Pesanti Classe 5 Chiuso		48.796	49.505	50.713	50.907
Leggeri Classe A Barriera		540.451	544.211	551.434	561.794
Pesanti Classe B Barriera		67.368	67.837	68.799	70.091
Pesanti Classe 3 Barriera		10.244	10.356	10.619	10.942
Pesanti Classe 4 Barriera		6.466	6.537	6.703	6.904
Pesanti Classe 5 Barriera		58.773	59.417	60.927	62.780
Δ%		0,00%	1,51%	1,27%	0,49%
Leggeri		0,00%	1,31%	2,01%	0,57%
Pesanti		0,00%	1,31%	2,01%	0,57%
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO		122.182	126.143	130.105	132.324
RICAVI NETTI DA PEDAGGIO INCREMENTALI		-	1.829	3.747	5.674
Investimenti materiali cumulati	-	-	-	-	-
Investimenti immateriali cumulati	1.261.553	1.331.004	1.335.909	1.341.309	1.344.868
Fondo ammortamento beni materiali	-	-	-	-	-
Fondo ammortamento beni immateriali	218.815	248.357	282.999	323.480	363.889
Sub totale beni materiali	-	-	-	-	-
Sub totale beni immateriali	1.042.739	1.082.646	1.052.909	1.017.828	980.978
Contributi in conto capitale (cumulati)	283.654	283.654	283.654	283.654	283.654
Capitale Investito Netto Regolatorio	1.042.739	798.992	769.255	734.174	697.324
WACC Lordo	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
Costi di remunerazione del capitale investito		53.221	56.020	53.935	51.475
Ammortamento finanziario (al netto della quota riferita agli oneri finanziari capitalizzati)	-	-	-	-	-
Ammortamento tecnico beni immateriali	29.543	34.642	40.481	40.409	47.867
Costi di rimborso del capitale investito	29.543	34.642	40.481	40.409	47.867
Variazioni ai fini regolatori	-	-	-	-	-
Costi per il personale [Rigo 2.6 + Rigo 2.12 + Rigo 2.15]	19.474	19.634	19.830	20.053	20.301
Costi di manutenzione e rinnovi [Rigo 2.7]	10.890	8.267	8.350	13.901	8.548
Canoni di concessione [Rigo 2.10]	3.013	3.108	3.203	3.257	3.300
Altri costi operativi [Rigo 2.8 + Rigo 2.9 + Rigo 2.11.3 + Rigo 2.13 + Rigo 2.14 + Rigo 2.16 + Rigo 2.17]	12.054	12.153	12.274	12.412	12.566
Proventi da subconcessioni ed attività collaterali [Rigo 2.2]	-	7.141	7.200	7.272	7.353
Acquisiti di materie prime e beni di consumo	543	547	553	559	566
Totale costi operativi al netto dei ricavi accessori	36.833	36.509	36.938	42.827	37.836
COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE [B+C+D+E]	121.697	127.171	131.354	134.711	134.594
Verifica dei flussi di cassa operativi lordo imposte					
Investimenti	1.042.739	69.450	4.905	5.400	3.559
Contributi	283.654	-	34.642	40.481	47.867
Costi operativi, al netto dei ricavi accessori e altre variazioni a fini regolatori	-	38.833	36.509	36.938	42.827
Ricavi netti da pedaggio	-	122.182	126.143	130.105	132.324
FLUSSI DI CASSA OPERATIVI LORDO IMPOSTE	-	1.326.393	13.899	119.371	128.247
TIR	7,54%				
WACC Lordo	7,01%				
Differenza	0,0				
Calcolo della remunerazione non corrisposta [Saldo delle poste figurative]					
Poste figurative [Differenza tra costi ammessi e ricavi netti da pedaggio]	-	585	1.028	1.249	2.387
Saldo delle poste figurative	199.500	212.903	228.858	246.153	265.798
VA DEL TOTALE COSTI AMMESSI A REMUNERAZIONE NEL PERIODO DI CON	1.451.684				
VA RICAVI NETTI DA PEDAGGIO NEL PERIODO DI CONCESSIONE	1.451.684				
Differenza	-	0,0			
VA delle poste figurative	-	0,0			

Periodo regulatorio 2020 -2024					Periodo regulatorio 2025 -2029					Periodo regulatorio 2030 -2032		
<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
0,06451	0,06492	0,06534	0,06576	0,06619	0,06677	0,06724	0,06768	0,06811	0,06855	0,06900	0,06944	0,06989
0,12115	0,12215	0,12315	0,12415	0,12516	0,12646	0,12755	0,12858	0,12962	0,13067	0,13172	0,13278	0,13385
0,10164	0,10227	0,10291	0,10355	0,10419	0,10484	0,10549	0,10615	0,10681	0,10747	0,10814	0,10881	0,10949
0,10417	0,10482	0,10547	0,10613	0,10679	0,10745	0,10812	0,10879	0,10947	0,11015	0,11083	0,11152	0,11222
0,12706	0,12785	0,12865	0,12945	0,13025	0,13106	0,13188	0,13270	0,13352	0,13435	0,13519	0,13603	0,13688
0,20218	0,20344	0,20470	0,20597	0,20726	0,20854	0,20984	0,21115	0,21246	0,21378	0,21511	0,21645	0,21780
0,24226	0,24377	0,24529	0,24681	0,24835	0,24989	0,25145	0,25301	0,25458	0,25617	0,25776	0,25937	0,26098
0,04775	0,04805	0,04835	0,04865	0,04895	0,04926	0,04956	0,04987	0,05018	0,05050	0,05081	0,05113	0,05144
0,04895	0,04925	0,04956	0,04987	0,05018	0,05049	0,05081	0,05112	0,05144	0,05176	0,05208	0,05241	0,05273
0,05631	0,05666	0,05701	0,05737	0,05772	0,05808	0,05844	0,05881	0,05917	0,05954	0,05991	0,06028	0,06066
0,09304	0,09362	0,09420	0,09479	0,09538	0,09597	0,09657	0,09717	0,09777	0,09838	0,09899	0,09961	0,10023
0,11264	0,11334	0,11404	0,11475	0,11547	0,11618	0,11691	0,11763	0,11837	0,11910	0,11984	0,12059	0,12134
0,04953	0,04984	0,05015	0,05046	0,05078	0,05109	0,05141	0,05173	0,05205	0,05238	0,05270	0,05303	0,05336
0,05082	0,05114	0,05146	0,05178	0,05210	0,05243	0,05275	0,05308	0,05341	0,05374	0,05408	0,05441	0,05475
0,05844	0,05880	0,05917	0,05954	0,05991	0,06028	0,06066	0,06103	0,06141	0,06180	0,06218	0,06257	0,06296
0,09652	0,09712	0,09773	0,09833	0,09895	0,09956	0,10018	0,10080	0,10143	0,10206	0,10270	0,10334	0,10398
0,11684	0,11756	0,11830	0,11903	0,11977	0,12052	0,12127	0,12202	0,12278	0,12354	0,12431	0,12509	0,12586
1,50%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%
1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%
70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%	70,00%
-0,91%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%	-0,32%
1,47%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.324.139	1.339.968	1.355.934	1.372.116	1.388.437	1.423.911	1.442.051	1.455.577	1.469.049	1.482.579	1.496.196	1.509.933	1.523.766
434.370	442.896	451.369	459.953	468.650	483.107	492.455	500.384	508.439	516.626	524.947	533.413	542.018
392.456	397.506	402.622	407.803	413.051	428.407	435.380	439.888	444.398	448.942	453.529	458.163	462.844
57.989	58.804	59.631	60.469	61.320	63.370	64.396	65.121	65.853	66.594	67.342	68.100	68.866
10.823	11.090	11.354	11.622	11.894	12.401	12.719	12.979	13.245	13.517	13.794	14.076	14.365
9.457	9.690	9.921	10.155	10.392	10.835	11.113	11.341	11.573	11.810	12.052	12.299	12.551
88.711	90.899	93.065	95.260	97.490	101.645	104.248	106.385	108.565	110.790	113.060	115.377	117.741
348.572	353.058	357.601	362.203	366.864	380.503	386.696	390.701	394.706	398.742	402.816	406.932	411.089
44.265	44.887	45.518	46.158	46.807	48.372	49.156	49.708	50.267	50.833	51.404	51.982	52.567
7.603	7.791	7.976	8.165	8.356	8.712	8.935	9.118	9.305	9.496	9.690	9.889	10.091
5.718	5.859	5.998	6.140	6.284	6.551	6.719	6.857	6.997	7.141	7.287	7.436	7.589
51.781	53.058	54.322	55.603	56.905	59.331	60.850	62.098	63.370	64.669	65.994	67.346	68.726
583.111	589.403	595.711	602.109	608.522	615.000	619.975	624.988	629.945	634.896	639.850	644.838	649.833
72.628	73.499	74.373	75.260	76.151	76.984	77.675	78.372	79.072	79.774	80.478	81.188	81.900
11.591	11.852	12.109	12.368	12.630	12.882	13.118	13.356	13.599	13.845	14.095	14.349	14.607
7.308	7.473	7.635	7.799	7.964	8.123	8.271	8.422	8.575	8.730	8.888	9.048	9.211
66.495	67.995	69.467	70.955	72.458	73.902	75.255	76.626	78.017	79.429	80.863	82.322	83.803
1,27%	1,20%	1,19%	1,19%	1,19%	2,55%	1,27%	0,94%	0,93%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%
1,71%	1,96%	1,91%	1,90%	1,89%	3,06%	1,93%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%
138.039	141.095	144.184	147.335	150.548	156.171	159.782	162.850	165.968	169.141	172.378	175.681	179.048
9.724	9.939	10.157	10.379	10.605	11.001	11.266	11.472	11.691	11.915	12.143	12.376	12.613
1.345.268	1.345.468	1.345.668	1.345.868	1.346.068	1.346.268	1.346.468	1.346.668	1.346.868	1.347.068	1.347.268	1.347.468	1.347.668
- 461.933	- 512.084	- 562.211	- 612.314	- 662.402	- 712.479	- 762.547	- 812.608	- 862.666	- 912.730	- 962.814	- 1.012.969	- 1.064.013
883.335	883.384	783.457	733.554	683.666	633.789	583.921	534.060	484.201	434.338	384.454	334.499	283.654
- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654	- 283.654
599.681	549.730	499.803	449.900	400.012	350.135	300.287	250.406	200.547	150.684	100.800	50.845	0
7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%	7,01%
45.549	42.045	38.543	35.043	31.544	28.046	24.549	21.053	17.557	14.061	10.565	7.067	3.566
50.177	50.151	50.127	50.103	50.088	50.077	50.068	50.061	50.058	50.064	50.084	50.155	51.045
50.177	50.151	50.127	50.103	50.088	50.077	50.068	50.061	50.058	50.064	50.084	50.155	51.045
20.573	20.849	21.128	21.411	21.698	21.989	22.284	22.582	22.885	23.192	23.502	23.817	24.136
8.662	11.562	12.476	9.015	12.033	9.258	12.472	11.828	9.636	9.765	16.847	11.325	14.823
3.394	3.467	3.541	3.617	3.694	3.829	3.916	3.989	4.064	4.140	4.218	4.297	4.378
12.734	12.905	13.077	13.253	13.430	13.610	13.793	13.977	14.165	14.355	14.547	14.742	14.939
- 7.544	- 7.645	- 7.748	- 7.852	- 7.957	- 8.064	- 8.172	- 8.281	- 8.392	- 8.505	- 8.619	- 8.734	- 8.851
574	581	589	597	605	613	621	630	638	647	655	664	673
38.392	41.718	43.064	40.041	43.504	41.236	44.914	44.725	42.995	43.593	51.151	46.111	50.099
134.118	133.914	131.735	125.187	125.135	130.360	119.530	115.839	110.810	107.718	111.800	103.333	104.708
- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200
50.177	50.151	50.127	50.103	50.088	50.077	50.068	50.061	50.058	50.064	50.084	50.155	51.045
- 38.392	- 41.718	- 43.064	- 40.041	- 43.504	- 41.236	- 44.914	- 44.725	- 42.995	- 43.593	- 51.151	- 46.111	- 50.099
138.039	141.095	144.184	147.335	150.548	156.171	159.782	162.850	165.966	169.141	172.378	175.681	179.048
149.623	149.327	151.047	157.197	156.933	164.812	164.736	167.986	172.829	175.412	171.111	179.524	179.794

- 3.920	- 7.180	- 12.449	- 22.149	- 25.413	- 36.811	- 40.252	- 47.011	- 55.356	- 61.423	- 60.578	- 72.348	- 74.340
300.955	314.876	324.503	325.106	322.488	308.287	289.650	262.947	226.028	180.452	132.525	69.469	-

4. ALTRI ALLEGATI

4.1. Sintesi

Dati	Riferimento	Valori	Note
Ipotesi generali			
Data di scadenza della concessione		31/12/2032	
Anno base	Anno assunto come periodo base (n-1)	2014	
Estensione del Piano finanziario	Date di estensione del Piano finanziario	dal 2015 al 2032	
Decorrenza del periodo regolatorio	Data di decorrenza del periodo regolatorio del presente Piano	2015	
Scadenza del Piano finanziario	Anno termine del Piano finanziario	2032	
Scadenza del Piano finanziario	Mese termine del Piano finanziario	12	
Durata del Piano finanziario	Durata in anni del Piano finanziario	18	
Tipologia di Piano finanziario	(PEF riequilibrio / Convalida/ 319/97)	PEF Riequilibrio	
Ipotesi specifiche di Piano			
Formula tariffaria	Formula tariffaria applicata nel Piano finanziario	$\Delta T = \Delta P \cdot 70\% - X + K$	
Tasso di inflazione previsto	Per tutta la durata della concessione	Curva di Inflazione	Bollettino FMI
Tariffa anno base - Veicoli leggeri	Indicare la tariffa unitaria dell'anno base dei veicoli leggeri (€ /km) - <i>tariffa 2014 VL effettiva</i>	0,06023	var ΔT '14-> 1,5; 1,5; 1,5; 1,5
Tariffa anno base - Veicoli pesanti	Tariffa unitaria dell'anno base dei veicoli pesanti (€ /km) - <i>tariffa 2014 VP effettiva</i>	0,11271	var ΔT '14-> 1,5; 1,5; 1,5; 1,5
Vol traffico anno base - Veicoli leggeri	Vol di traffico dell'anno base per i veicoli leggeri (mil /km)	1.260.887,2	var '13-> 0; 2,91589253112443; 1,22943611149664; - 0,985816231150427
Vol traffico anno base - Veicoli pesanti	Vol di traffico dell'anno base per i veicoli pesanti (mil /km)	410.186,1	var '13-> 2,91589253112442; 1,7152766505905; 2,04118882510751; - 0,707670701148655
Canone di concessione su ricavi da pedaggio	% dei proventi netti da pedaggi a titolo di canone di concessione	2,40%	
Canone su subconcessioni/attività collaterali	% sui proventi a titolo di canone di sub-concessione	2,00%	
Tariffa addizionale riconosciuta ad ANAS veicoli leggeri		0,00600	
Tariffa addizionale riconosciuta ad ANAS veicoli pesanti		0,01800	
Imposizione fiscale IRES	Aliquota IRES assunta ai fini del Piano	27,50%	
Imposizione fiscale IRAP	Aliquota IRAP assunta ai fini del Piano	3,90%	
Imposizione fiscale complessiva media	Aliquota fiscale media assunta ai fini del Piano	32,24%	
Programma di investimenti			
Investimenti in immobilizzazioni immateriali	Importo degli investimenti immateriali per l'intero Piano finanziario	59.158	Non sono previsti ulteriori investimenti rispetto al P.F. vigente, ma il completamento delle opere in corso
Investimenti in immobilizzazioni finanziarie	Importo degli investimenti finanziari per l'intero Piano finanziario	-300	
Ultimazione lavori	Data di ultimazione del programma principale dei lavori	31/12/2018	
Fonti di finanziamento			
Apporti di capitale	Apporti di capitale previsti nel Piano finanziario	0	
Finanziamenti in essere ANAS	Importo dei finanziamenti in essere all'anno "0"	584.125	Da rimborsare nel 2015
Finanziamenti in essere CDP	Importo dei finanziamenti in essere all'anno "0"	414.663	Da rimborsare nel 2015
Finanziamenti da contrarre Project Bond	Importo dei finanziamenti da contrarre per l'intera durata del Piano	830.000	
Finanziamenti da contrarre Finanziamento Subordinato	Importo dei finanziamenti da contrarre per l'intera durata del Piano	194.826	
Tasso di interesse per i finanziamenti in essere ANAS	Tasso di interesse medio derivante dai finanziamenti in essere	2,00%	
Tasso di interesse per i finanziamenti in essere CDP	Tasso di interesse medio derivante dai finanziamenti in essere	2,67%	
Tasso d'interesse dei nuovi finanziamenti Project Bond	Tasso d'interesse atteso sui finanziamenti da contrarre	3,15%	
Tasso d'interesse dei nuovi finanziamenti Finanziamento Subordinato	Tasso d'interesse atteso sui finanziamenti da contrarre	8,75%	
Indicatori di sostenibilità			
IRR Azionisti	IRR azionisti medio di Piano finanziario	59,51%	
T.I.R.	T.I.R. dell'investimento	345,67%	
ROE medio	ROE medio di Piano finanziario	22,67%	
WACC	Tasso di congrua remunerazione previsto per il capitale investito	7,01%	
DSCR (debt service cover ratio) medio	DSCR medio complessivo	1,3	
LLCR (Loan Life Coverage Ratio) medio	LLCR medio complessivo	2,6	

4.2. Piano degli investimenti

Situazione piano finanziario vigente

Atteso che il piano degli investimenti previsto nell'allegato H alla Convenzione Ricognitiva del 23.03.2010 tiene conto di quelli necessari alle esigenze funzionali di gestione delle tratte autostradali, degli investimenti assentiti in convenzione della Società delle Autostrade di Venezia e Padova ancora da realizzare o da ultimare alla data di sottoscrizione della suddetta Convenzione Ricognitiva, nonché dei nuovi investimenti relativi al completamento di opere complementari al Passante Autostradale di Mestre, si provvede per ciascuno di tali gruppi di investimenti ad esporre l'attuale situazione.

H.1 - NUOVI INVESTIMENTI PER ESIGENZE FUNZIONALI

INVESTIMENTI PER ESIGENZE FUNZIONALI		Tot. P.F. 2009/2014	
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI		P.F.	Eseguito
a.	Nuovi impianti di segnaletica	2.370.000	185.756
b.	Fornitura e posa griglie per caditoie Passante	250.000	223.170
c.	Impianti stoccaggio cloruri	1.000.000	169.153
d.	Automatizzazione impianti di esazione pedaggio	1.950.000	1.943.722
e.	Potenziamento sistemi telematici di gestione del traffico	320.000	443.073
f.	Remotizzazione accessi staz. Preganziol e Spinea	50.000	39.491
g.	Varie	1.300.000	1.373.995
<i>Totale immob. in beni reversibili</i>		<i>7.240.000</i>	<i>4.378.360</i>
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)			
h.	Ristrutturazione caserma per la Polizia stradale	300.000	300.000
<i>Totale immob. immateriali</i>		<i>300.000</i>	<i>300.000</i>

a. Nuovi impianti di segnaletica ed opere di protezione e sicurezza

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo di € 185.756,00 ed hanno riguardato principalmente il potenziamento della segnaletica verticale lungo la carreggiata Est dell'Autostrada A4 in corrispondenza dell'interconnessione con l'A57, la sostituzione delle targhe indicanti le progressive chilometriche lungo l'autostrada A4 e l'installazione di segnaletica verticale di deviazione da utilizzare in situazioni di emergenza.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 sono stati trasmessi ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011.

b. Fornitura e posa griglie per caditoie Passante

Il progetto esecutivo relativo ai suddetti lavori per l'importo complessivo di € 249.997,80 è stato approvato con Disposto [SVCA-MIT-0005418-P](#) del 21.06.2013. L'esecuzione dei lavori ha comportato una spesa complessiva di € 223.170.

c. Impianti invernali

I progetti esecutivi, relativi all'installazione di n. 3 serbatoi per soluzioni saline antigelo da posizionarsi nei punti di manutenzione di Preganziol, Spinea e Dese sono stati approvati con Disposto [SVCA-MIT-0005420-P](#) del 21.06.2013 per l'importo complessivo di € 232.061,73.

L'importo dei lavori realizzati ammonta a complessivi € 169.153,00.

d. Automatizzazione impianti di esazione pedaggio

Sono stati eseguiti a questo titolo interventi per l'importo di € 1.943.722,00 ed hanno riguardato principalmente l'installazione di casse automatiche e la trasformazione di piste manuali in automatiche nelle stazioni autostradali di competenza.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 sono stati trasmessi ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011.

Con nota prot. 8418 del 27.06.2013 sono stati trasmessi per l'approvazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, i progetti relativi ai seguenti lavori:

- Fornitura e posa in opera di una apparecchiatura di esazione pedaggio "cassa automatica" per l'importo di € 221.760,00, approvato con Disposto [SVCA-MIT-0000697-P](#) del 23.01.2014;

- Fornitura e posa in opera delle apparecchiature necessarie a realizzare il "Servizio Europeo di Telepedaggio" e percorrenza reale per l'importo di € 1.920.982,00, per il quale non è ancora intervenuta la relativa approvazione;

Con nota prot. 10126 del 17.07.2014 è stato trasmesso per l'approvazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, il progetto relativo alla *fornitura e posa in opera di una apparecchiatura di esazione pedaggio "cassa automatica" presso la stazione autostradale di Venezia-Mestre*, approvato con disposto M INF-SVCA 0004154 del 29.04.2015 per l'importo di € 218.490,50.

e. Potenziamento dei sistemi telematici per la gestione del traffico

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo di € 443.073,00 ed hanno riguardato principalmente l'installazione di nuove telecamere e la sostituzione o aggiornamento dei sistemi software utilizzati per la gestione e controllo del traffico.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 e con nota prot. 17486 del 12.12.2014 sono stati trasmessi rispettivamente ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011 e 2012-2013.

f. Remotizzazione accessi stazione autostradale di Preganziol e Spinea

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo di € 39.491,00 ed hanno riguardato l'installazione di un sistema di apparati di videosorveglianza, con l'implementazione e la remotizzazione dei segnali audio/video dell'impianto videocitofonico degli accessi alle stazioni autostradali di Preganziol e Spinea.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 sono stati trasmessi ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011.

g. Varie

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo complessivo di € 1.373.995,00 ed hanno riguardato interventi vari per garantire la funzionalità della rete autostradale in concessione.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 e con nota prot. 17486 del 12.12.2014 sono stati trasmessi rispettivamente ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009-2011 e 2012-2013.

h. Ristrutturazione caserma della Polizia Stradale

L'impegno è stato onorato nel corso del 2013, erogando il previsto contributo di € 300.000,00 alla Provincia di Venezia, proprietaria dello stabile della Polizia

H.2 - Investimenti per impegni convenzionali della Società delle Autostrade di Venezia e Padova

L'importo complessivo degli investimenti è pari a € 15.220.000, consistente in contributi a terzi per la realizzazione di opere di adduzione alla rete autostradale. La situazione al 31.12.2014 è la seguente.

INVESTIMENTI PER IMPEGNI CONVENZIONALI VENEZIA/PADOVA		Tot. P.F. 2009/2014	
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)		P.F.	Eseguito
i.	Conessioni viarie varie:Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS309 - stazione di Mira-Oriago	6.620.000	5.390.125
j.	Nodo S. Giuliano SR 14	7.800.000	7.746.853
k.	Rotatoria innesto raccordo Marco Polo - SS14	800.000	800.000
<i>Totale immob. immateriali</i>		<i>15.220.000</i>	<i>13.936.978</i>

Tutte le attività previste a questo titolo sono state completate. Si prevede si utilizzare le risorse resesi disponibili, pari a € 1.283.022 in sede di riordino del Nuovo Periodo Regolatorio 2015-2019.

H.3 - NUOVI INVESTIMENTI

I "nuovi investimenti" riguardano essenzialmente opere di completamento del sistema infrastrutturale del Passante di Mestre.

Tali investimenti, finanziati dalla Società così come previsto dall'art. 2 lettera c) della Convenzione, sono stati realizzati dal Commissario Delegato per l'Emergenza Socio-Economica-Ambientale della città di Mestre fino alla data del 31.05.2012 e, a seguito della decadenza del regime Commissariale, saranno completati da ANAS S.p.A. Compartimento della Viabilità per il Veneto. La Società provvede al pagamento degli stati di avanzamento lavori.

Si precisa che con nota prot. n. 18006 del 23.12.2014 è stata inoltrata a codesto spett. SVCA la delibera n. 116 del 24.11.2014 del CdA di ANAS con il quale è stata approvata la 5^ Perizia di Variante Tecnica delle opere relative al Passante Autostradale di Mestre per l'importo complessivo di € 1.251.155.479,92.

Il Quadro Economico dell'opera aggiornato alla 5^ Perizia, allegato a tale nota, permetteva di riscontrare che le opere complementari e di completamento realizzate a cura dell'ANAS, in qualità di Stazione Appaltante, ammontano a € 229.458.000, mentre quelle a cura della Scrivente ammontano ad € 10.642.000, per un totale di € 240.100.000, pari all'importo assentito nell'ambito della Convenzione Ricognitiva di questa Società con codesto spett.le Ministero.

In considerazione di quanto sopra, la nota ha posto evidenza sull'opportunità, in occasione dell'aggiornamento del piano regolatorio, di provvedere al riordino dei capitoli di investimento di cui all'allegato H della citata Convenzione, in coerenza con la perizia in argomento.

Si riassume di seguito la situazione al 31.12.2014 relativa all'intero gruppo di investimenti.

PIANO NUOVI INVESTIMENTI		Tot. P.F. 2009/2014	
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI		P.F.	Eseguito
l.	Caselli di Pianiga e di Martellago e viabilità di raccordo	90.000.000	54.958.735
m.	Passante verde	20.000.000	20.323.647
n.	Aree di servizio (una per direzione) ed aree di sosta per conducenti mezzi pesanti	4.000.000	28.000
o.	Interventi di mitigazione ambientale	13.500.000	5.790.315
p.	Connessione viaria di adduzione al Passante autostradale	82.900.000	87.300.536
q.	Opere complementari asta principale ed aggiornamento costi	29.700.000	33.185.672
Totale immob. in beni reversibili		240.100.000	201.586.905
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)			
r.	Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea	12.900.000	0
Totale immob. immateriali		12.900.000	0

Passante Verde

A latere degli interventi previsti alla lettera m., realizzati dall'ANAS, la Società ha commissionato nel 2014 uno studio per lo sviluppo e la valorizzazione del Passante Verde per un importo di € 39.633,00.

n. Aree di Servizio (una per direzione) e Aree di sosta per mezzi pesanti

Sono escluse dalle attività in carico ad ANAS la realizzazione delle Aree di Servizio per le quali, anche sulla base delle recenti circolari ministeriali, se ne prevede la riprogrammazione.

E' stato commissionato uno studio di fattibilità delle Aree di Servizio che ha comportato una spesa di € 28.000,00.

L'importo dell'investimento è confermato in € 4.000.000.

p. Connessione viaria di adduzione al Passante Autostradale di Mestre.

Si precisa che in tale voce sono ricompresi anche € 5.000.000 quale contributo erogato alla Provincia di Treviso per la realizzazione della Circonvallazione Nord di Mogliano Veneto di cui al Protocollo d'Intesa del 12.12.2011 approvato con Disposto SVCA-MIT-0009715-P del 26.11.2013.

r. Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea.

La realizzazione dell'investimento, esclusa dalle opere assegnate a ANAS, era inizialmente prevista negli anni 2010, 2012, 2013 e 2014. Allo stato attuale non risulta inserita nei futuri programmi amministrativi degli Enti competenti.

L'importo complessivo inserito in Piano Finanziario ammonta a € 12.900.000.

Si riporta di seguito una sintetica tabella sullo stato di avanzamento degli investimenti assentiti in Convenzione al 31.12.2014

AVANZAMENTO INVESTIMENTI PIANO FINANZIARIO AL 31/12/2014							
INVESTIMENTI PER ESIGENZE FUNZIONALI				Tot. P.F. 2010/2014			Tot. P.F. 2009/2014
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI				P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.
a.	Nuovi impianti di segnaletica	2.370.000	177.896	2.192.104	2.370.000	185.756	2.184.244
b.	Fornitura e posa griglie per caditoie Passante	250.000	223.170	26.830	250.000	223.170	26.830
c.	Impianti stoccaggio cloruri	1.000.000	169.153	830.847	1.000.000	169.153	830.847
d.	Automatizzazione impianti di esazione pedaggio	750.000	857.329	-107.329	1.950.000	1.943.722	6.278
e.	Potenziamento sistemi telematici di gestione del traffico	320.000	443.073	-123.073	320.000	443.073	-123.073
f.	Remotizzazione accessi staz. Preganziol e Spinea	50.000	39.491	10.510	50.000	39.491	10.510
g.	Varie	1.000.000	1.174.979	-174.979	1.300.000	1.373.995	-73.995
Totale immob. in beni reversibili		5.740.000	3.085.091	2.654.909	7.240.000	4.378.360	2.861.640
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)							
h.	Ristrutturazione caserma per la Polizia stradale	300.000	300.000	0	300.000	300.000	0
Totale immob. immateriali		300.000	300.000	0	300.000	300.000	0
INVESTIMENTI PER IMPEGNI CONVENZIONALI VENEZIA/PADOVA				Tot. P.F. 2010/2014			Tot. P.F. 2009/2014
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)				P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.
i.	Conessioni varie: Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS309 - stazione di Mira-Oriago	6.620.000	5.390.125	1.229.875	6.620.000	5.390.125	1.229.875
j.	Nodo S. Giuliano SR 14	7.800.000	7.746.853	53.147	7.800.000	7.746.853	53.147
k.	Rotatoria innesto raccordo Marco Polo - SSI4	800.000	800.000	0	800.000	800.000	0
Totale immob. immateriali		15.220.000	13.936.978	1.283.022	15.220.000	13.936.978	1.283.022
PIANO NUOVI INVESTIMENTI				Tot. P.F. 2010/2014			Tot. P.F. 2009/2014
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI				P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.
l.	Caselli di Pianiga e di Martellago e viabilità di raccordo	90.000.000	54.958.735	35.041.265	90.000.000	54.958.735	35.041.265
m.	Passante verde	20.000.000	20.323.647	-323.647	20.000.000	20.323.647	-323.647
n.	Aree di servizio (una per direzione) ed aree di sosta per conducenti mezzi pesanti	4.000.000	28.000	3.972.000	4.000.000	28.000	3.972.000
o.	Interventi di mitigazione ambientale	13.500.000	5.790.315	7.709.685	13.500.000	5.790.315	7.709.685
p.	Connessione viaria di adduzione al Passante autostradale	82.900.000	87.300.536	-4.400.536	82.900.000	87.300.536	-4.400.536
q.	Opere complementari asta principale ed aggiornamento costi	29.700.000	33.185.672	-3.485.672	29.700.000	33.185.672	-3.485.672
Totale immob. in beni reversibili		240.100.000	201.586.905	38.513.095	240.100.000	201.586.905	38.513.095
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)							
r.	Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea	12.900.000	0	12.900.000	12.900.000	0	12.900.000
Totale immob. immateriali		12.900.000	0	12.900.000	12.900.000	0	12.900.000
				Tot. P.F. 2010/2014			Tot. P.F. 2009/2014
				P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.
TOTALE INVESTIMENTI		€ 274.260.000	€ 218.908.974	€ 55.351.026	€ 275.760.000	€ 220.202.243	€ 55.557.757

AGGIORNAMENTO PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

La proposta prevede di rivedere i gruppi di investimento ritenendo superata la fase iniziale di gestione delle arterie autostradali assentite in Convenzione mantenendo inalterato in € 279.360.000 l'importo delle somme destinate ad investimenti per l'intero periodo convenzionale 2009-2032.

Si illustrano di seguito gli interventi proposti:

a. Opere di protezione e sicurezza

Nel corso del 2015 si prevede di porre in opera attenuatori d'urto sulle cuspidi degli svincoli del tratto urbano della A57. Importo previsto: € 150.000

b. Fornitura e posa griglie per caditoie Passante

Non sono previsti a questo titolo ulteriori interventi per il periodo di valenza del PFR.

c. Impianti invernali

Nel periodo di valenza del prossimo PFR si prevede di intervenire per realizzare i marginamenti e i sistemi di raccolta del percolato delle aree di stoccaggio del sale da disgelo poste nei punti di manutenzione su citati. Importo previsto € 200.000 da realizzare nel 2016

d. Automatizzazione impianti di esazione pedaggio

Nel corso del 2015 si prevede di eseguire interventi per la trasformazione delle piste Telepass di stazione dal sistema SB96 al sistema CRONOS e quelli inerenti alla realizzazione del “Servizio Europeo di Telepedaggio” e percorrenza reale per un importo complessivo di € 829.020.

Nel 2016 si è previsto di incrementare l’automazione degli impianti di esazione con l’inserimento di un’ulteriore cassa automatica. Importo previsto € 200.000

e. Potenziamento dei sistemi telematici per la gestione del traffico

Per il 2015 si è previsto di porre in opera lungo la A4 – Passante autostradale di Mestre un impianto per il rilievo delle merci pericolose transistanti in autostrada, in continuità con gli adiacenti tratti di A4 di competenza delle Società Autostradali Brescia-Padova e Autovie Venete, nonché di dotare tale tratto autostradale del sistema Tutor di rilevamento della velocità dei veicoli. Gli importi previsti sono rispettivamente di € 200.000 e € 700.000.

Nel 2017 si è prevista l’implementazione del sistema di controllo e gestione del traffico mediante installazione di nuovi software e webcam. Importo previsto € 300.000.

a. Remotizzazione accessi stazione autostradale di Preganziol e Spinea

Non sono previsti a questo titolo ulteriori interventi per il periodo di valenza del PFR.

f. Varie

Per il 2015 si prevede di realizzare a questo titolo interventi per un importo complessivo di € 2.042.390.

Essi principalmente riguardano:

- la ristrutturazione del centro servizi presso la stazione autostradale di Venezia/Mestre;
- le attività di monitoraggio e verifica e predisposizione dei piani d’azione per adempiere agli obblighi fissati dal D.Lgs. 194/2005;
- la riqualificazione e consolidamento dell’infrastruttura hardware del centro operativo;
- la messa in sicurezza degli accessi ai pannelli a messaggio variabile e alle torrette delle telecamere;
- la sistemazione delle uscite di sicurezza del Passante;
- la realizzazione del Centro Operativo Autostradale.

Nel 2016 sono previste a questo titolo impegni per complessivi € 423.244.

A partire dal 2017 l’importo rimane costante in € 200.000/anno per l’intero periodo convenzionale

Complessivamente per l’intero periodo 2009-2032 l’impegno di spesa previsto per le voci da **a)** a **g)** passa da € 10.840.000 a € 12.623.022 con un incremento di € 1.173.022, di cui € 1.123.022 finanziati con i risparmi derivanti dalla conclusione degli investimenti di cui ai successivi punti i., j., e k.

g. Ristrutturazione caserma della Polizia Stradale

Intervento concluso

h. Connessioni viarie varie: Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS309 - stazione di Mira-Oriago

Intervento concluso

i. Nodo S. Giuliano SR 14

Intervento concluso

j. Rotatoria innesto raccordo Marco Polo - SS14

Intervento concluso

Opere complementari e di completamento del Passante Autostradale di Mestre

Relativamente alle opere complementari e di completamento del Passante Autostradale di Mestre, in considerazione anche di quanto esposto nella ns. nota precedentemente citata di trasmissione della delibera di approvazione delle 5^a Perizia di Variante Tecnica (prot. n. 18006 del 23.12.2014) si ritiene di riunire le attività in capo ad ANAS sotto un'unica complessiva voce.

L'importo al 31.12.2014 per le voci delle opere poste in capo ad ANAS è pari a complessivi € 196.519.272 quale risultato dell'importo delle voci da l. a q. (€ 201.586.905, ai quali vanno detratte le somme disposte direttamente dalla Società: € 28.000 per lo studio di fattibilità delle aree di servizio - voce n.-, € 39.633 per le attività di studio sul potenziamento del passante verde - voce m. - € 5.000.000 quale contributo per la realizzazione della circoscrizione Nord di Mogliano Veneto – voce p. -).

Restano quindi:

- € 32.938.728 a disposizione dell'ANAS per il completamento delle opere complementari e di completamento del Passante Autostradale di Mestre previste nella 5^a Perizia di Variante Tecnica, che si propone di riunire in un'unica voce;

- € 5.142.000 in disponibilità della Società, dei quali € 4.000.000 già previsti nella Convenzione del 23.03.2010 destinati alla realizzazione delle aree di servizio e sosta per mezzi pesanti di cui al successivo punto.

n. Aree di Servizio (una per direzione) e Aree di sosta per mezzi pesanti

Sono escluse dalle attività in carico ad ANAS la realizzazione delle Aree di Servizio per le quali, anche sulla base delle recenti circolari ministeriali, se ne prevede la riprogrammazione e il ridimensionamento.

La finalità è quella di dotare un tratto autostradale di circa 60 km, oggi privo di qualsivoglia area di sosta e servizio, di due aree in grado di permettere la sosta in condizioni di sicurezza dotate di adeguato comfort, verificando nel contempo la possibilità distribuzione di carburanti. E' inoltre intenzione collegare le due aree di servizio con le adiacenti aree del Passante Verde offrendo alla clientela autostradale la possibilità di godere del patrimonio a verde realizzato al momento della costruzione del Passante.

L'importo dell'investimento rimane confermato in complessivi € 4.000.000 e se ne prevede la realizzazione negli anni dal 2016 al 2018.

r. Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea.

La realizzazione dell'investimento che era inizialmente prevista negli anni 2010, 2012, 2013 e 2014, allo stato attuale non risulta essere inserita nei futuri programmi amministrativi degli Enti competenti.

L'importo complessivo inserito in Piano Finanziario quale contributo alla realizzazione dell'opera ammontava a € 12.900.000.

Alla bozza di Accordo di Programma per la realizzazione di tale opera che era stato inviato alla Concedente dalla Società delle Autostrade di Venezia con nota prot. 9675 del 21.10.2009 per l'autorizzazione di rito, non ha fatto seguito alcuna formalizzazione da parte degli Enti aderenti.

Come detto in precedenza allo stato attuale l'opera non risulta inserita nei futuri programmi degli Enti competenti anche in virtù che l'esperienza maturata negli oltre cinque anni dall'entrata in esercizio del Passante di Mestre ha consentito prendere coscienza che il forte incremento dei flussi veicolari previsto inizialmente, e destinati all'adduzione autostradale, non ha trovato uguale rispondenza all'atto pratico. Premesso quanto sopra appare compatibile con le finalità aziendali lo stralcio del contributo previsto.

Parte dell'importo inizialmente destinato alla suddetta opera per complessivi a € 5.633.417,72 verrà destinato a rimborso delle spese sostenute dalla Regione Veneto per la **sistemazione ai fini di sicurezza dell'innesto dell'A27 con l'A57 Tangenziale di Mestre**.

Tale opera è infatti stata realizzata in ottemperanza all'art. 2 dell'O.P.C.M n. 3365 del 29.07.2004 con la quale il Commissario Delegato già incaricato della realizzazione del Passante di Mestre ha avuto il compito di intraprendere tutte le iniziative finalizzate alla più sollecita realizzazione necessarie per adeguare la confluenza tra la A27 e la A4 (ora A57) in Comune di Mogliano Veneto, fermo restando che agli oneri derivanti dalla realizzazione dei lavori avrebbero provveduto le società concessionarie, previo inserimento del costo nei loro Piani Finanziari. In data 21.01.2012 la Regione Veneto, che aveva anticipato le risorse economiche, ha provveduto ad inoltrare alla Presidenza del Consiglio dei Ministri e all'ANAS la relativa richiesta di rimborso. A tale lettera sono succedute: la nota prot CDG-0019179-P del 13.02.2012 con la quale in Presidente dell'ANAS invitava la Società CAV a provvedere al rimborso alla Regione Veneto la somma richiesta pari a € 5.617.557,72; la nota prot. 569573 del 14.12.2012 della Regione Veneto che indicava in € 5.633.417,72 l'importo complessivamente sostenuto per la realizzazione dell'opera; la nota prot. 961 di CAV a SVCA nella quale si confermava che *"detta erogazione sarà inserita nel Piano Economico Finanziario in occasione del primo aggiornamento e ciò anche ai fini del suo riconoscimento quale investimento ammesso ai fini tariffari"*.

Riassumendo in sintesi:

1. **voci a, b, c, d, e, f, g:** maggiori costi per € 1.783.022;
2. **voci i, j, k:** risparmi per € 1.283.022;
3. **opere complementari Passante per 5^a Perizia (a disposizione ANAS):** € 32.938.728;
4. **opere complementari Passante (a disposizione CAV):** € 5.642.000 dei quali € 4.000.000 destinati alla realizzazione delle **Aree di Servizio e Aree di sosta per mezzi pesanti**.
5. **sistemazione ai fini di sicurezza dell'innesto dell'A27 con l'A57 Tangenziale di Mestre:** € 5.633.417,72 da destinarsi al rimborso delle spese sostenute dalla Regione Veneto per la realizzazione dell'opera;

Mantenendo inalterato in € 279.360.000 l'importo complessivo delle somme destinate ad investimenti per l'intero periodo convenzionale 2009-2032 restano quindi nelle disponibilità di CAV € 8.408.582 così ripartiti:

- € 500.000 quale maggior spesa per investimenti per esigenze funzionali (detratti i risparmi derivanti dalle voci i, j k);
- € 1.642.000 quale risparmio nell'esecuzione delle opere complementari e di completamento del Passante autostradale di Mestre;
- € 7.266.582 quale riduzione del contributo per la messa in sicurezza della SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea;

Si ritiene di utilizzare tali somme durante il prossimo periodo regolatorio per i seguenti interventi:

1. Realizzazione di un fabbricato ad uso uffici direzionali/logistici della Società da ubicare presso la stazione autostradale di Venezia/Mestre

Durante il periodo iniziale di avvio delle attività di CAV si sono riscontrate carenze nella destinazioni di spazi da destinare al personale e a locali tecnici. Infatti, pur rimanendo pressochè invariato il numero complessivo del personale aziendale si è avuto un incremento delle funzioni destinate ad attività tecniche ed amministrative, in virtù anche di un sostanziale raddoppio del tratto autostradale precedentemente gestito dalla Società delle Autostrade di Venezia e Padova con il medesimo personale, ed una diminuzione di quelle destinate all'esazione. A questo si è aggiunta la necessità di ricollocare i locali destinati ad impianti tecnici oggi collocati nel seminterrato di stazione in condizioni non più compatibili con la sicurezza degli impianti stessi.

L'importo previsto è di € 1.200.000 e se ne prevede la realizzazione negli anni 2017-2018.

2. Rivalutazione ambientale dei territori attraversati dal Passante di Mestre e ulteriori interventi di mitigazione ambientale

Le attività di monitoraggio e verifica e predisposizione dei piani d'azione per adempiere agli obblighi fissati dal D.Lgs. 194/2005, attualmente in corso in corso, hanno messo in evidenza situazioni di criticità acustica soprattutto lungo il tratto autostradale che va da Padova Est all'innesto con il Passante di Mestre.

Ugualmente i monitoraggi post operam eseguiti dall'ARPAV lungo il Passante di Mestre hanno messo in evidenza alcune situazioni al limite della normativa in alcuni tratti posti in fregio all'arteria autostradale.

Atteso l'incremento di traffico alla base del Piano Economico Finanziario allegato alla Convenzione Ricognitiva del 23.03.2010, si prevede di intervenire, al fine di tutelare la Società da possibili azioni anche di natura penale, per il mantenimento nei limiti di norma dell'inquinamento acustico derivante da traffico autostradale.

Si prevede altresì, anche sulla base dello studio già avviato che ha comportato una spesa di € 39.633 da ascrivere a questo titolo, di realizzare ulteriori interventi di ampliamento e valorizzazione delle aree del cosiddetto "Passante Verde". In concreto si prevede di migliorare l'infrastruttura verde già realizzata attingendo anche a fondi di finanziamento europeo in modo di rendere maggiormente compatibile l'arteria autostradale con il contesto del territorio attraversato.

Nel suddetto investimento sono compresi anche € 500.000 da destinarsi quale contributo al Comune di Mirano per la realizzazione di un'area sportiva e parcheggio in prossimità del casello autostradale di Mirano-Dolo in località Vetrego di Mirano in virtù dell'impegno dal Commissario Delegato alla realizzazione del Passante il 15.02.2010. La corresponsione di detto importo avverrà successivamente alla sottoscrizione di uno specifico Protocollo d'Intesa ed alla sua approvazione da parte del Concedente;

Importo complessivo previsto negli anni dal 2016 al 2018 è pari a € 5.568.949.

3. Nuovo COA Venezia Ovest ed aggiornamento impianti informatici

Nel 2016 si prevede la realizzazione del COA (Centro Operativo Autostradale) Compartimentale previsto dalla Convenzione che regola i rapporti con la Polizia Stradale e condiviso con le Concessionarie Autostrade per l'Italia, Soc. Aut. Brescia - Padova, Autovie Venete e autorizzato dall'Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali di ANAS. Detto C.O.A. avrà il compito di coordinare le attività svolte dai Distaccamenti di Polizia Stradale secondo modalità da definirsi nell'atto aggiuntivo alle vigenti convenzioni con il Ministero dell'Interno per il servizio di Polizia Stradale sulle arterie autostradali: A4 Brescia Centro – Portogruaro; A27 Venezia – Belluno, A31 Vicenza – Piovene Rocchette, A57 Tangenziale di Mestre.

Il C.O.A. sarà ubicato presso i locali messi a disposizione dalla Società presso la stazione autostradale di Venezia Ovest.

Tra le somme a disposizione dell'investimento si è previsto anche un contributo di € 200.000 a favore della Polizia Stradale, per i lavori di ristrutturazione dei locali e delle aree oggi destinate al C.O.A. con il conseguente riordino degli impianti e delle suppellettili.

La quota parte di spesa stimata a carico della Società da sostenere nell'anno 2016 per dar corso al progetto, comprensiva dell'aggiornamento dei sistemi informatici necessari alla nuova attività e del contributo alla Polizia Stradale, è pari a € 800.000.

4. Nuovo fabbricato di stazione e pensilina stazione di Mirano-Dolo

La stazione di Mirano-Dolo è entrata in esercizio nel 2007 con le caratteristiche di provvisorietà in quanto la configurazione finale del Passante Autostradale di Mestre prevedeva, a quel periodo, l'arretramento dell'attuale barriera di Venezia Ovest sulla A57 di circa 10 km verso Padova in località Roncoduro e quindi, in conseguenza di tale arretramento, la stazione di Mirano-Dolo avrebbe assunto la struttura di svincolo aperto, essendo posto a valle del sistema autostradale chiuso.

Le successive decisioni del Commissario hanno fatto sì che la barriera di Venezia Ovest non venisse arretrata mantenendo quindi l'intero tratto della A57 che dalla stazione a barriera di Venezia Ovest si snoda in direzione Milano la caratteristica di autostrada di tipo chiuso.

Premesso quanto, a distanza di oltre 10 anni dalla sua entrata in esercizio, risulta necessario intervenire sulle strutture provvisorie della stazione di Mirano-Dolo demolendo la pensilina ed il fabbricato e realizzandone altre più consone al mantenimento di adeguati standard di confort e sicurezza del personale e dell'utenza.

L'importo preventivato, da eseguirsi nel corso del 2017, è di € 800.000.

NUOVI INVESTIMENTI	2013	2014	2015		2016		2017		2018		2019		Totale periodo 2009-2032	
	contabile	Bilancio	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione
a. Nuovi impianti di segnaletica	165.756			150.000									2.370.000	355.756
c. Impianti a soccorso d'urto	169.153				200.000								1.000.000	369.153
d. Automazione impianti di stazione pedaggio	1.716.423	227.308		829.020	200.000								1.950.000	2.972.751
e. Potenziamento sistemi telematici di gestione del traffico	443.073			900.000			300.000						320.000	1.663.073
g. Varie	1.068.771	365.223	200.000	2.042.380	200.000	423.244	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	4.300.000	7.089.628
n. Aree di servizio (una per direzione) ed aree di sosta per conducenti mezzi pesanti	28.000				1.982.000		1.500.000		880.000				4.000.000	4.000.000
s. Opere complementari passante di Mestre				32.898.728										32.898.728
t. Rivalutazione ambientale dei territori attraversati dal Passante di Mestre e ulteriori interventi di mitigazione ambientale					1.700.000		2.000.000		1.988.949				5.689.949	5.689.949
u. Nuovo COA Venezia Ovest e aggiornamenti impianti informativi			800.000										800.000	800.000
v. Fabbricato ad uso uffici direzionali/logistici c/o stazione Venezia Ovest							600.000		600.000					1.200.000
w. Nuovo fabbricato stazione e pensilina stazione di Milano - Dolo							800.000						800.000	800.000
z. Sistemazione ai fini della sicurezza dell'innesto della A27 con la A57 (contributo a terzi)				5.633.418										5.633.418
r. Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea	300.000												12.900.000	-
h. Ristrutturazione caserma per la Polizia stradale													300.000	300.000
l. Concessioni varie varie:Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS909 - stazione di Mira-Oriago	5.992.380	7.745											6.620.000	5.380.125
j. Nodo S. Giuliano SR 14	7.746.653												7.800.000	7.746.653
k. Rotatoria innesto raccordo Marost-Polo - SS14	800.000												800.000	800.000
f. Remotizzazione accessi staz. Preganziol e Spinea	39.491												50.000	39.491
b. Fonti ura e prova griglie per catifioe Passante	223.170												250.000	223.170
l. Caselli di Pianiga e di Mar ebiligo e viabilità di raccordo	6.211.730	46.747.005											90.000.000	54.695.735
m. Passante verde	20.284.014	39.633											20.000.000	20.323.647
o. Interventi di mitigazione ambientale	3.312.640	2.477.675											13.500.000	5.700.315
p. Concessione varia di adduzione al Passante autostradale	76.745.922	10.595.014											82.300.000	67.300.536
q. Opere complementari asta principale ed aggiornamenti costi	31.373.792	1.889.880											29.700.000	33.165.672
TOTALE INVESTIMENTI	1.56.032.768	64.169.484	200.000	42.493.556	200.000	4.305.244	200.000	5.400.000	200.000	3.558.949	200.000	200.000	279.360.000	277.360.000

4.3 Cronoprogramma

A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		N		O		P		Q		R		S		T		U		V		W		X		Y		Z		AA		AB		AC		AD		AE		AF		AG		AH		AI		AJ		AK		AL		AM		AN		AO		AP		AQ		AR		AS		AT		AU		AV		AW		AX		AY		AZ		BA		BB		BC		BD		BE		BF		BG		BH		BI		BJ		BK		BL		BM		BN		BO		BP		BQ		BR		BS		BT		BU		BV		BW		BX		BY		BZ		CA		CB		CC		CD		CE		CF		CG		CH		CI		CJ		CK		CL		CM		CN		CO		CP		CQ		CR		CS		CT		CU		CV		CW		CX		CY		CZ		DA		DB		DC		DD		DE		DF		DG		DH		DI		DJ		DK		DL		DM		DN		DO		DP		DQ		DR		DS		DT		DU		DV		DW		DX		DY		DZ		EA		EB		EC		ED		EE		EF		EG		EH		EI		EJ		EK		EL		EM		EN		EO		EP		EQ		ER		ES		ET		EU		EV		EW		EX		EY		EZ		FA		FB		FC		FD		FE		FF		FG		FH		FI		FJ		FK		FL		FM		FN		FO		FP		FQ		FR		FS		FT		FU		FV		FW		FX		FY		FZ		GA		GB		GC		GD		GE		GF		GG		GH		GI		GJ		GK		GL		GM		GN		GO		GP		GQ		GR		GS		GT		GU		GV		GW		GX		GY		GZ		HA		HB		HC		HD		HE		HF		HG		HH		HI		HJ		HK		HL		HM		HN		HO		HP		HQ		HR		HS		HT		HU		HV		HW		HX		HY		HZ		IA		IB		IC		ID		IE		IF		IG		IH		II		IJ		IK		IL		IM		IN		IO		IP		IQ		IR		IS		IT		IU		IV		IW		IX		IY		IZ		JA		JB		JC		JD		JE		JF		JG		JH		JI		JJ		JK		JL		JM		JN		JO		JP		JQ		JR		JS		JT		JU		JV		JW		JX		JY		JZ		KA		KB		KC		KD		KE		KF		KG		KH		KI		KJ		KK		KL		KM		KN		KO		KP		KQ		KR		KS		KT		KU		KV		KW		KX		KY		KZ		LA		LB		LC		LD		LE		LF		LG		LH		LI		LJ		LK		LM		LN		LO		LP		LQ		LR		LS		LT		LU		LV		LW		LX		LY		LZ		MA		MB		MC		MD		ME		MF		MG		MH		MI		MJ		MK		ML		MN		MO		MP		MQ		MR		MS		MT		MU		MV		MW		MX		MY		MZ		NA		NB		NC		ND		NE		NF		NG		NH		NI		NJ		NK		NL		NM		NN		NO		NP		NQ		NR		NS		NT		NU		NV		NW		NX		NY		NZ		OA		OB		OC		OD		OE		OF		OG		OH		OI		OJ		OK		OL		OM		ON		OO		OP		OQ		OR		OS		OT		OU		OV		OW		OX		OY		OZ		PA		PB		PC		PD		PE		PF		PG		PH		PI		PJ		PK		PL		PM		PN		PO		PP		PQ		PR		PS		PT		PU		PV		PW		PX		PY		PZ		QA		QB		QC		QD		QE		QF		QG		QH		QI		QJ		QK		QL		QM		QN		QO		QP		QQ		QR		QS		QT		QU		QV		QW		QX		QY		QZ		RA		RB		RC		RD		RE		RF		RG		RH		RI		RJ		RK		RL		RM		RN		RO		RP		RQ		RR		RS		RT		RU		RV		RW		RX		RY		RZ		SA		SB		SC		SD		SE		SF		SG		SH		SI		SJ		SK		SL		SM		SN		SO		SP		SQ		SR		SS		ST		SU		SV		SW		SX		SY		SZ		TA		TB		TC		TD		TE		TF		TG		TH		TI		TJ		TK		TL		TM		TN		TO		TP		TQ		TR		TS		TU		TV		TW		TX		TY		TZ		UA		UB		UC		UD		UE		UF		UG		UH		UI		UJ		UK		UL		UM		UN		UO		UP		UQ		UR		US		UT		UU		UV		UW		UX		UY		UZ		VA		VB		VC		VD		VE		VF		VG		VH		VI		VJ		VK		VL		VM		VN		VO		VP		VQ		VR		VS		VT		VU		VV		VW		VX		VY		VZ		WA		WB		WC		WD		WE		WF		WG		WH		WI		WJ		WK		WL		WM		WN		WO		WP		WQ		WR		WS		WT		WU		WV		WW		WX		WY		WZ		XA		XB		XC		XD		XE		XF		XG		XH		XI		XJ		XK		XL		XM		XN		XO		XP		XQ		XR		XS		XT		XU		XV		XW		XX		XY		XZ		YA		YB		YC		YD		YE		YF		YG		YH		YI		YJ		YK		YL		YM		YN		YO		YP		YQ		YR		YS		YT		YU		YV		YW		YX		YZ		ZA		ZB		ZC		ZD		ZE		ZF		ZG		ZH		ZI		ZJ		ZK		ZL		ZM		ZN		ZO		ZP		ZQ		ZR		ZS		ZT		ZU		ZV		ZW		ZX		ZY		ZZ		AA		AB		AC		AD		AE		AF		AG		AH		AI		AJ		AK		AL		AM		AN		AO		AP		AQ		AR		AS		AT		AU		AV		AW		AX		AY		AZ		BA		BB		BC		BD		BE		BF		BG		BH		BI		BJ		BK		BL		BM		BN		BO		BP		BQ		BR		BS		BT		BU		BV		BW		BX		BY		BZ		CA		CB		CC		CD		CE		CF		CG		CH		CI		CJ		CK		CL		CM		CN		CO		CP		CQ		CR		CS		CT		CU		CV		CW		CX		CY		CZ		DA		DB		DC		DD		DE		DF		DG		DH		DI		DJ		DK		DL		DM		DN		DO		DP		DQ		DR		DS		DT		DU		DV		DW		DX		DY		DZ		EA		EB		EC		ED		EE		EF		EG		EH		EI		EJ		EK		EL		EM		EN		EO		EP		EQ		ER		ES		ET		EU		EV		EW		EX		EY		EZ		FA		FB		FC		FD		FE		FF		FG		FH		FI		FJ		FK		FL		FM		FN		FO		FP		FQ		FR		FS		FT		FU		FV		FW		FX		FY		FZ		GA		GB		GC		GD		GE		GF		GG		GH		GI		GJ		GK		GL		GM		GN		GO		GP		GQ		GR		GS		GT		GU		GV		GW		GX		GY		GZ		HA		HB		HC		HD		HE		HF		HG		HH		HI		HJ		HK		HL		HM		HN		HO		HP		HQ		HR		HS		HT		HU		HV		HW		HX		HY		HZ		IA		IB		IC		ID		IE		IF		IG		IH		II		IJ		IK		IL		IM		IN		IO		IP		IQ		IR		IS		IT		IU		IV		IW		IX		IY		IZ		JA		JB		JC		JD		JE		JF		JG		JH		JI		JJ		JK		JL		JM		JN		JO		JP		JQ		JR		JS		JT		JU		JV		JW		JX		JY		JZ		KA		KB		KC		KD		KE		KF		KG		KH		KI		KJ		KK		KL		KM		KN		KO		KP		KQ		KR		KS		KT		KU		KV		KW		KX		KY		KZ		LA		LB		LC		LD		LE		LF		LG		LH		LI		LJ		LK		LM		LN		LO		LP		LQ		LR		LS		LT		LU		LV		LW		LX		LY		LZ		MA		MB		MC		MD		ME		MF		MG		MH		MI		MJ		MK		ML		MN		MO		MP		MQ		MR		MS		MT		MU		MV		MW		MX		MY		MZ		NA		NB		NC		ND		NE		NF		NG		NH		NI		NJ		NK		NL		NM		NN		NO		NP		NQ		NR		NS		NT		NU		NV		NW		NX		NY		NZ		OA		OB		OC		OD		OE		OF		OG		OH		OI		OJ		OK		OL		OM		ON		OO		OP		OQ		OR		OS		OT		OU		OV		OW		OX		OY		OZ		PA		PB		PC		PD		PE		PF		PG		PH		PI		PJ		PK		PL		PM		PN		PO		PP		PQ		PR		PS		PT		PU		PV		PW		PX		PY		PZ		QA		QB		QC		QD		QE		QF		QG		QH		QI		QJ		QK		QL		QM		QN		QO		QP		QQ		QR		QS		QT		QU		QV		QW		QX		QY		QZ		RA		RB		RC		RD		RE		RF		RG		RH		RI		RJ		RK		RL		RM		RN		RO		RP		RQ		RR		RS		RT		RU		RV		RW		RX		RY		RZ		SA		SB		SC		SD		SE		SF		SG		SH		SI		SJ		SK		SL		SM		SN		SO		SP		SQ		SR		SS		ST		SU		SV		SW		SX		SY		SZ		TA		TB		TC		TD		TE		TF		TG		TH		TI		TJ		TK		TL		TM		TN		TO		TP		TQ		TR		TS		TU		TV		TW		TX		TY		TZ		UA		UB		UC		UD		UE		UF		UG		UH		UI		UJ		UK		UL		UM		UN		UO		UP		UQ		UR		US		UT		UU		UV		UW		UX		UY		UZ		VA		VB		VC		VD		VE		VF		VG		VH		VI		VJ		VK		VL		VM		VN		VO		VP		VQ		VR		VS		VT		VU		VV		VW		VX		VY		VZ		WA		WB		WC		WD		WE		WF		WG		WH		WI		WJ		WK		WL		WM		WN		WO		WP		WQ		WR		WS		WT		WU		WV		WW		WX		WY		WZ		XA		XB		XC		XD		XE		XF		XG		XH		XI		XJ		XK		XL		XM		XN		XO		XP		XQ		XR		XS		XT		XU		XV		XW		XZ		YA		YB		YC		YD		YE		YF		YG		YH		YI		YJ		YK		YL		YM		YN		YO		YP		YQ		YR		YS		YT		YU		YV		YW		YX		YZ		ZA		ZB		ZC		ZD		ZE		ZF		ZG		ZH		ZI	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

4.4 Capitale investito netto iniziale

Rif. bilancio	Immobilizzazioni immateriali	Dato di bilancio (€ migliaia)	Variazione ai fini regolatori	Importo ammesso ai fini regolatori
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
BI.2	Costi di ricerca sviluppo e pubblicità			-
BI.3	Diritti di brevetto industriale e utilizzo opere d'ingegno	8		8
BI.6	Immobilizzazioni in corso e acconti	110.591	- 18.896	91.695
BI.7	Altre Immobilizzazioni immateriali	899.896	- 13.692	886.204
	(Fondo ammortamento immateriali)	- 220.689	1.874	218.815
	Totale immobilizzazioni immateriali	789.806	- 30.713	759.092
	Contributi in conto capitale			283.654
Rif. bilancio	Immobilizzazioni materiali	Dato di bilancio (€ migliaia)	Variazione ai fini regolatori	Importo ammesso ai fini regolatori
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
BII.1	Terreni e fabbricati	35		35
BII.2	Impianti e macchinari	684		684
BII.3	Attrezzature industriali e commerciali	62		62
BII.4	Altri beni non devolvibili	987		987
BII.5	Altri beni devolvibili (autostrada)	-		-
	Altri beni devolvibili (autostrada)			-
	(Fondo contributi in conto capitale)			-
	(Fondo ammortamento materiali)	- 1.208		1.208
	Totale immobilizzazioni materiali	559	-	559
	CAPITALE INVESTITO NETTO INIZIALE			759.652
Legenda				
lett. a:	Classificazione di bilancio			
lett. b	Voci di bilancio			
lett. c - d:	Importi di bilancio riferiti all'anno zero			
lett. e - f:	Variazioni apportate ai fini regolatori dal Concedente			
lett. g - h:	Importo riconosciuto ai fini regolatori per la determinazine delle tariffe			
Note				
	Dati riferiti all'anno 0			
	Le voci da BI a B.4 sono esposte al netto del fondo d'ammortamento.			
Nota esplicativa voce BI.7 Altre immobilizzazioni immateriali				
	Investimenti eseguiti non approvati P.F. 2009-2015			- 3.986
	Costi capitalizzati finanziamento CDP			- 9.706
	Totale			- 13.692
Nota esplicativa voce BI.6 Immobilizzazioni in corso e acconti				
	Costi project bond			- 690
Calcolo investimento non richiesto ai fini adeguamento tariffa				
	Piano finanziario vigente 2009-2032			279.360
	Investimenti richiesti a tariffa			198.010
	Investimenti non richiesti a tariffa (K)			81.350
	Investimenti previsti in beni di terzi P.F. 2015-2032			5.833
	Investimenti previsti in beni reversibili P.F. 2015-2032			53.324
	Investimenti non autorizzati da MIT			3.986
	Totale investimento non richiesto ai fini adeguamento tariffa			18.206
	Totale Variazione ai fini regolatori Immobilizzazioni in corso e acconti			18.896
Investimenti immateriali da inserire nel calcolo della X nel 2015				
	Immobilizzazioni in corso e acconti			91.695
	Altre Immobilizzazioni immateriali			886.204
	Contributi in conto capitale			283.654
	Totale			1.261.553
Fondo Ammortamento Beni immateriali da inserire nel calcolo della x nel 20015				
	(Fondo ammortamento immateriali)			- 218.815
	Totale			- 218.815
Investimenti immateriali da inserire nel calcolo della K				
	Investimenti previsti in beni di terzi P.F. 2015-2032			5.833
	Investimenti previsti in beni reversibili P.F. 2015-2032			53.324
	Investimenti non autorizzati da MIT			3.986
	Costi per servizi relativi al Project Bond			4.765
	Investimenti non richiesti ai fini adeguamento tariffa			18.206
	Totale			86.115

4.6 Piano delle manutenzioni

MANUTENZIONI ANNUALI								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1 Pavimentazioni	170.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
2 Opere d'arte	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
3 Altri elementi del corpo autostradale	870.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
4 Sicurezza	545.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
5 Stazione Pedaggi	552.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
6 Verde e Pulizie	1.730.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000
7 Operazioni Invernali	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
8 Edifici	403.400	414.530	414.530	414.530	414.530	414.530	414.530	414.530
9 Impianti, forniture e manutenzioni varie	1.516.720	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
TOTALE MANUTENZIONI ANNUALI	6.617.120	5.564.530	5.564.530	5.564.530	5.564.530	5.564.530	5.564.530	5.564.530
Total per periodo 2015-2032	101.214.130							

MANUTENZIONI CICLICHE		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale periodo 2015-2032
1	Pavimentazioni	1.745.256	1.200.000	1.200.000	6.500.000	1.200.000	1.200.000	3.800.000	4.500.000	1.200.000	3.800.000	1.200.000	3.900.000	3.200.000	1.200.000	1.200.000	5.900.000	1.200.000	3.900.000	48.045.256
2	Opere d'arte	340.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	10.540.000
3	Altri elementi del corpo autostradale																			-
4	Sicurezza	1.257.639	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	2.617.639
5	Esazione Pedaggi	206.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	461.000
6	Verde e Pulizie																			-
7	Operazioni Invernali																			-
8	Edifici	295.201	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	3.695.201
9	Impianti, forniture e manutenzioni varie	429.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	12.789.000
TOTALE MANUTENZIONI CICLICHE		4.273.096	2.635.000	2.635.000	7.235.000	2.635.000	2.635.000	5.235.000	5.935.000	2.635.000	5.235.000	2.635.000	5.335.000	4.635.000	2.635.000	2.635.000	8.395.000	3.695.000	6.395.000	78.148.096

MANUTENZIONI ANNUALI+RICICHE		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale periodo 2015-2032
1	Pavimentazioni	1.915.256	1.400.000	1.400.000	6.700.000	1.400.000	1.400.000	4.000.000	4.700.000	1.400.000	4.000.000	1.400.000	4.100.000	3.400.000	1.400.000	1.400.000	6.100.000	1.400.000	4.100.000	51.615.256
2	Opere d'arte	480.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	13.240.000
3	Altri elementi del corpo autostradale	870.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	14.470.000
4	Sicurezza	1.802.639	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000	9.962.639
5	Esazione Pedaggi	738.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000	6.093.000
6	Verde e Pulizie	1.730.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	28.930.000
7	Operazioni Invernali	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	12.600.000
8	Edifici	698.601	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	614.530	11.145.611
9	Impianti, forniture e manutenzioni varie	1.945.720	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	1.540.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	31.305.720
TOTALE MANUTENZIONI		10.890.216	8.199.530	8.199.530	13.499.530	8.199.530	8.199.530	10.799.530	11.499.530	8.199.530	10.799.530	8.199.530	10.899.530	10.199.530	8.199.530	8.199.530	13.959.530	9.259.530	11.859.530	179.362.216

4.7 Indici di Sostenibilità

Indicatori di sostenibilità												
Indici di efficienza												
EBITDA MARGIN												
Totale valore della produzione	2.5	129.323	132.599	135.616	136.798	137.442	140.002	141.677	143.341	145.021	146.714	150.577
Margine operativo lordo	2.23	73.344	89.829	94.673	88.335	88.391	101.108	93.091	94.713	102.177	101.131	106.784
Edilizia margin	2.231.23	96.17%	67.07%	69.96%	64.57%	64.73%	72.29%	65.71%	66.08%	70.46%	68.92%	70.92%
Edilizia margin medio di piano												
69.07%												
Indici di sostenibilità finanziaria												
RAPPORTO DI INDEBITAMENTO												
Debiti finanziari netti	(4.16)	992.099	921.172	845.162	772.950	695.393	590.863	488.064	404.938	344.885	318.875	260.294
Patrimonio Netto	(4.4)	85.776	92.502	102.474	110.644	117.655	136.081	153.033	153.047	137.909	117.753	124.382
Rapporto di indebitamentomedio annuo		11.57	9.96	8.25	6.99	5.83	4.27	3.19	2.65	2.50	2.70	2.09
Rapporto di indebitamentomedio di piano												
4.24												
DSRC												
Acceleratore prestiti senior		1.019.543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ritiroso prestiti senior		-999.151	-97.691	-76.010	-72.212	-67.597	-104.520	-72.994	-61.414	-54.613	-47.974	-53.594
Oneri finanziari su prestiti senior		-26.028	-4.179	-36.284	-32.397	-28.317	-23.141	-17.955	-15.666	-13.731	-12.117	-10.558
Oneri finanziari su finanziamenti IVA		-6.236	-138.870	-112.274	-104.609	-115.984	-127.691	-90.946	-77.081	-68.544	-60.091	-64.103
Servizi del debito		-29.392	112.105	112.274	104.609	115.984	127.661	110.754	118.597	115.300	85.294	93.932
Flusso di cassa operativo		4.77	0.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.22	1.54	1.68	1.42	1.47
DSRC annuo												
DSRC medio	1.93	38.206	37.948	36.137	39.626	42.122	38.069	39.120	38.215	30.175	32.445	31.348
DSRC annuo corretto con DSFA		141	1.08	1.32	1.38	1.36	1.30	1.65	2.03	2.12	1.96	1.95
DSRC medio corretto con DSFA	1.74											
LLCR (Loan Life Coverage Ratio)												
Flusso di cassa operativo		-29.392	112.105	112.274	104.609	115.984	127.661	110.754	118.597	115.300	85.294	93.932
Valore attuale di cassa operativo		1.748.432	1.777.825	1.865.379	1.553.446	1.448.317	1.333.952	1.205.211	1.094.537	975.934	860.400	775.598
Debito residuo		1.023.935	925.172	850.182	777.949	690.392	595.892	512.665	451.454	396.641	348.697	295.123
LLCR annuo		17	1.9	2.0	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.8
LLCR medio	2.59	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DSFA		38.206	37.948	36.137	39.626	42.122	38.069	39.120	38.215	30.175	32.445	31.348
LLCR annuo corretto con DSFA		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LLCR medio corretto con DSFA	2.78	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Indici di economicità												
TIR del progetto												
Flusso di Inputter (a)	(1.13)	-55.420	70.927	76.010	72.212	67.567	104.520	92.799	102.931	107.569	73.166	83.374
- Oneri finanziari su prestiti consolidati	(2.30)	15.171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Oneri finanziari su prestiti consolidati senza garanzia dello stato	(2.31)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Oneri finanziari IVA	(2.32)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Oneri finanziari su debito mezzanano	(2.33)	10.857	41.179	38.284	32.397	28.317	23.141	17.955	15.666	13.731	12.117	10.558
(Proventi oneri Rv nella breve termine	(2.34)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Oneri finanziari (b)	(b)	26.028	41.179	36.284	32.397	28.317	23.141	17.955	15.666	13.731	12.117	10.558
Imposte (c)	(3.45)	4.897	3.217	5.142	4.334	2.800	7.950	6.694	7.897	10.893	11.349	13.536
Valore finale dell'investimento (d)	(3.45)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale (a)-(b)+(c)-(d)	-24.501	115.317	117.416	108.943	118.885	138.611	117.446	128.488	128.193	96.633	107.468	101.830
valore attuale annuo		-50.800										
VAN (a)-(b)+(c)-(d)												
3.46%												
IRR azionisti												
Apporto Azionisti	(1.14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendi distribuiti	(1.19)	0	0	0	0	0	0	19.805	41.517	46.756	25.193	28.930
Patrimonio Netto	(4.4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasso		0	0	0	0	0	0	19.805	41.517	46.756	25.193	28.930
IRR AZIONISTI												
69.51%												
Return(Equity) ROE												
Equity medio (a)-(b)-I/2	(4.4)	37.072	85.776	92.502	102.474	110.644	117.655	136.081	143.130	132.289	114.531	105.157
Risultato netto di esercizio	(4.3)	11.632	6.725	9.932	8.170	7.011	18.426	16.952	19.819	26.378	26.601	31.802
ROE		31.39%	7.84%	10.78%	7.97%	6.34%	15.66%	12.46%	13.85%	19.94%	23.23%	30.24%
ROE medio												
22.7%												

4.8 Scadenza delle sub-concessioni delle Aree di servizio

Area di servizio	Sub-concessionaria	Scadenza
Arino Est	Eni SpA	31/12/25
Arino Ovest	Eni SpA	31/12/25
Marghera Est	TotalErg SpA	31/12/15
Marghera Ovest	Eni SpA	31/12/25

4.9 Studio di traffico



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato E
Classificazione degli interventi di ordinari manutenzione



ALLEGATO E

CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ORDINARIA MANUTENZIONE

CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ORDINARIA MANUTENZIONE

CORPO AUTOSTRADALE

PAVIMENTAZIONI

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi che non modificano sensibilmente le caratteristiche strutturali e di portanza delle pavimentazioni e che sono inerenti al ripristino od al rifacimento dei diversi strati delle stesse.

- a) Ripristino di aderenza dello strato di usura
- b) Impermeabilizzazione provvisoria con trattamenti superficiali
- c) Ripresa di avvallamenti ed ormaie
- d) Piccole riparazioni localizzate
- e) Riparazione mediante asportazione e successiva ricostruzione di conglomerati bituminosi
- f) Rifacimento mediante riciclaggio in sito
- g) Ripristino di portanza e risanamento degli strati profondi per sezioni parzializzate
- h) Ricopertura dei tratti risanati e/o rafforzamento degli stessi
- i) Etc.

OPERE D'ARTE

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi tesi alla salvaguardia ed alla conservazione delle strutture e tali da non modificare il sistema statico e le caratteristiche dimensionali e di portanza.

- a) Riparazioni pile e sostegni
- b) Riparazione o sostituzione giunti ed apparecchi d'appoggio
- c) Impermeabilizzazione manufatti e successiva ripavimentazione
- d) Ripristini e protezioni anticorrosive dei calcestruzzi e delle armature
- e) Sigillatura di fessure e crenature
- f) Riparazione e rifacimenti parziali di solette ed impalcati
- g) Riparazione e sostituzione parapetti, barriere e recinzioni
- h) Verniciature, tinteggiature e rifacimento intonaci
- i) Riparazione e rifacimento opere scolo acque
- j) Interventi vari di riparazione e ripristino a ponticelli, tombini e muri di sostegno
- k) Etc.

GALLERIE

- a) Ripristini per danni arrecati dall'usura, da frane, da infiltrazioni d'acqua, etc.
- b) Ripristino per degradazioni chimico – fisiche
- c) Drenaggi degli stillicidi
- d) Riparazioni e rifacimento ai marciapiedi ed alle pavimentazioni

- e) Riparazione delle opere idrauliche
- f) Riparazione o rifacimento rivestimenti
- g) Ritinteggiature e rifacimento intonaci
- h) Spurgo dreni centrali e pozzetti
- i) Etc.

ALTRI ELEMENTI DEL CORPO AUTOSTRADALE

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi tesi alla salvaguardia, alla conservazione ed al ripristino degli elementi costituenti il corpo autostradale.

- a) Interventi di sgombero degli smottamenti
- b) Interventi su rilevati e scarpate di limitata entità
- c) Manutenzione e ripristino difese spondali
- d) Pulizia alvei
- e) Sistemazione o ripristino pendii
- f) Drenaggi
- g) Interventi sugli elementi della piattaforma (cunette, cigli erbosi, arginerai, etc.)
- h) Etc.

SICUREZZA

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi atti a mantenere in efficienza, a ripristinare ed integrare i sistemi di protezione e segnalazione.

- a) Sostituzione o riparazione di segnali ammalorati od accidentati, nei loro supporti ed attrezzature
- b) Tinteggiature dei supporti dei segnali
- c) Pulizia segnali
- d) Adeguamento alle nuove normative in materia di segnaletica stradale
- e) Rifacimento o ripresa della segnaletica orizzontale
- f) Riparazione, sostituzione ed integrazione delle barriere di sicurezza e delle reti di protezione dei viadotti
- g) Etc.

IMPIANTI

ESAZIONE PEDAGGI

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi atti a garantire il perfetto funzionamento e la buona manutenzione dei macchinari delle apparecchiature di esazione dei pedaggi e relativi apparati accessori per la rilevazione, trasmissione ed elaborazione dati.

- a) Verniciatura cabine e pensiline
- b) Sostituzione vetri
- c) Sostituzione cabine danneggiate od usurate

- d)** Sostituzione pedane, spire magnetiche, etc.
- e)** Riparazione o ripristino impianti di biglietteria
- f)** Riparazione e sostituzione componenti elettronici
- g)** Etc.

VERDE E PULIZIE

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi atti a mantenere e ad integrare le opere in verde, ad assicurare le capacità di deflusso delle opere idrauliche, a tenere sgombri da rifiuti i tracciati e le relative pertinenze.

- a)** Seminagione
- b)** Sfalcio erba e potatura alberi ed arbusti
- c)** Diserbi meccanici e chimici
- d)** Disboscamento da rovi
- e)** Messa a dimora piante ed arbusti
- f)** Trattamenti antiparassitari
- g)** Spurgo tombini e fossi
- h)** Pulizie varie
- i)** Etc.

OPERAZIONI INVERNALI

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi atti a mantenere in efficienza le opere.

- a)** Noleggio mezzi sgombraneve e spandisale
- b)** Manutenzione e riparazione mezzi sgombraneve e spandisale di proprietà
- c)** Acquisto ed impiego sali fondenti ed abrasivi
- d)** Manutenzioni e riparazioni impianti di miscelazione e di stoccaggio
- e)** Manutenzione e sostituzione lame e spandisale
- f)** Riparazione e sostituzione apparecchiature di rilevamento dati climatici
- g)** Etc.

EDIFICI

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi atti a mantenere in efficienza ed a ripristinare le strutture edilizie nell'ambito delle pertinenze autostradali.

- a)** Tinteggiatura e ripresa intonaci
- b)** Modifiche e ristrutturazione interne
- c)** Piccole modifiche e ristrutturazioni esterne
- d)** Riparazioni alle coperture, pavimenti, scale, etc.
- e)** Revisione, riparazione e sostituzioni degli impianti degli edifici
- f)** Etc.

FORNITURE E MANUTENZIONI VARIE

Comprendono tutte le operazioni e gli interventi inerenti la conservazione od il ripristino di efficienza di parti, impianti ed attrezzature non comprese nelle voci precedenti.

- a)** Manutenzione impianto antincendio
- b)** Manutenzione impianti segnaletici a messaggio variabile
- c)** Manutenzione semafori di stazione
- d)** Manutenzione impianti SOS
- e)** Manutenzione impianti rilevazione dati meteo e dati traffico
- f)** Manutenzione impianti di illuminazione
- g)** Manutenzione impianti di telecomunicazioni
- h)** Manutenzione impianti per climatizzazione cabine
- i)** Derattizzazione cabine elettriche e cunicoli
- j)** Etc.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato G

Elementi informativi minimi per le stime di traffico ai sensi della
Delibera CIPE n. 39 del 15 giugno 2007



Redatto da:

Steer Davies Gleave
Via Marsala, 36
40126 Bologna, Italia+39 051 6569381
www.steerdaviesgleave.it

Redatto per:

Concessioni Autostradali Venete S.p.A.
Via Bottenigo 64/A,
30175 Marghera (VE)
Italy

Il presente documento è stato preparato da Steer Davies Gleave 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 Davies Gleave è da considerarsi responsabile per ogni eventuale perdita o danno che ne derivi. Steer Davies Gleave 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 Davies Gleave non si ritiene pertanto responsabile per variazioni nelle conclusioni dovute da eventi e circostanze attualmente non prevedibili.

Indice

1	Introduzione.....	1
	Premessa.....	1
2	La rete in concessione.....	2
	La rete autostradale di CAV	2
	Il Contratto di Concessione.....	10
	Sistema di pedaggiamento	11
3	Il traffico nell'area di studio	16
	Introduzione	16
	Il traffico attuale sulla rete CAV	17
	Trend storico e mensile	19
	Profilo Settimanale	26
	Profilo Orario	27
4	Evoluzione del traffico futuro.....	30
	Metodologia utilizzata	30
	Il modello econometrico.....	30
	Il modello di rete.....	37
5	Le previsioni di traffico	46
	Introduzione	46
	Previsioni di traffico nello Scenario Centrale.....	46
6	Analisi del rischio.....	57
	Premessa.....	57
	Test di Sensitività	57
	Analisi del rischio	60
7	Conclusioni.....	72

Figure

Figura 2.1: La rete autostradale in gestione CAV	3
Figura 2.2: A4 Passante di Mestre – svincolo di Spinea.....	4
Figura 2.3: A4 Passante di Mestre – svincolo di Preganziol.....	4
Figura 2.4: A4 Passante di Mestre – Interconnessione A27	5
Figura 2.5: A4 Passante di Mestre – Interconnessione con la A57.....	5
Figura 2.6: A4 Padova-Venezia	6
Figura 2.7: A57 Tangenziale di Mestre – tratta tra interconnessione A4/A57 Ovest e Mestre ...	7
Figura 2.8: A57 Tangenziale di Mestre – casello di Mirano-Dolo	7
Figura 2.9: A57 Tangenziale di Mestre – casello di Mira-Oriago	8
Figura 2.10: A57 Tangenziale di Mestre – tratta Venezia Mestre-Terraglio	8
Figura 2.11: A57 Tangenziale di Mestre – Barriera di Venezia Mestre	9
Figura 2.12: Raccordo Autostradale per l’Aeroporto Marco Polo.....	9
Figura 2.13: Pedaggi all’utente (Classe A) sulla rete autostradale CAV (2014)	13
Figura 3.1: Confronto tra TGM prima (2008) e dopo (2014) l’apertura del Passante di Mestre	17
Figura 3.2: Traffico Attuale sulla rete gestita da CAV (TGM 2014).....	18
Figura 3.3: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Leggeri.....	20
Figura 3.4: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Commerciali	20
Figura 3.5: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Pesanti	21
Figura 3.6: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Leggeri	22
Figura 3.7: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Commerciali	22
Figura 3.8: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Pesanti.....	23
Figura 3.9: Barriera Venezia Mestre: Profilo mensile 2014.....	25
Figura 3.10: Barriera di Venezia Nord: Profilo mensile 2014	25
Figura 3.11: Barriera di Venezia Est: Profilo mensile 2014.....	25
Figura 3.12: Sistema Aperto: Profilo mensile, veicoli Totali, anno 2014.....	26
Figura 3.13: Barriere di Venezia Mestre e Mira Oriago: Veicoli Totali, profilo Giornaliero	26
Figura 3.14: Barriera di Venezia Nord: Veicoli Totali, profilo Giornaliero	27
Figura 3.15: Barriera di Venezia Est: Veicoli Totali, profilo Giornaliero	27
Figura 3.16: Sistema Aperto: Marzo 2013, profilo del giorno feriale medio.....	28
Figura 3.17: Sistema Aperto: Luglio 2013, profilo del giorno feriale medio.....	28
Figura 3.18: Sistema Aperto: Marzo 2013, profilo del giorno festivo medio	28

Figura 3.19: Sistema Aperto: Luglio 2013, profilo del giorno festivo medio	29
Figura 4.1: Evoluzione del traffico sul corridoio A4+A27 (2004-2013).....	31
Figura 4.2: Evoluzione storica del PIL e dei consumi delle famiglie	32
Figura 4.3: Evoluzione dei prezzi del carburante.....	33
Figura 4.4: Traffico modellizzato e osservato - veicoli leggeri.....	35
Figura 4.5: Traffico modellizzato e osservato - veicoli commerciali leggeri	35
Figura 4.6: Traffico modellizzato e osservato - veicoli commerciali pesanti	36
Figura 4.7: Zonizzazione dell'area di studio.....	38
Figura 4.8: La rete stradale simulata al 2014.....	39
Figura 4.9: Sezioni di rilievo per la calibrazione del modello (marzo 2014)	43
Figura 4.10: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli leggeri (punta mattutina).....	44
Figura 4.11: Confronto flussi osservati/flussi simulati commerciali leggeri (punta mattutina) .	44
Figura 4.12: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli pesanti (punta mattutina).....	44
Figura 5.1: Casello di Martellago (aperto ad Aprile 2015).....	48
Figura 5.2: Strada Pedemontana Veneta (SPV)	49
Figura 5.3: Nuova Romea Commerciale	50

Tabelle

Tabella 2.1: Chilometri pedaggi sulla rete CAV (anno 2014)	11
Tabella 2.2: Tariffe chilometriche al concessionario (esclusa IVA e sovrapprezzo ANAS) nel 2014 (€/km)	11
Tabella 2.3: Chilometri pedaggiati e tariffe per Concessionario nelle barriere del Sistema aperto (2014)	12
Tabella 2.4: Pedaggio sul Passante di Mestre e sulla Tangenziale nel 2014	14
Tabella 2.5: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto	14
Tabella 2.6: Confronto lunghezze e pedaggi attuali e proposti.....	15
Tabella 3.1: Trend storico 2010-2014 Passante di Mestre	19
Tabella 3.2: Trend Annuale 2010 – 2014, A4 Padova-Venezia	21
Tabella 3.3: Barriere di Venezia Mestre, Mira-Oriago e Mirano Dolo: Trend annuale 2010-2014	23
Tabella 3.4: Barriera di Venezia Nord: Trend annuale 2010-2014	24
Tabella 3.5: Barriera di Venezia Est: Trend annuale 2010-2014.....	24

Tabella 4.1: Previsioni di crescita del PIL	36
Tabella 4.2: Previsioni di crescita dei consumi delle famiglie.....	36
Tabella 4.3: Previsioni di crescita del prezzo del diesel	37
Tabella 4.4: Dimensione della rete attuale.....	39
Tabella 4.5: Classificazione veicolare.....	40
Tabella 4.6: Valori del Tempo per i veicoli leggeri.....	41
Tabella 5.1: La metodologia applicata	46
Tabella 5.2: Crescita della domanda 2015-2032	47
Tabella 5.3: Impatto dell'apertura del casello di Martellago	48
Tabella 5.4: Impatto dell'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta	49
Tabella 5.5: Impatto della Nuova Romea Commerciale	51
Tabella 5.6: Passante di Mestre - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil_veic_km)	51
Tabella 5.7: A4 Padova-Venezia - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil_veic_km)	52
Tabella 5.8: Venezia Mestre - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli)	53
Tabella 5.9: Venezia Nord - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli)	53
Tabella 5.10: Venezia Est - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli).....	54
Tabella 5.11: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli).....	55
Tabella 5.12: VTGM veicoli totali 2014-2032.....	56
Tabella 6.1: Ipotesi di crescita PIL.....	58
Tabella 6.2: Ipotesi di crescita consumi delle famiglie	58
Tabella 6.3: Sensitività alla crescita della domanda di trasporto – Veicoli leggeri e commerciali leggeri	58
Tabella 6.4: Sensitività alla crescita della domanda di trasporto – Veicoli pesanti.....	59
Tabella 6.5: Impatto Superstrada Pedemontana Veneta– Veicoli Leggeri.....	59
Tabella 6.6: Impatto Superstrada Pedemontana Veneta– Veicoli Commerciali Leggeri.....	59
Tabella 6.7: Impatto Superstrada Pedemontana Veneta– Veicoli Commerciali Pesanti	59
Tabella 6.8: Impatto Nuova Romea Commerciale – Veicoli Leggeri.....	60
Tabella 6.9: Impatto Nuova Romea Commerciale – Veicoli Commerciali Leggeri e Pesanti.....	60
Tabella 6.10: Range delle probabilità e degli effetti relativo alla crescita della domanda – Veicoli Leggeri.....	61
Tabella 6.11: Range delle probabilità e degli effetti relativo alla crescita della domanda – Veicoli Pesanti.....	61
Tabella 6.12: Superstrada Pedemontana Veneta, Range delle probabilità e degli effetti relativo all'apertura della strada – Sistema Chiuso e Aperto	62

Tabella 6.13: E55, Range delle probabilità e degli effetti relativo all'apertura della strada – Sistema Chiuso e Aperto.....	63
Tabella 6.14: Sistema Chiuso – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli-Km)....	68
Tabella 6.15: Sistema Aperto – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli).....	69
Tabella 6.16: Sistema Aperto – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli_km)...	70
Tabella 6.17: Rete CAV – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli_km).....	71

1 Introduzione

Premessa

- 1.1 Nell'ambito della formalizzazione del Piano Economico Finanziario per il quinquennio regolatorio 2015-2019 la Società Concessioni Autostradali Venete S.p.A. (CAV) ha incaricato Steer Davies Gleave di aggiornare lo studio di traffico per fornire una nuova stima dei flussi veicolari attesi sulla rete autostradale di propria competenza.
- 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.
- 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 Davies Gleave 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 adottato come base per il Piano Economico Finanziario;
 - Il Capitolo 6 illustra i test di sensitività effettuati e l'analisi del rischio relativa allo Scenario Centrale;
 - Il Capitolo 7 sintetizza le conclusioni dello studio.

2 La rete in concessione

La rete autostradale di CAV

- 2.1 Di seguito viene descritta la rete autostradale gestita da CAV secondo l'Accordo di Concessione di Marzo 2010. Per ogni tratta vengono descritti il tracciato, le caratteristiche dimensionali e progettuali, il sistema di esazione e le caratteristiche del traffico che le attraversa.

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+650 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: Steer Davies Gleave

- 2.4 Il Passante di Mestre, aperto al traffico l'8 Febbraio 2009, fa parte del Corridoio Europeo V Lisbona-Kiev e 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 gli svincoli:
- A4/A57 Ovest: origine del Passante, al km 374+650 della A4, rappresenta il punto in cui la tratta Padova –Mestre si divide tra la Tangenziale di Mestre (A57) e il Passante (A4).
 - Spinea: alla progressiva chilometrica 380+380 della A4, è uno dei due caselli in esercizio lungo il Passante. Permette l'accesso ai territori di Mirano, Spinea e Mira.

Figura 2.2: A4 Passante di Mestre – svincolo di Spinea



Fonte: Steer Davies Gleave

- Preganziol: al km 400+177 della A4, consente l'ingresso all'autostrada dai comuni di Preganziol e Mogliano Veneto.

Figura 2.3: A4 Passante di Mestre – svincolo di Preganziol



Fonte: Steer Davies Gleave

- A27: interconnessione al km 402+402 con l'Autostrada A27 Venezia-Belluno.

Figura 2.4: A4 Passante di Mestre – Interconnessione A27



Fonte: Steer Davies Gleave

- A4/A57 Est: punto più orientale del Passante (km 406+976), dove il tracciato si interconnette con la Tangenziale di Mestre, unendosi nella tratta A4 Venezia-Trieste.

Figura 2.5: A4 Passante di Mestre – Interconnessione con la A57



Fonte: Steer Davies Gleave

- 2.6
- Ad Aprile 2015, è stato aperto il terzo svincolo con la rete ordinaria, Martellago, tra le uscite di Spinea e Preganziol; con questo svincolo vengono direttamente serviti i territori di Martellago e Scorzè, migliorando così l'accessibilità autostradale di questo settore della Provincia di Venezia.

- 2.7 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

- 2.8 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).
- 2.9 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.
- 2.10 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.
- 2.11 La Figura seguente mostra la carreggiata est della A4 Padova-Venezia in prossimità dell'interconnessione con il Passante di Mestre.

Figura 2.6: A4 Padova-Venezia



Fonte: Steer Davies Gleave

La Tangenziale di Mestre (A57)

- 2.12 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.
- 2.13 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).

Figura 2.7: A57 Tangenziale di Mestre – tratta tra interconnessione A4/A57 Ovest e Mestre



Fonte: Steer Davies Gleave

Figura 2.8: A57 Tangenziale di Mestre – casello di Mirano-Dolo



Fonte: Steer Davies Gleave

Figura 2.9: A57 Tangenziale di Mestre – casello di Mira-Oriago



Fonte: Steer Davies Gleave

- 2.14 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.

Figura 2.10: A57 Tangenziale di Mestre – tratta Venezia Mestre-Terraglio



Fonte: Steer Davies Gleave

- 2.15 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.

Figura 2.11: A57 Tangenziale di Mestre – Barriera di Venezia Mestre



Fonte: Steer Davies Gleave

Il Raccordo Autostradale per l'Aeroporto Marco Polo

- 2.16 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.
- 2.17 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.

Figura 2.12: Raccordo Autostradale per l'Aeroporto Marco Polo



Fonte: Steer Davies Gleave

Il Contratto di Concessione

- 2.18 La Società Concessioni Autostradali Venete è una società per azioni partecipata da Anas S.p.A. e Regione Veneto, fondata l'1 Marzo 2008, con lo scopo di ricompensare ANAS del finanziamento erogato per la costruzione del Passante di Mestre, di raccogliere finanziamenti per ulteriori investimenti infrastrutturali in Veneto e di gestire il sistema autostradale formato da Passante e Tangenziale di Mestre.
- 2.19 ANAS S.p.A. e Regione Veneto posseggono ciascuna il 50% delle azioni di CAV S.p.A. Gli asset appartenenti alla Società includono:
- 32,3 km del **Passante di Mestre** – dalla data di apertura (8 Febbraio 2009);
 - 41,8 km di tratte autostradali precedentemente gestite dalla Società delle Autostrade di Venezia e Padova (fino al 30 Novembre 2009):
 - La tratta **A4** compresa tra lo svincolo di Padova Est fino all'interconnessione con la A57 Tangenziale di Mestre;
 - La **Tangenziale di Mestre (A57)** dall'interconnessione ad ovest con la A4 fino allo svincolo Terraglio;
 - Il **Raccordo Autostradale per l'Aeroporto Marco Polo**, che permette di raggiungere l'aeroporto dalla A27 Venezia-Belluno.
- 2.20 Il primo 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. fu firmato da CAV S.p.A. e ANAS S.p.A. il 30 Gennaio 2009, secondo l'Art. 2 comma 290 della Legge 244 del 27/12/2007.
- 2.21 Un nuovo Contratto di Concessione è stato firmato il 5 Marzo 2010. In accordo a quanto stabilito, a CAV viene concesso il diritto di raccogliere i proventi dai pedaggi autostradali per l'utilizzo delle infrastrutture facenti parte dell'asset societario. Le tariffe e la metodologia di esazione sono soggette ai 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.

- 2.22 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.

Sistema di pedaggiamento

2.23 CAV riscuote 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 (24.530 km nel 2014) e i pedaggi chilometrici riportati nella tabella 2.2.

2.24 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 2014)

Tratta autostradale	Lunghezza pedaggiata (km)
A4 Padova-Venezia	13,182
A4 Passante di Mestre	32,326
Barriere del Sistema Aperto	24,530 (6,200 fissi + 18,330 variabili)

Fonte: CAV S.p.A.

2.25 I chilometri pedaggiati alle barriere del Sistema aperto sono costituiti da una parte fissa (6,200 km), che rimane costante lungo l'arco temporale della Concessione, e una parte variabile (18.330 km nel 2014), 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 2014 (€/km)

Tratta autostradale	Classe A	Classe B	Classe 3	Classe 4	Classe 5
A4 Padova-Venezia	0,04367	0,04477	0,05150	0,08509	0,10301
A4 Passante di Mestre	0,09296	0,09527	0,11621	0,18491	0,22157
Barriere del Sistema Aperto	0,04530	0,04648	0,05345	0,08828	0,10686

Fonte: CAV S.p.A.

2.26 Relativamente al sistema aperto è importante evidenziare che in tutte le barriere viene riscosso lo stesso pedaggio (2€ nel 2014 per la Classe A), costituito dalla quota di pertinenza CAV (descritta nella Tabella 2.1) e dalle quote di ASPI e AA.VV. come riportato nella tabella seguente.

2.27 Gli spostamenti interni tra le cinque barriere sono invece gratuiti.

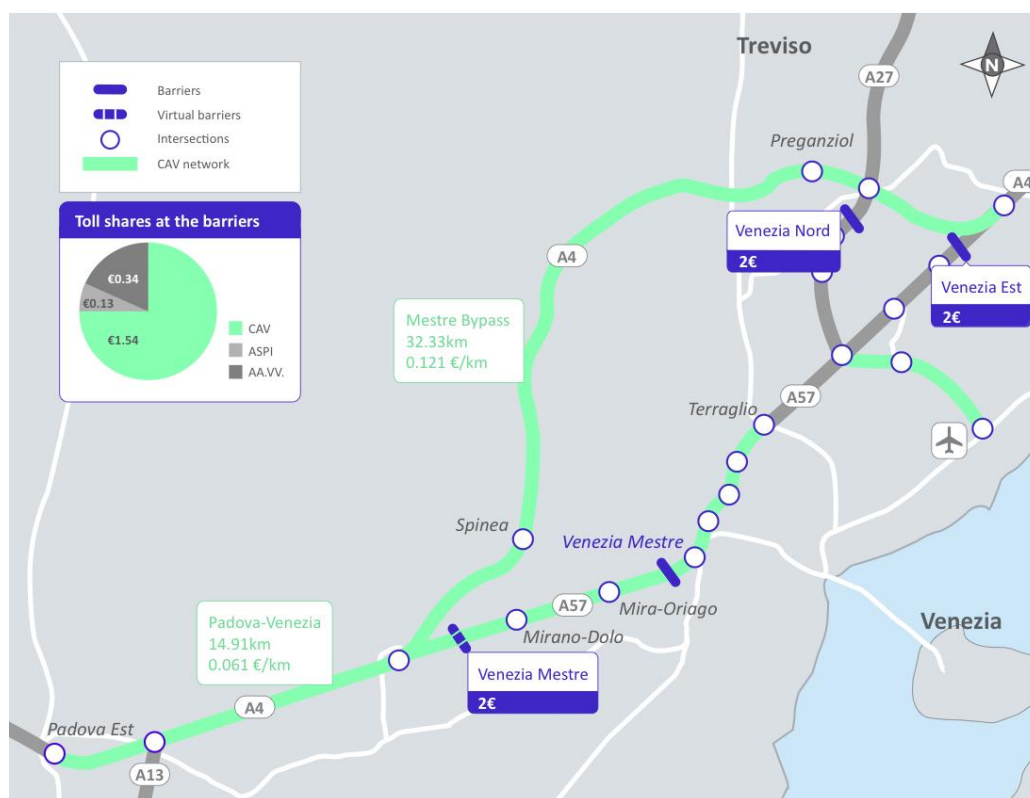
Tabella 2.3: Chilometri pedaggiati e tariffe per Concessionario nelle barriere del Sistema aperto (2014)

Concessionaria	CAV	ASPI	AA.VV.	Totale
Classe veicolare	Lunghezza pedaggiata (km)			
	24,530	1,820	4,500	30,850
	Tariffa chilometrica ai Concessionari (€/km)			
Classe A	0,04530	0,05085	0,05564	-
Classe B	0,04648	0,05217	0,05709	-
Classe 3	0,05345	0,05998	0,06564	-
Classe 4	0,08828	0,09918	0,10840	-
Classe 5	0,10686	0,11995	0,13125	-
	Tariffa chilometrica all'utente (€/km)			
Classe A	0,06259	0,06936	0,07520	-
Classe B	0,06403	0,07097	0,07697	-
Classe 3	0,08717	0,09514	0,10204	-
Classe 4	0,12966	0,14296	0,15421	-
Classe 5	0,15233	0,16830	0,18209	-
	Tariffa all'utente (€)			
Classe A	1,54	0,13	0,34	2,00
Classe B	1,54	0,13	0,34	2,00
Classe 3	2,16	0,18	0,46	2,80
Classe 4	3,15	0,26	0,69	4,10
Classe 5	3,77	0,31	0,83	4,90

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave su dati CAV

- 2.28 La figura successiva riassume il sistema di pedaggiamento, indicando il pedaggio chilometrico per la Classe A sul sistema chiuso (A4 Padova-Venezia e Passante di Mestre) e il pedaggio fisso alle barriere del Sistema aperto, pari a 2€ e diviso tra i tre Concessionari come rappresentato nella figura.

Figura 2.13: Pedaggi all'utente (Classe A) sulla rete autostradale CAV (2014)



Fonte: Steer Davies Gleave

- 2.29 Attualmente la quota CAV del pedaggio fisso alle barriere del Sistema aperto è pari al 77%, mentre quella ASPI e AA.VV. sono rispettivamente del 6% e 17%.

L'isopedaggio

- 2.30 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.

Il pedaggio complessivo per percorrere il Passante di Mestre dall'interconnessione ovest a quella est con la Tangenziale deve essere uguale alla somma dei pedaggi pagati per attraversare le barriere di Venezia Mestre e Venezia Est (inclusa anche la quota spettante ad ASPI e AA.VV.).

- 2.31 La tabella successiva mostra il confronto tra il pedaggio all'utente applicato sul Passante di Mestre e sulla Tangenziale per i veicoli di classe A nel 2014.

Tabella 2.4: Pedaggio sul Passante di Mestre e sulla Tangenziale nel 2014

Percorso utilizzato				
Passante di Mestre		A4/A57 Ovest - A4/A57 Est		Totale
		3,90 €		3,90 €
Tangenziale di Mestre		Venezia Mestre	+	Venezia Est
		2,00 €		2,00 €
				4,00 €

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave su dati CAV

- 2.32 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.
- 2.33 La differenza di 0,10€ nel 2014 è dovuta ad un maggiore ed inaspettato aumento delle tariffe di AA.VV., non sembra comunque avere impatto sulla scelta di percorso tra Tangenziale e Passante.
- 2.34 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 nota che dal 2015 al 2022 i chilometri convenzionali sono stabili attorno ai 23,800 km, mentre negli ultimi anni della Concessione diminuiscono leggermente fino ad arrivare a 23,253 km.

Tabella 2.5: Km convenzionali applicati alle barriere del sistema aperto

Anno	Km variabili	Km fissi	Km totali
2014	18,330	6,200	24,530
2015	17,600	6,200	23,800
2016	17,114	6,685	23,799
2017	17,137	6,685	23,822
2018	17,161	6,685	23,846
2019	17,183	6,685	23,868
2020	17,206	6,685	23,891
2021	17,157	6,685	23,842
2022	17,106	6,685	23,791
2023	17,056	6,685	23,741
2024	17,004	6,685	23,689
2025	16,952	6,685	23,637
2026	16,899	6,685	23,584
2027	16,846	6,685	23,531
2028	16,792	6,685	23,477
2029	16,737	6,685	23,422
2030	16,681	6,685	23,366
2031	16,625	6,685	23,310
2032	16,568	6,685	23,253

Fonte: per gli anni 2014 - 2015 Contratto di Concessione CAV 2010, per gli anni 2016-2032 Piano Economico Finanziario 2015

Le nuove estese chilometriche

- 2.35 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.
- 2.36 Avendo rilevato alcune differenze rispetto ai chilometri attualmente pedaggiati, CAV ha intenzione di proporre al Concedente una rimodulazione dei pedaggi a partire dal 2016.
- 2.37 Le differenze sulle principali relazioni OD in termini di lunghezze e tariffe sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 2.6: Confronto lunghezze e pedaggi attuali e proposti

Origine	Destinazione	Lunghezza pedaggiata attuale	Lunghezza pedaggiata misurata	Pedaggio attuale (€)	Pedaggio proposto (€)	Diff. % lunghezza	Diff. % pedaggio
Padova Est (604)	Mirano/Dolo (602)	43,920	45,417	2,8	2,9	3%	4%
Padova Est (604)	Spinea (598)	19,876	19,217	1,6	1,6	-3%	0%
Padova Est (604)	Preganziol (596)	38,907	38,220	4,0	3,9	-2%	-3%
Padova Est (604)	Martellago/Scorzè (597)	28,706	28,067	2,7	2,7	-2%	0%

- 2.38 Complessivamente si ritiene che le differenze rispetto alle attuali estese chilometriche pedaggiate siano minime sia in termini di lunghezze sia in termini di pedaggio, in quanto solo su due relazioni OD il pedaggio varia di 10 centesimi di euro.
- 2.39 Pertanto l'eventuale aggiornamento delle estese chilometriche a partire dal 2016 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 Al fine di comprendere quali siano i principali drivers della domanda di mobilità e come quest'ultima si distribuisca nell'area di studio occorre preventivamente effettuare un'analisi dei livelli di traffico passati e attuali.
- 3.2 I trend storici, d'altro canto, rappresenteranno il punto di partenza per le previsioni di traffico futuro, soprattutto per quelle reti come quella di cui CAV è concessionaria, già in esercizio.
- 3.3 In questo Capitolo saranno presentati:
- **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;
 - **Impatto della liberalizzazione della tratta Mirano-Dolo-Mira-Oriago** per comprendere se e come l'arretramento della Barriera Virtuale di Venezia Mestre abbia influenzato la scelta di percorso dell'utente lungo la Tangenziale di Mestre.

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.

- 3.4 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

- 3.5 Prima dell'apertura del Passante di Mestre il traffico di lunga percorrenza proveniente dall'A4 Padova - Venezia, dalla A4 Venezia – Trieste e dalla A27 Venezia – Belluno non aveva altra alternativa che utilizzare la A57 Tangenziale di Mestre.
- 3.6 Di conseguenza, nel 2008 la Tangenziale di Mestre era soggetta ad alti livelli di congestione con più di 90.000 veicoli/gg alla barriera di Venezia Mestre, 52.000 veicoli/gg alla barriera di Venezia Est e 33.000 veicoli/gg a Venezia Nord.
- 3.7 L'apertura del Passante di Mestre ha significato per il traffico di lunga percorrenza una veloce alternativa per by-passare Mestre ed ha permesso di ridurre i livelli di traffico lungo la Tangenziale di Mestre portando significativi benefici in termini di velocità e tempo di viaggio, come mostrato nell'immagine seguente.

Figura 3.1: Confronto tra TGM prima (2008) e dopo (2014) l'apertura del Passante di Mestre

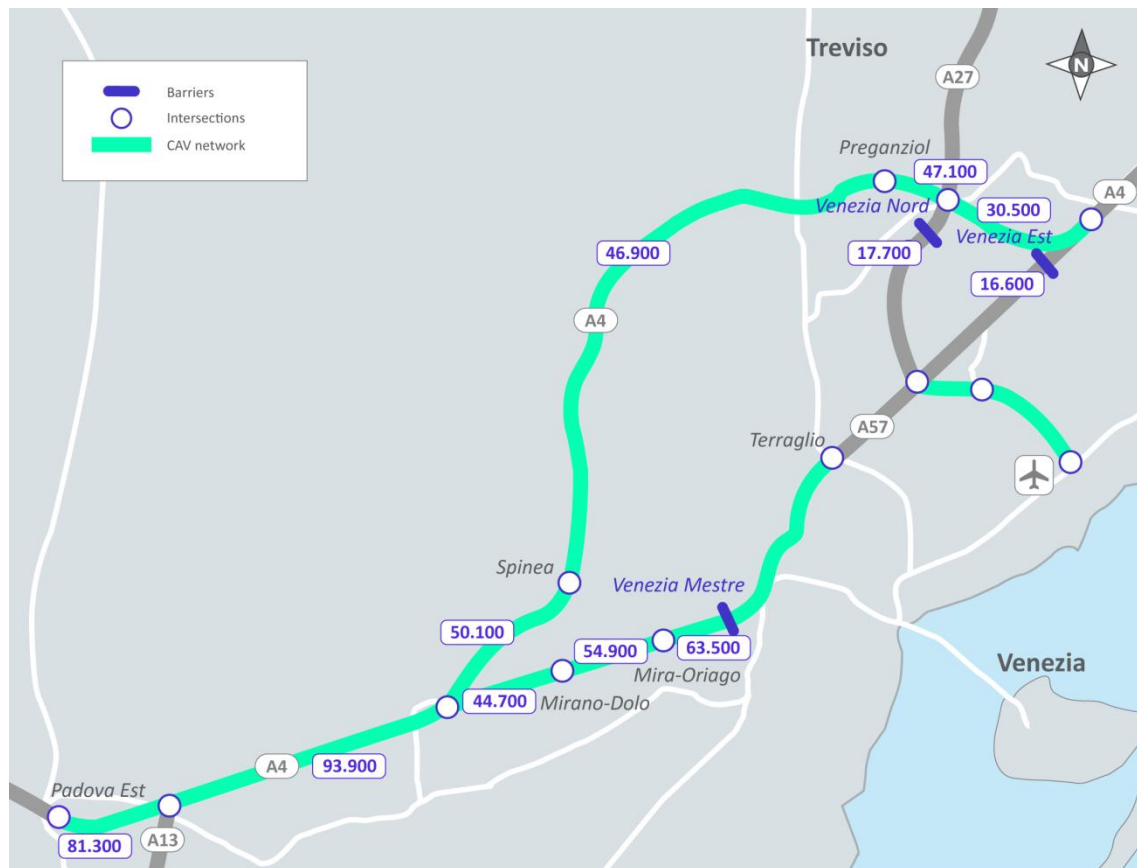


Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

A cinque anni dall'apertura del Passante di Mestre, il traffico che percorre il corridoio della A4 (94.000 veicoli medi giornalieri nel 2014 sulla tratta Padova-Venezia) si divide in parti quasi uguali tra il Passante di Mestre (50.000 veicoli/giorno fino a Spinea) e la Tangenziale di Mestre (44.000 veicoli/giorno tra l'intersezione ovest con l'autostrada A4 e lo svincolo di Mirano-Dolo).

- 3.8 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.
- 3.9 Lungo il Passante di Mestre, invece, il traffico è stabile tra le interconnessione A4/A57 e A4/A27, e si attesta intorno ai 46.000-48.000 veicoli al giorno, per poi diminuire a 38.500 veicoli al giorno dall'interconnessione A4/A27 all'interconnessione A4/A57.
- 3.10 Infine, le barriere di Venezia Est e Venezia Nord, registrano ognuna circa 17.500 veicoli/gg.

Figura 3.2: Traffico Attuale sulla rete gestita da CAV (TGM 2014)



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Trend storico e mensile

- 3.11 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

- 3.12 La tabella seguente mostra il trend annuale dal 2010 (primo anno di operatività completa del Passante) al 2014 separatamente per veicoli leggeri, commerciali e pesanti.

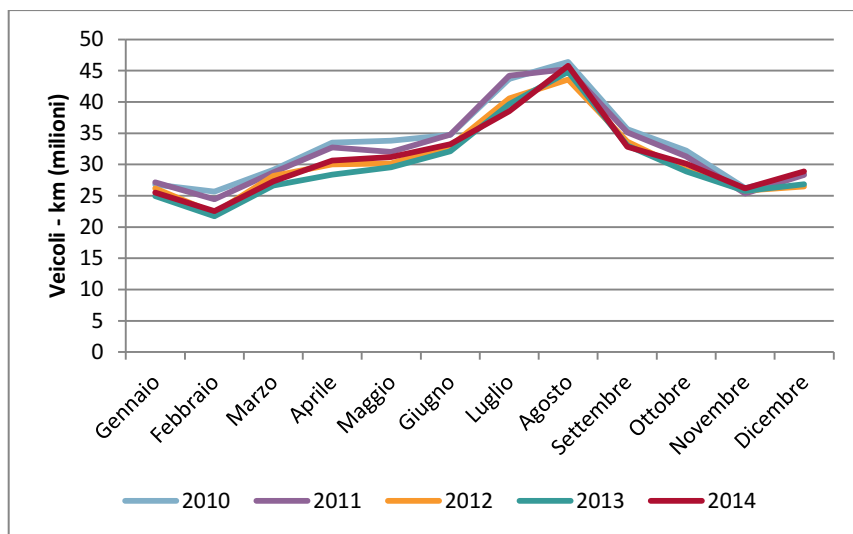
Tabella 3.1: Trend storico 2010-2014 Passante di Mestre

Anno	Percorrenze (milioni)				Incremento annuo %			
	Leggeri	Comm.	Pesanti	Totale	Leggeri	Comm.	Pesanti	Totale
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%

Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

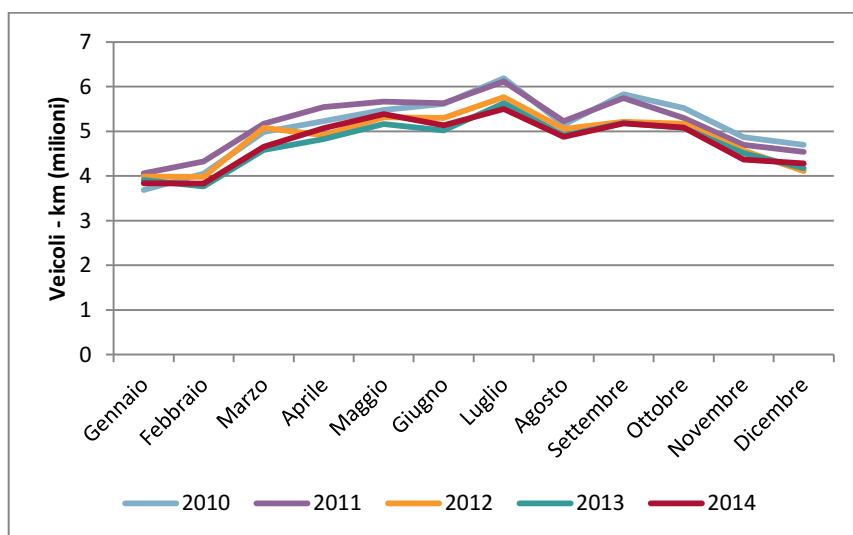
- 3.13 Aperto al traffico nei primi anni della crisi economica che ha determinato una generale riduzione del traffico sull'intera rete autostradale nazionale, il Passante di Mestre ha avuto un trend decrescente dei volumi di traffico a partire dal 2010. Nel 2012 e 2013 il traffico complessivo è diminuito rispettivamente del 5,3% e dell'1,9%, con un calo leggermente maggiore della classe B (-5,7% nel 2012 e -2,9% nel 2013) rispetto al traffico pesante (-5,4% nel 2012 e -1,6% nel 2013) e alle auto (-5,2% nel 2012 e -1,8% nel 2013).
- 3.14 Un lento recupero sembra evidente a partire dal secondo semestre del 2013, dove il traffico sembra aver raggiunto gli stessi valori del 2012 con un incremento evidente nel mese di Dicembre, comparato con lo stesso mese dell'anno precedente (+1,2% per veicoli leggeri, +1,7% per i commerciali e 4,6% per i pesanti).
- 3.15 Nel 2014 il traffico ha continuato a crescere: leggeri, commerciali e pesanti hanno rispettivamente registrato una crescita del 2,9%, 0,8% and 1,0% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.
- 3.16 La figura seguente mostra il traffico mensile, suddiviso per classe veicolare, lungo il Passante di Mestre da Gennaio 2010 a Dicembre 2014.

Figura 3.3: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Leggeri



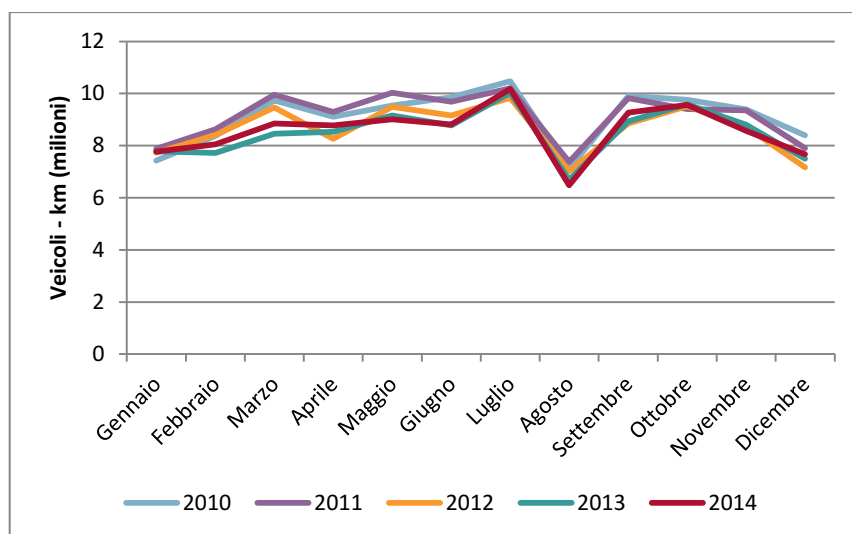
Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.4: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Commerciali



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.5: A4 Passante di Mestre: profilo mensile, Veicoli Pesanti



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

- 3.17 Il profilo mensile è rimasto invariato 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.
- 3.18 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).
- 3.19 Il primo trimestre del 2015 mostra un andamento positivo rispetto all'anno precedente del +4,2% in termini di veicoli totali, principalmente dovuto alla ripresa del traffico leggero (+4,5%).

A4 Padova-Venezia

- 3.20 Sull'Autostrada A4 Padova-Venezia si è registrato un leggero incremento del traffico per tutte le classi veicolari nel 2011 (circa l'1% rispetto al 2010) e una significativa riduzione nel 2012 (-6,0% per veicoli leggeri, -6,9% per i veicoli commerciali e -7,8% nel caso dei veicoli pesanti), come mostrato nella tabella seguente.

Tabella 3.2: Trend Annuale 2010 – 2014, A4 Padova-Venezia

Anno	Veicoli - km (milioni)				Incremento annuo			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale
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%

Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

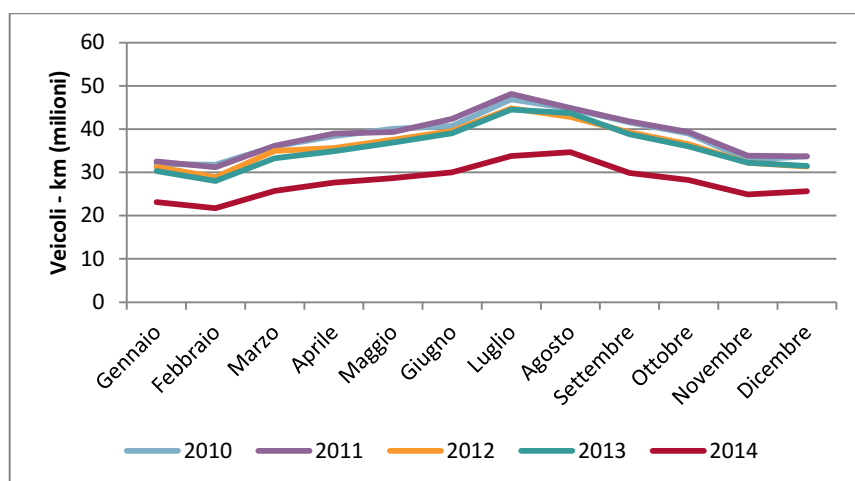
- 3.21 Sebbene vi sia stata una perdita totale dell'1,2% rispetto al 2012, a partire dal secondo trimestre del 2013 il traffico si è mantenuto in linea con i valori dell'anno precedente

registrando nel mese di Dicembre +0,5% nel caso dei veicoli leggeri, +2,4% per i commerciali e +6,3% per i veicoli pesanti rispetto allo stesso mese del 2012.

3.22 Nel 2014, si nota una significativa riduzione dei veicoli-km rispetto ai valori relativi allo stesso periodo dell'anno precedente (-22,2% per i veicoli leggeri, -21,5% per i commerciali, -14,8% per il traffico pesante). Tuttavia, questa riduzione non è conseguenza di una reale diminuzione del traffico bensì di una riduzione dei chilometri pedaggiati sull'autostrada A4 Padova-Venezia- da 24,707 nel 2013 a 14,907 nel 2014.

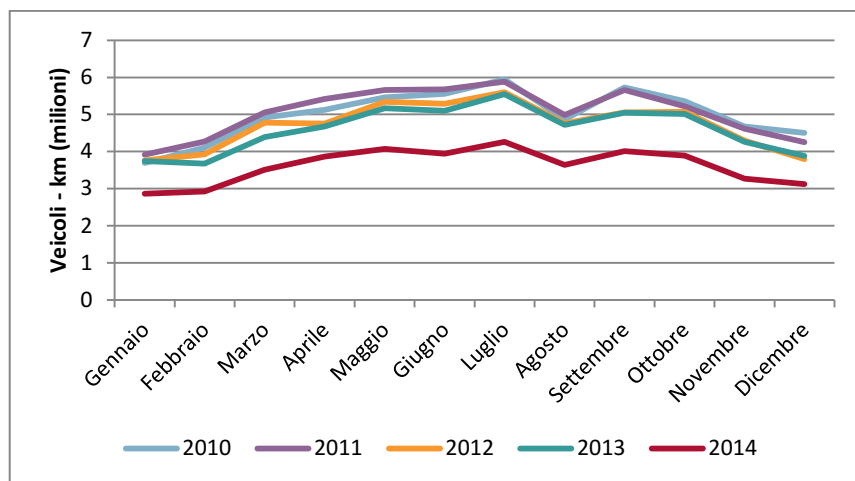
3.23 La riduzione dei chilometri pedaggiati (-9,8km) spiega la diminuzione dei veicoli km, visibile nel grafico sottostante, rispetto all'anno precedente.

Figura 3.6: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Leggeri



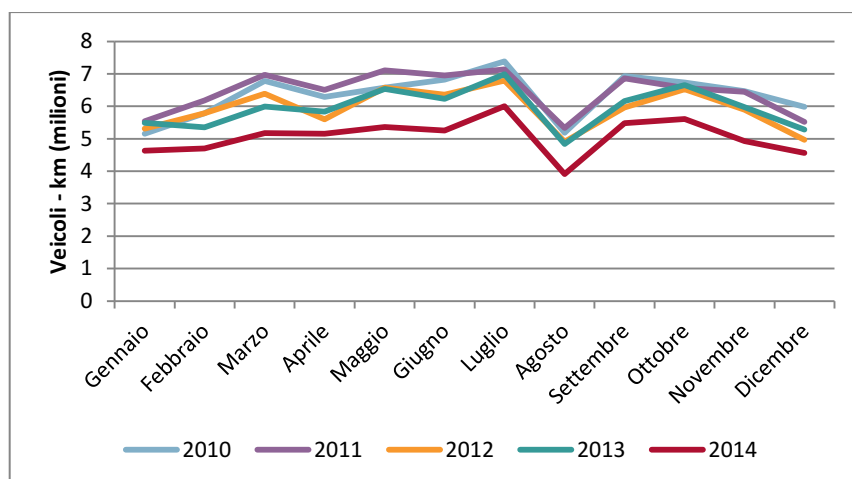
Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.7: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Commerciali



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.8: A4 Padova-Venezia: trend mensile, veicoli Pesanti



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

- 3.24 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.
- 3.25 I dati relativi al primo trimestre del 2015 mostrano un recupero in termini di veicoli leggeri dell'ordine del +3,8%, guidata dall'incremento di traffico leggero (+4,1%), coerentemente con quanto si rileva sul Passante di Mestre.

Sistema Aperto

- 3.26 E' stato analizzato il trend annuale del traffico dal 2010 al 2014 del sistema aperto, alle barriere di Venezia Mestre+Mira Oriago+Mirano Dolo, Venezia Nord e Venezia Est.
- 3.27 Il trend del traffico alle barriere di Venezia Mestre+Mira Oriago+Mirano Dolo e Venezia Nord è simile con un incremento del traffico +1,4% nel 2011, seguito da una significativa riduzione nel 2012 (circa il -9% sul traffico totale) e una meno pronunciata nel 2013 (approssimativamente -1%) e nel 2014 (-0,4% solo alla barriera di Venezia Nord).
- 3.28 Nel 2014, invece, 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.

Tabella 3.3: Barriere di Venezia Mestre, Mira-Oriago e Mirano Dolo: Trend annuale 2010-2014

Anno	Transiti (milioni)				Incremento annuo			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale
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%

Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Tabella 3.4: Barriera di Venezia Nord: Trend annuale 2010-2014

Anno	Transiti (milioni)				Incremento annuo			
	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale	Leggeri	Comm.li	Pesanti	Totale
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%

Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

- 3.29 Alla barriera di Venezia Est il traffico rimane circa costante nel 2011 (-0,5% rispetto al 2010). Nel 2012, la riduzione del traffico è in linea con quella registrata alle altre barriere (circa il -9%), mentre nel 2013 e nel 2014 si registra una forte riduzione del traffico dovuta ai disagi causati dai lavori per l'allargamento della carreggiata sulla tratta A4 Padova-Trieste.

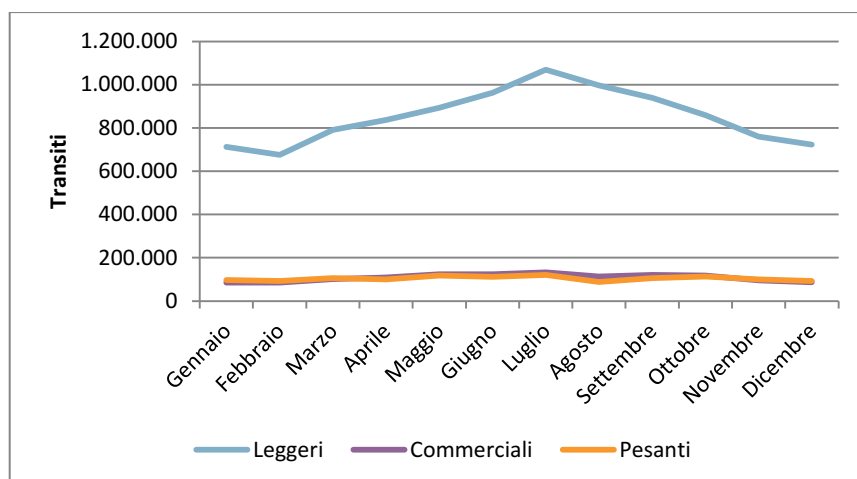
Tabella 3.5: Barriera di Venezia Est: Trend annuale 2010-2014

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%

Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

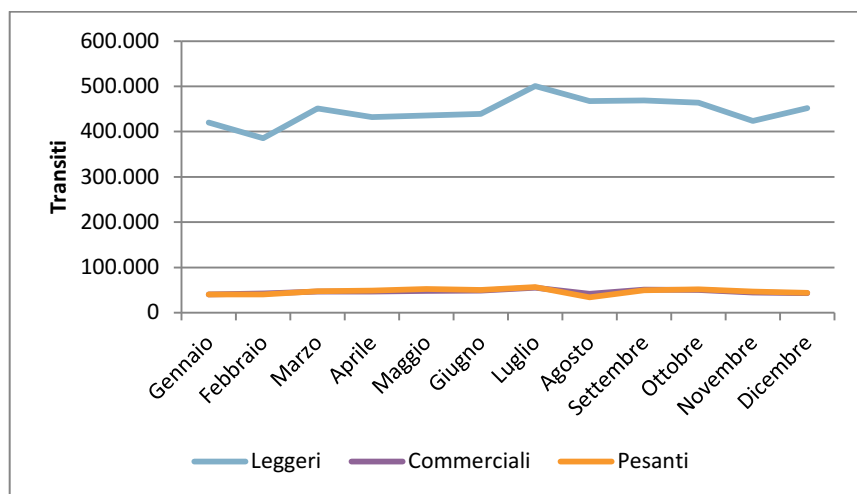
- 3.30 I dati relativi al primo trimestre 2015 sul sistema aperto mostrano, in termini di veicoli totali, un leggero calo di -0,5% rispetto allo stesso trimestre del 2014. I transiti alla barriera virtuale di Venezia Mestre sono diminuiti di circa un 1,0%, quelli alla barriera di Venezia Nord dell'1,3%, mentre i volumi di traffico alla barriera di Venezia Est sono in crescita dell'1,6%.
- 3.31 Nel 2014 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 picco durante i mesi estivi mentre i valori più bassi si registrano nei mesi invernali.
- 3.32 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 Gennaio.
- 3.33 Il profilo dei veicoli commerciali e pesanti è simile su tutte le barriere con un traffico stabile durante l'arco dell'anno e una forte riduzione nel mese di Agosto.

Figura 3.9: Barriera Venezia Mestre: Profilo mensile 2014



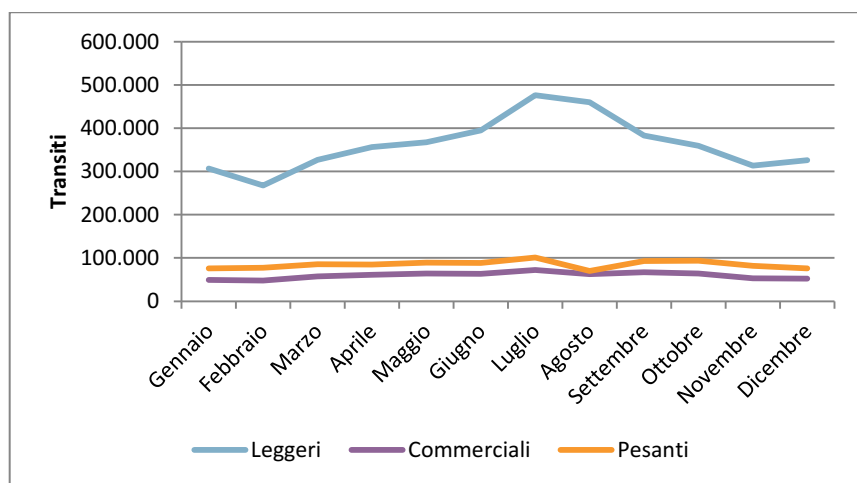
Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.10: Barriera di Venezia Nord: Profilo mensile 2014



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

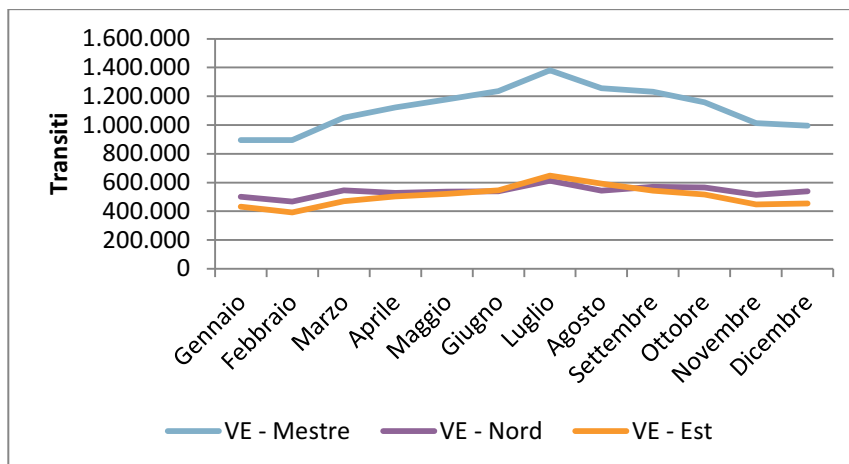
Figura 3.11: Barriera di Venezia Est: Profilo mensile 2014



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

- 3.34 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 è il 3% più alto di Venezia Est. Tuttavia durante il periodo estivo, Venezia Est registra valori di traffico simili a quelli di Venezia Nord, grazie ai flussi di traffico turistici lungo la costa Adriatica.

Figura 3.12: Sistema Aperto: Profilo mensile, veicoli Totali, anno 2014

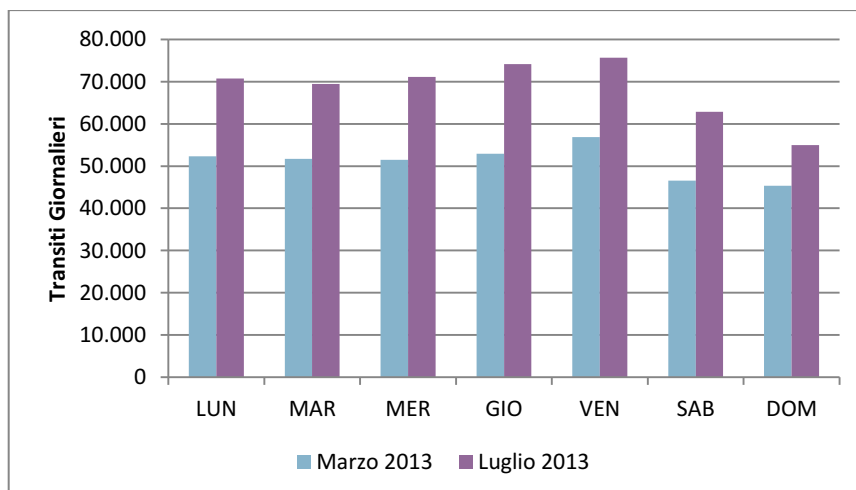


Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Profilo Settimanale

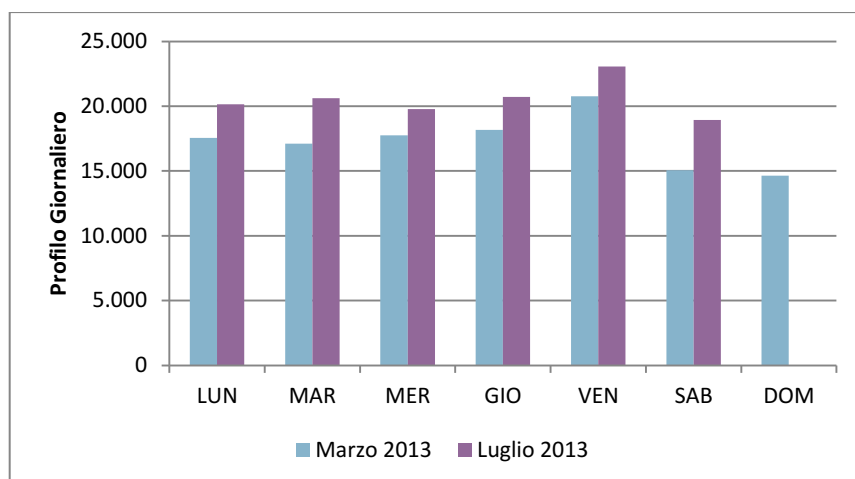
- 3.35 Per le barriere in esame è stato valutato l'andamento del traffico totale di una settimana invernale (Marzo) e una estiva (Luglio) dell'anno 2013.

Figura 3.13: Barriere di Venezia Mestre e Mira Oriago: Veicoli Totali, profilo Giornaliero



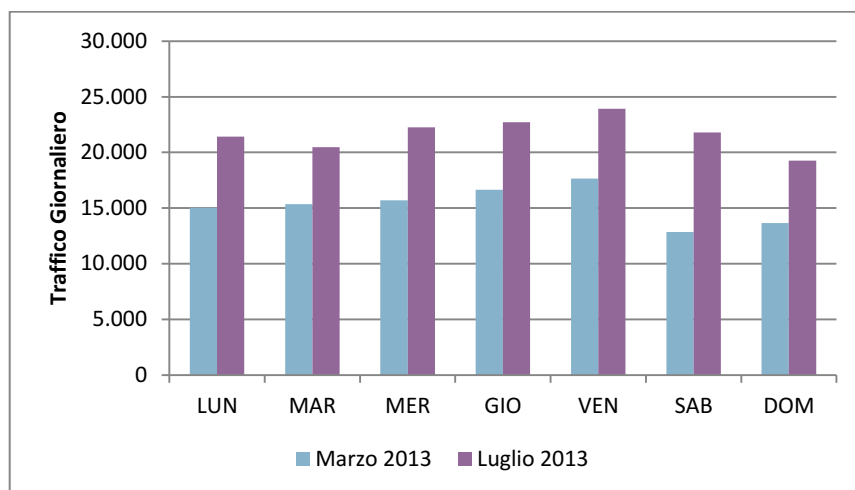
Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.14: Barriera di Venezia Nord: Veicoli Totali, profilo Giornaliero



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.15: Barriera di Venezia Est: Veicoli Totali, profilo Giornaliero



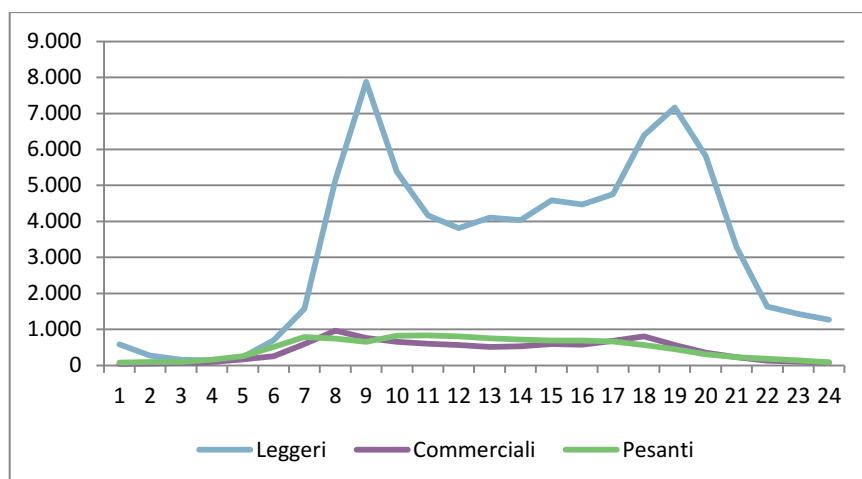
Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

- 3.36 Il profilo estivo e invernale è simile nelle diverse barriere in termini di volumi di traffico, con un picco il venerdì e valori più bassi il sabato e la domenica, principalmente dovuto al minor traffico di veicoli commerciali e pesanti durante il weekend.

Profilo Orario

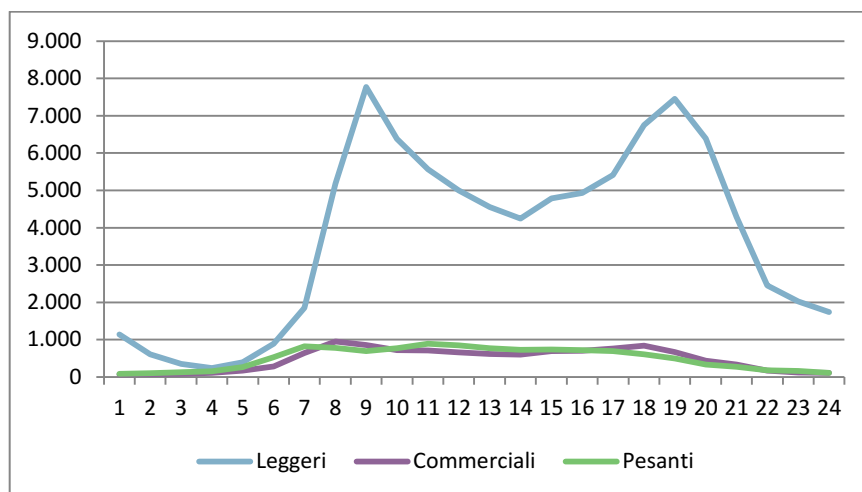
- 3.37 Il profilo orario analizzato è relativo al traffico totale registrato lungo le barriere della Tangenziale di Mestre nel giorno feriale (media martedì-giovedì) estivo e invernale del 2013.

Figura 3.16: Sistema Aperto: Marzo 2013, profilo del giorno feriale medio



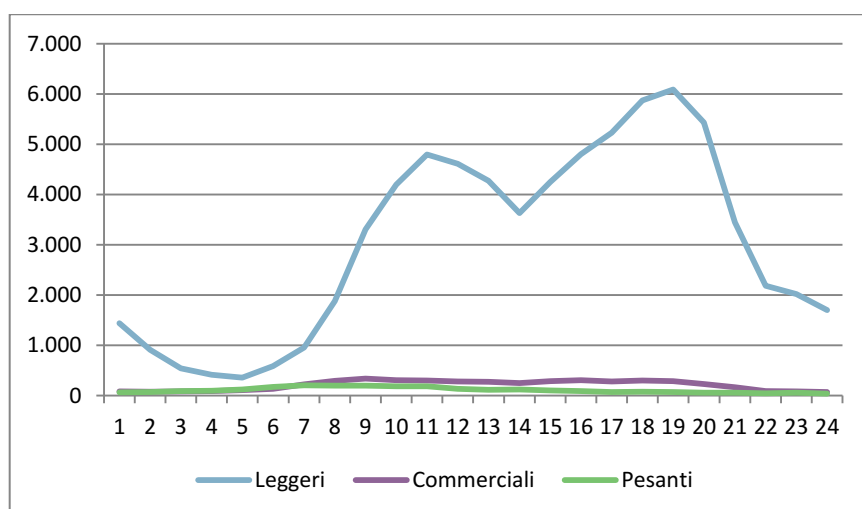
Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.17: Sistema Aperto: Luglio 2013, profilo del giorno feriale medio



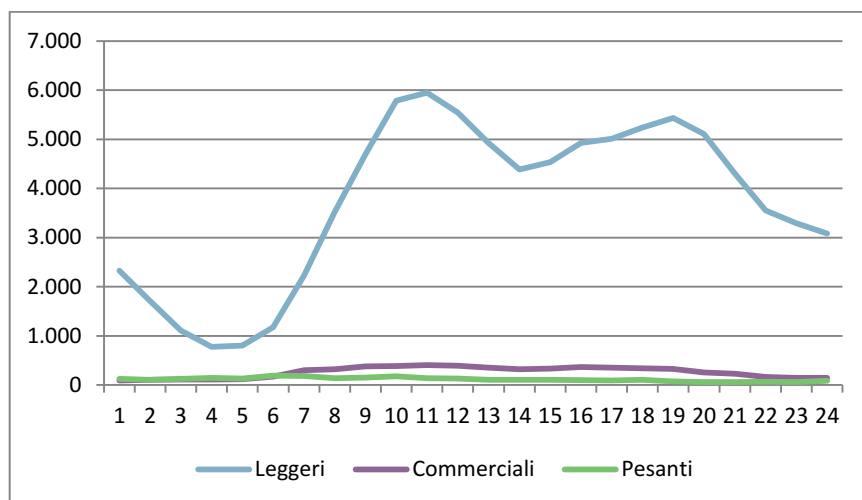
Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.18: Sistema Aperto: Marzo 2013, profilo del giorno festivo medio



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

Figura 3.19: Sistema Aperto: Luglio 2013, profilo del giorno festivo medio



Fonte: Elaborazione SDG su dati CAV S.p.A.

- 3.38 Nel giorno festivo di Marzo, i flussi più alti si registrano tra le ore 17.00 e 19.00 mentre non si registrano significativi picchi durante le ore del mattino. Invece, in estate, i valori di traffico più elevati sono concentrati tra le ore 9.00 e 11.00 con un picco meno pronunciato la sera.
- 3.39 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.

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 e ricavi 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.

In particolare il modello econometrico è stato 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 due modelli econometrici, rispettivamente per veicoli leggeri 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.

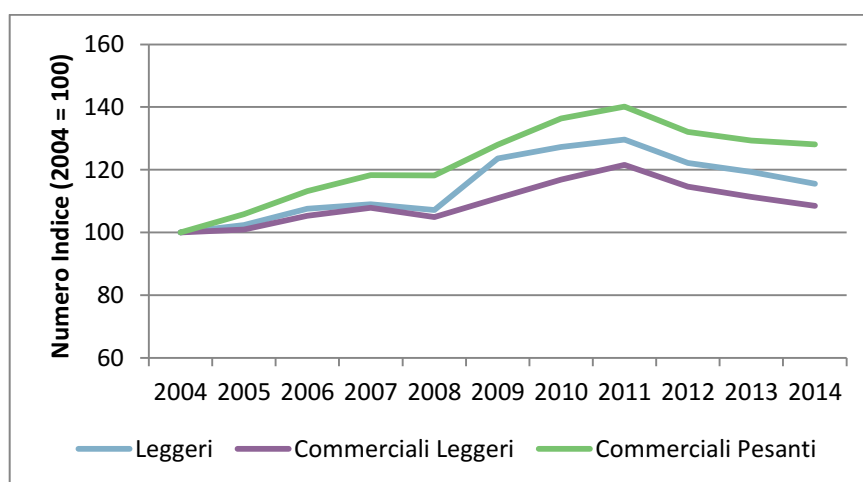
- 4.8 L'utilizzo di una forma funzionale logaritmica permette un'agile interpretazione di tali coefficienti, che rappresentano infatti i livelli di elasticità del traffico a ciascuna delle variabili esplicative. Tali coefficienti possono infine essere utilizzati per costruire un'inferenza dell'evoluzione futura dei livelli di traffico sulla base di una serie di ipotesi riferite all'evoluzione futura delle variabili esplicative.
- 4.9 In entrambi 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 del traffico sul corridoio autostradale del nodo di Mestre (autostrade A4+A27)

Il Passante di Mestre è entrato in esercizio parzialmente nel 2009 e a regime nel 2010, l'evoluzione del traffico sulla rete gestita da CAV è pertanto ritenuta troppo breve perché sia valida statisticamente. Per costruire una serie storica affidabile si è proceduto ad analizzare il trend del traffico autostradale sul corridoio che insiste nell'area veneziana e include la A4 Padova-Trieste e la A27 Venezia-Belluno.

- 4.11 La figura seguente mostra l'evoluzione del traffico in termini di veicoli leggeri, commerciali leggeri e pesanti dal 2004 al 2013 sul corridoio autostradale che interessa il nodo di Mestre e che include la A4 Venezia-Trieste e la A27 Venezia-Belluno.

Figura 4.1: Evoluzione del traffico sul corridoio A4+A27 (2004-2013)



Fonte: elaborazione SDG su dati CAV e AISCAT

- 4.12 Prima dell'apertura del Passante di Mestre, tra il 2004 e il 2008, il traffico sul corridoio A4+A27 ha mostrato crescite contenute dovute al fatto che la Tangenziale di Mestre aveva raggiunto livelli di saturazione ed impediva una crescita maggiore della domanda.
- 4.13 Nel 2009 e 2010 si nota invece una crescita significativa dovuta all'apertura del Passante di Mestre che ha aumentato il numero di km della rete e soprattutto ha incrementato la capacità dell'intero corridoio permettendo il rilascio di una quota di domanda soppressa.

- 4.14 Dopo il calo ulteriore di traffico nel 2012 e 2013, il 2014 vede un leggero incremento in termini di transiti, mentre l'analisi dei veicoli_km, che esclude i transiti alle barriere del sistema aperto, risente dell'effetto di liberalizzazione della Tangenziale di Mestre e risulta quindi in un trend negativo.

Evoluzione degli indicatori macro-economici

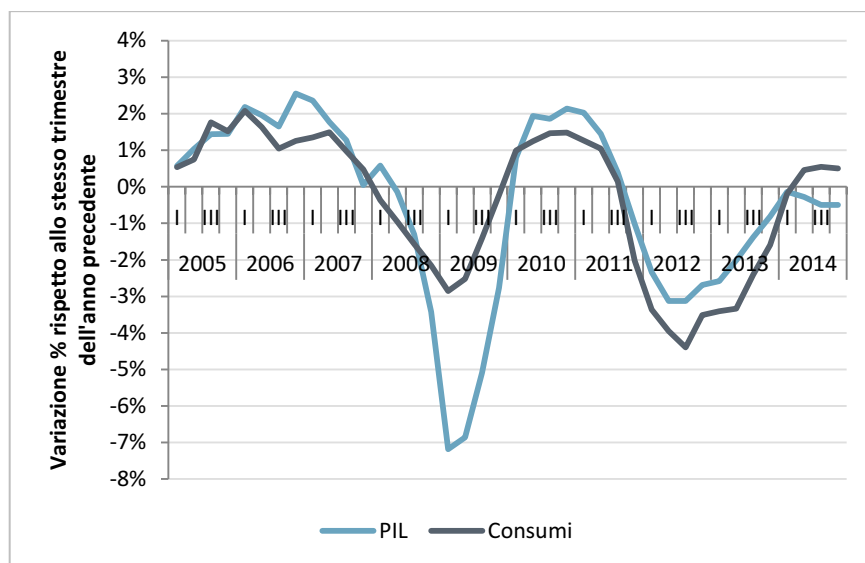
- 4.15 I principali indicatori socio-economici che hanno mostrato una forte correlazione con l'andamento del traffico sul corridoio A4+A27 nell'area di Venezia/Mestre sono i seguenti:

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

- 4.16 Il modello econometrico non tiene 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 2015-2032 sono quasi costanti in termini reali e non si hanno mai incrementi superiori all'1,5% annuo inflazione inclusa, riteniamo quindi trascurabile l'effetto della tariffa sull'evoluzione del traffico.

- 4.17 Le variazioni trimestrali del PIL e dei consumi delle famiglie in termini reali rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente tra il 2005 e il 2013 sono riportate sotto.

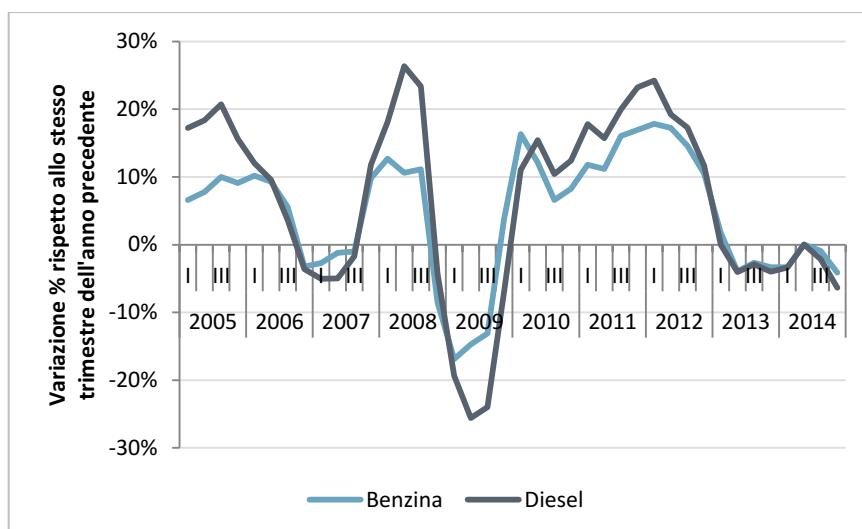
Figura 4.2: Evoluzione storica del PIL e dei consumi delle famiglie



Fonte: elaborazione SDG su dati OECD (PIL) e Moody's (Consumi)

- 4.18 A causa della crisi economica che ha investito il paese negli ultimi cinque anni, 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 sono ancora negative anche se in modo meno pronunciato rispetto al 2012.
- 4.19 Anche i prezzi dei carburanti sono stati analizzati in termini di variazioni trimestrali rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente.

Figura 4.3: Evoluzione dei prezzi del carburante



Fonte: elaborazione SDG su dati del Ministero dello Sviluppo Economico

- 4.20 I grafici mostrano un notevole incremento dei prezzi del carburante nel 2008 e dal 2010 al 2012, mentre nel periodo di maggior crisi economica (2009) e negli ultimi anni i prezzi sono diminuiti.

Correlazione tra gli indicatori socio-economici e il traffico storico sul corridoio

La correlazione tra il traffico sul corridoio A4+A27 e gli indicatori socio-economici descritti in precedenza è stata valutata separatamente per i veicoli leggeri, i veicoli commerciali leggeri e i veicoli commerciali pesanti attraverso l'utilizzo di modelli econometrici multivariati.

- 4.21 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.
- 4.22 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 all'evoluzione futura delle variabili esplicative.

Forma funzionale della regressione

- 4.23 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:

- Veicoli leggeri:
 - Variabile dipendente: traffico auto trimestrale sul corridoio (milioni di veicoli_km, fonte: AISCAT);

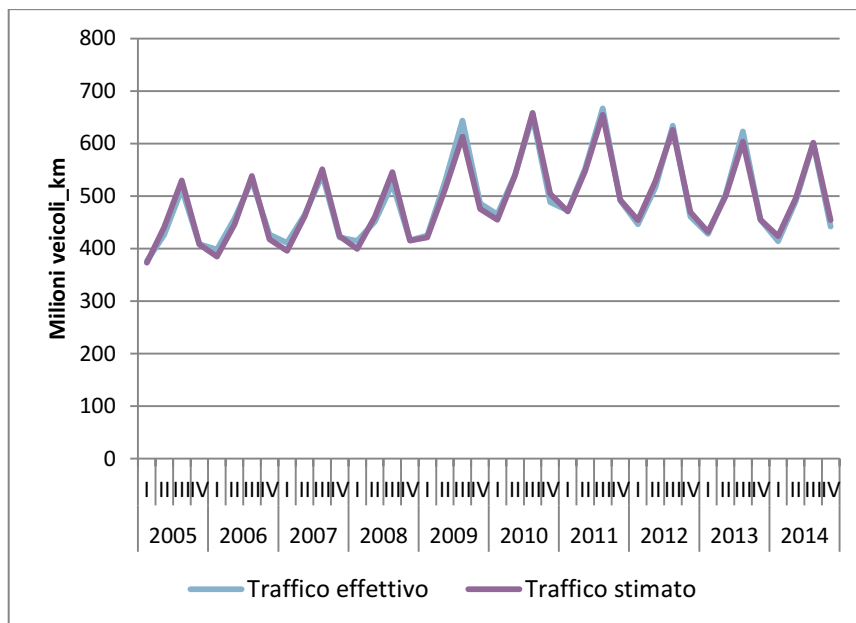
- Variabili esplicative:
 - Consumi delle famiglie italiane (valori reali trimestrali destagionalizzati, fonte: OECD);
 - Variabili dummy per isolare effetti di stagionalità e impatto dell'apertura del Passante di Mestre.
- Veicoli commerciali leggeri:
 - Variabile dipendente: traffico commerciale leggero trimestrale sul corridoio (milioni di veicoli_km, fonte: AISCAT);
 - Variabili esplicative:
 - PIL italiano (valori reali trimestrali, fonte: OECD);
 - Variabili dummy per isolare effetti di stagionalità e impatto dell'apertura del Passante di Mestre.
- Veicoli commerciali pesanti:
 - Variabile dipendente: traffico commerciale pesante trimestrale sul corridoio (milioni di veicoli_km, fonte: AISCAT);
 - Variabili esplicative:
 - PIL italiano (valori reali trimestrali, fonte: OECD);
 - Prezzo del diesel (valori trimestrali depurati dall'effetto dell'inflazione, fonte: Unione Petrolifera e OECD);
 - Variabili dummy per isolare effetti di stagionalità e impatto dell'apertura del Passante di Mestre.

Validazione

- 4.24 La bontà della curva di regressione è soddisfacente. Tutti i modelli, infatti, sono caratterizzati da valori elevati del coefficiente di determinazione e dell'Adjusted R2:
- Auto: $R^2 = 99.19\%$
 - Veicoli commerciali leggeri: $R^2 = 96.65\%$
 - Veicoli commerciali pesanti: $R^2 = 96.91\%$
- 4.25 Di seguito riportiamo i valori dei coefficienti stimati dai modelli:
- Veicoli leggeri:
 - Elasticità del traffico ai consumi delle famiglie italiane: 1,10
 - Veicoli commerciali leggeri:
 - Elasticità del traffico al PIL italiano: 1,40
 - Veicoli commerciali pesanti:
 - Elasticità del traffico al PIL italiano: 1,72
 - Elasticità del traffico al prezzo del diesel: -0,06
- 4.26 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 – e in particolar luogo – nel caso dei veicoli pesanti, dove a una variazione percentuale del PIL corrisponde una variazione percentuale pari a 1,4 e 1,7 volte rispettivamente. Questa differenza è giustificata dal fatto che il traffico dei veicoli pesanti – in particolare lungo un corridoio di transito internazionale – è influenzato dal livello di attività economica in misura più elevata che il traffico dei veicoli leggeri.

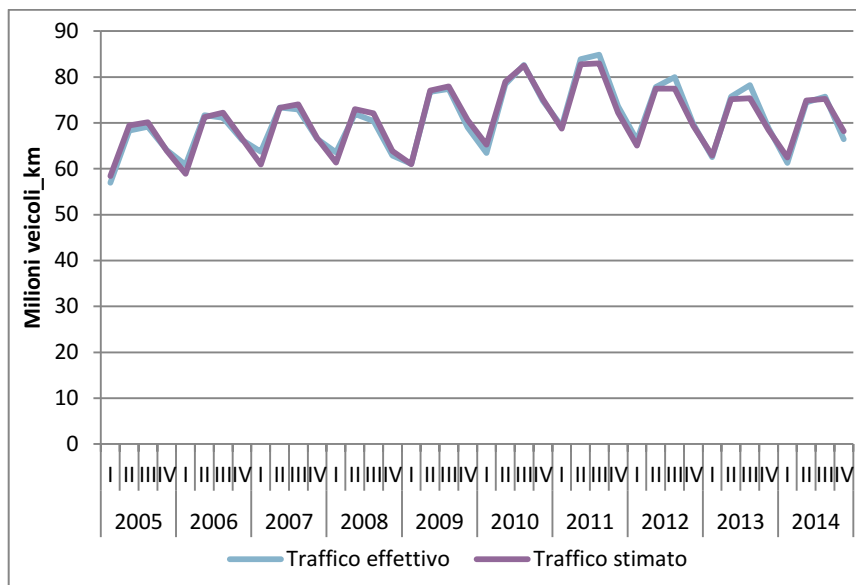
4.27 Nei grafici seguenti viene illustrato il confronto tra le serie storiche del traffico sul corridoio A4+A27 e la stima effettuata dai modelli econometrici. Si nota che il traffico modellizzato riproduce fedelmente il traffico reale, rappresentando correttamente gli effetti della stagionalità del traffico.

Figura 4.4: Traffico modellizzato e osservato - veicoli leggeri



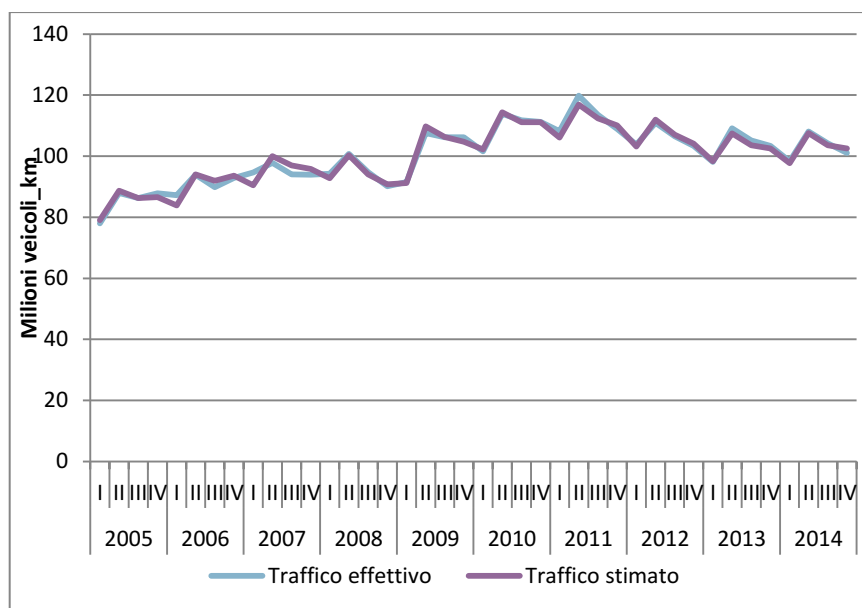
Fonte: elaborazione SDG

Figura 4.5: Traffico modellizzato e osservato - veicoli commerciali leggeri



Fonte: elaborazione SDG

Figura 4.6: Traffico modellizzato e osservato - veicoli commerciali pesanti



Fonte: elaborazione SDG

Evoluzione degli indicatori socio-economici

- 4.28 Dopo aver stimato i coefficienti di elasticità del traffico sul corridoio rispetto alle diverse variabili socio-economiche, sono state reperite le previsioni future delle variabili esplicative utilizzate nei modelli econometrici.
- 4.29 Le tabelle seguenti mostrano l'incremento percentuale annuo del PIL e dei consumi delle famiglie pubblicati dal Consensus Forecasts di Ottobre 2014 e l'evoluzione del prezzo dei carburanti (fonte: EIA Outlook, Aprile 2014).

Tabella 4.1: Previsioni di crescita del PIL

Anno	Incremento annuale (%)
2015	0,4
2016	1
2017	1,1
2018	1,1
2019 - 2024	1,1

Fonte: Consensus Forecasts, Ottobre 2014

Tabella 4.2: Previsioni di crescita dei consumi delle famiglie

Anno	Incremento annuale (%)
2015	0,6
2016	0,8
2017	1,0
2018	1,0
2019 - 2024	1,0

Fonte: Consensus Forecasts, Ottobre 2014

Tabella 4.3: Previsioni di crescita del prezzo del diesel

Anno	Incremento annuale (%)
2014-2020	0,2
2021-2025	1,7
2026-2030	1,2
2030-2032	1,2

Fonte: EIA Outlook, Aprile 2014

Output del modello econometrico

- 4.30 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 diesel – e del vettore di coefficienti di elasticità restituiti dai modelli econometrici.
- 4.31 Applicando tali tassi annui di crescita ai volumi di traffico registrati sulla rete autostradale gestita da CAV nel 2014, assumendo che il trend di crescita sia equivalente a quello del corridoio A4+A27, è possibile la stima dell'evoluzione dei flussi di traffico sull'arco temporale 2015-2032.
- 4.32 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

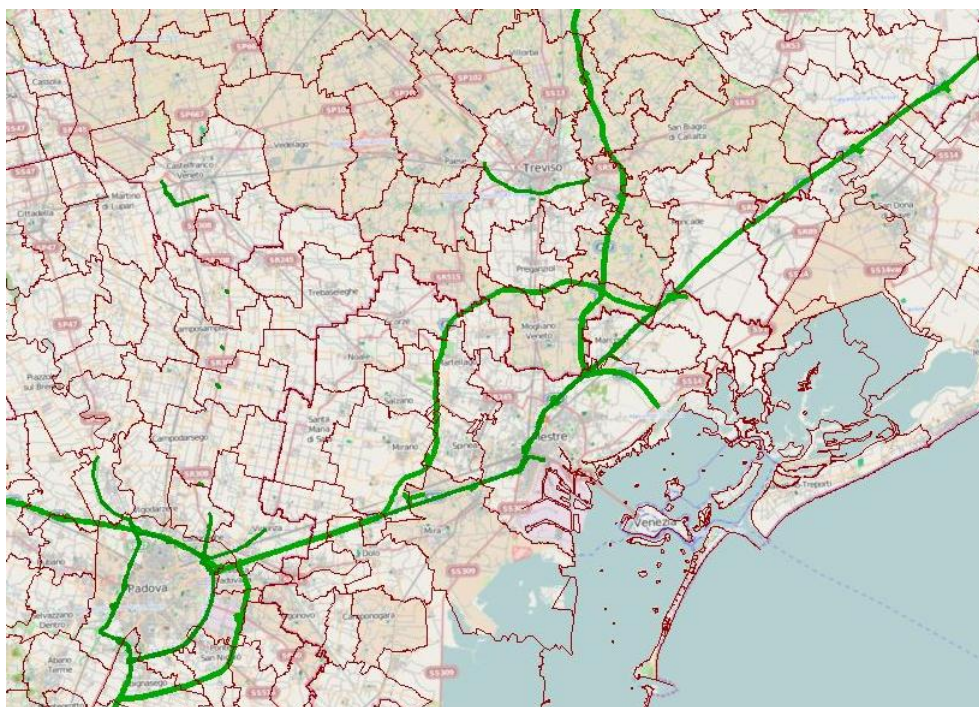
- 4.33 Per simulare gli effetti della nuova infrastruttura sulla circolazione nell'area di studio, è stato implementato un modello di simulazione del traffico privato, composto da auto e mezzi pesanti.
- 4.34 Nell'ambito di questo studio è stato utilizzato il software VISUM, sviluppato dalla società 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.
- 4.35 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.
- 4.36 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 2014, rispecchiando la distribuzione dei flussi veicolari sulla rete stradale in gestione CAV a seguito della liberalizzazione della tratta A57 Mirano-Dolo – Mira-Oriago

Domanda di trasporto

- 4.37 Nel modello, la domanda di trasporto è stata rappresentata tramite matrici Origine/Destinazione in relazione alla zonizzazione territoriale adottata.

- 4.38 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.
- 4.39 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 4.7: Zonizzazione dell'area di studio



Fonte: elaborazione SDG

Offerta di trasporto

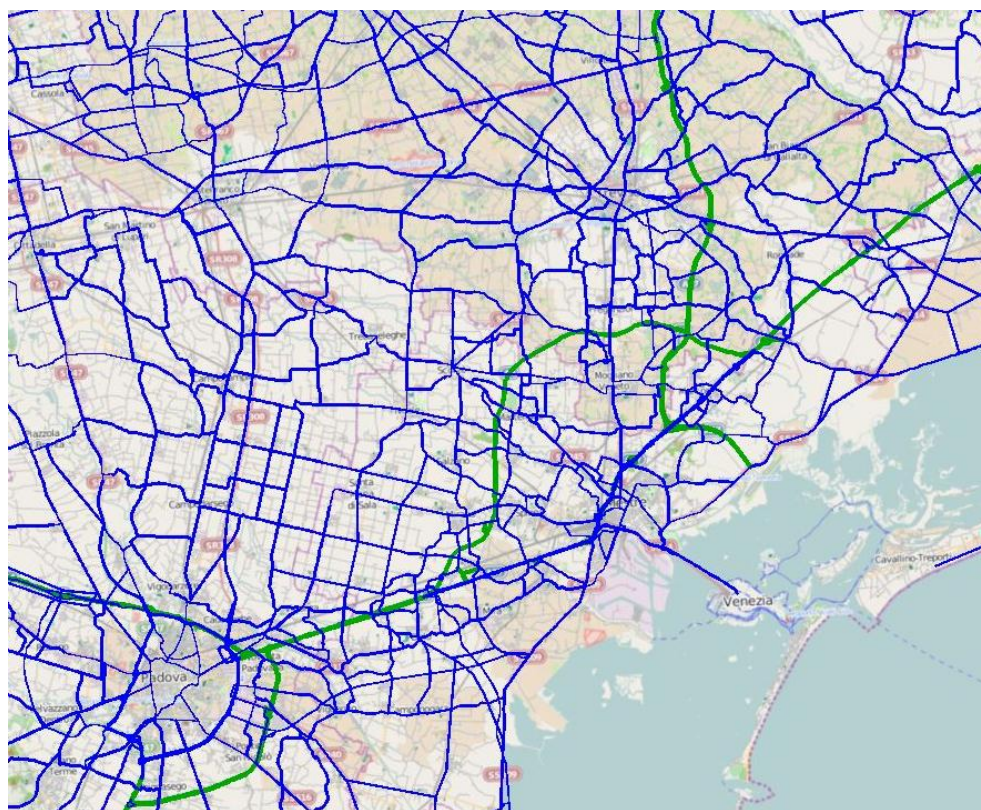
- 4.40 La rete stradale descritta nel grafo del modello di simulazione è schematizzata come successione di archi che vengono descritti in base alle loro caratteristiche fisico - geometriche.
- 4.41 Ogni arco della rete stradale è stato descritto secondo le caratteristiche geometriche della strada, specificando il tipo di arco, il numero di corsie, la lunghezza, la capacità di trasporto e la velocità di deflusso a rete scarica.
- 4.42 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.
- 4.43 La rete stradale è stata implementata partendo da quella realizzata da Steer Davies Gleave per lo Studio di Traffico della Pedemontana veneta nel 2010, aggiornandola al 2014 ed incrementando il dettaglio della Provincia di Venezia.

- 4.44 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.
- 4.45 I pedaggi autostradali sono stati aggiornati con le tariffe in vigore al 2014 e le curve di deflusso caratteristiche di ciascuna tipologia di arco sono state controllate e modificate laddove necessario.
- 4.46 La rete implementata nel modello ricostruisce il sistema della viabilità extraurbana esistente ed ha le seguenti caratteristiche:

Tabella 4.4: Dimensione della rete attuale

Rete attuale	Numero elementi
Zone	406
Archi	11.224
Nodi	3.677

Figura 4.8: La rete stradale simulata al 2014



Fonte: elaborazione SDG

La domanda di trasporto

- 4.47 La stima della domanda di traffico è basata sulle matrici Origine Destinazione relative al 2010, calcolate da SDG nell'ambito di altri studi di traffico redatti nell'area del Veneto e adattate utilizzando i dati provenienti dal Censimento 2001 per quello che riguarda gli spostamenti interni alla Provincia di Venezia.
- 4.48 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 2014 attraverso un procedimento di matrix estimation, utilizzando i conteggi veicolari disponibili.
- 4.49 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 2014.
- 4.50 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 4.5: Classificazione veicolare

Classificazione autostradale	Descrizione	Classificazione modello SDG	Coefficiente di equivalenza Unità Auto (PCU)
A	Veicoli leggeri	Veicoli Leggeri	1
B	Veicoli a 2 assi	Veicoli Commerciali Leggeri	1,2
3	Veicoli a 3 assi		
4	Veicoli a 4 assi		
5	Veicoli a 5 assi o superiori	Veicoli Pesanti	2

Fonte: elaborazione SDG

- 4.51 Si noti che 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 paria 1,2 e 2 rispettivamente.

Parametri comportamentali

- 4.52 Il processo di assegnazione dipende dal Valore del Tempo (VoT, Value of Time) delle diverse classi di utenti, che rappresenta il valore di ciò che un utente è disposto a pagare per risparmiare tempo nel proprio itinerario.
- 4.53 La metodologia adottata per il calcolo del VoT dei veicoli leggeri è basata sul reddito pro-capite e sullo scopo del viaggio dell'utente, come segue:
- VoT per viaggi business o di lavoro: media del salario medio del Veneto, incrementato del 15% per tenere in considerazione gli extra costi;
 - VoT per pendolari: 50% del salario medio del Veneto.
- 4.54 La media pesata del VoT risulta pari a 13,4 €/h nel 2014, basata sulla seguente segmentazione della domanda basata sullo scopo del viaggio.

Tabella 4.6: Valori del Tempo per i veicoli leggeri

Scopo del viaggio	% di domanda dei veicoli leggeri	VoT (€/h)
Business	10%	27,2
Pendolari alto reddito	27%	14,9
Pendolari reddito medio	36%	11,2
Pendolari reddito basso	27%	9,6
Media VOT	100%	13,4

Fonte: elaborazione SDG

4.55 Per i veicoli pesanti si è utilizzato un valore ricavato dallo studio 2005 HEATCO, che fornisce una stima di circa 3€ per tonnellata di merce trasportata ogni ora. Applicando questo valore, aggiornato al 2014, al riempimento medio dei veicoli transitanti sulla A4, si è ricavato un VoT di 30,5 €/h.

4.56 I Costi Operativi (VOC, Vehicle Operating Costs) ipotizzati nel modello sono i seguenti:

- Veicoli leggeri: 0,11 €/km;
- Commerciali leggeri: 0,14 €/km;
- Veicoli pesanti: 0,23 €/km.

Algoritmo di assegnazione

4.57 Il modello VISUM utilizza specifici algoritmi per calcolare i volumi di traffico sui singoli archi della rete stradale.

4.58 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.

4.59 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:

- $\text{Costo gen.} = \text{tempo} \times \text{Fatt_tempo} + \text{Costo}_{\text{iesimo}} \times \text{Fatt_Costo}_{\text{esimo}} + \text{Costo}_{\text{ennesimo}} \times \text{Fatt_Costo}_{\text{ennesimo}}$

4.60 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.

4.61 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.

4.62 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").

4.63 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:

$$t_{corr} = t_0 \cdot \left(1 + a \left(\frac{q}{q_{max} \cdot c} \right)^b \right)$$

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.

4.64 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.

4.65 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

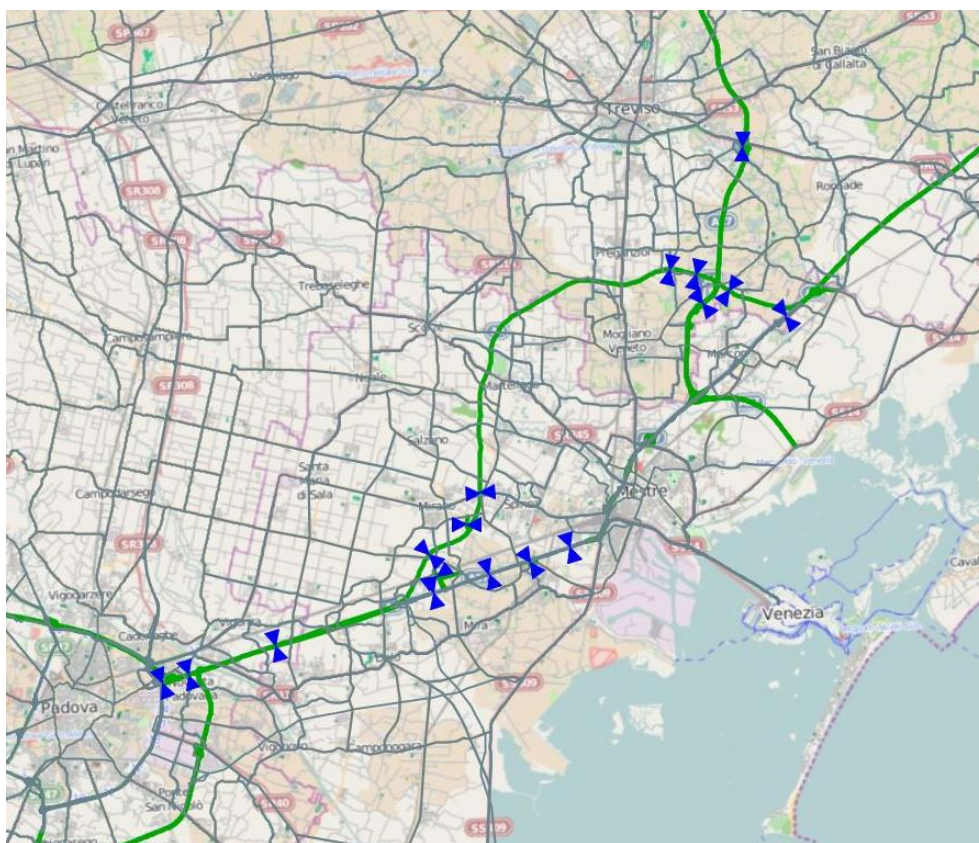
4.66 Il modello si ritiene calibrato quando i risultati delle simulazioni dello stato di fatto ricostruiscono con buona precisione i dati di traffico rilevati.

4.67 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 (11, 12 e 13 Marzo 2014) lungo le Autostrade in concessione CAV.

4.68 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 4.9: Sezioni di rilievo per la calibrazione del modello (marzo 2014)



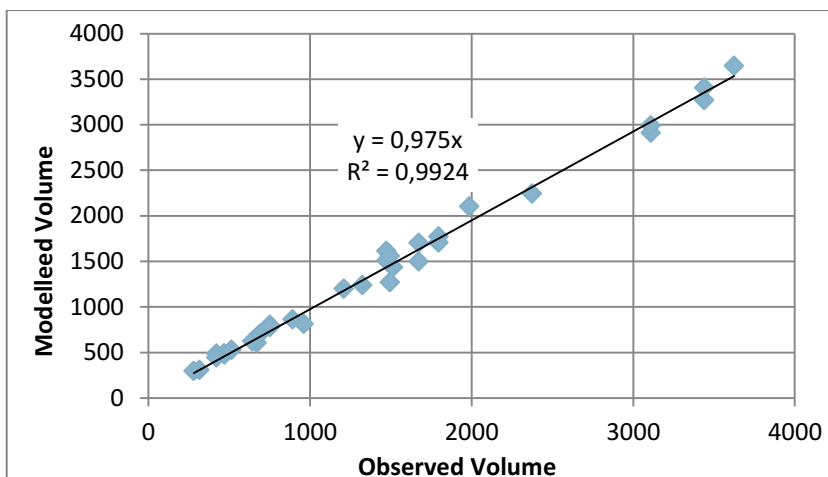
Fonte: elaborazione SDG

4.69 La precisione della calibrazione viene valutata in base ai seguenti parametri statistici:

- Coefficiente di correlazione R^2 : è anche detto indice di correlazione di Bravais-Pearson 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.

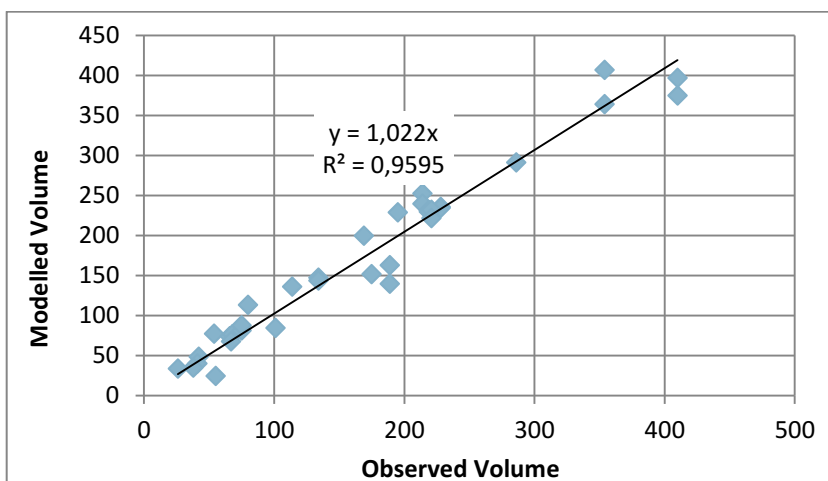
4.70 I grafici statistici che rappresentano i valori della calibrazione sono mostrati di seguito.

Figura 4.10: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli leggeri (punta mattutina)



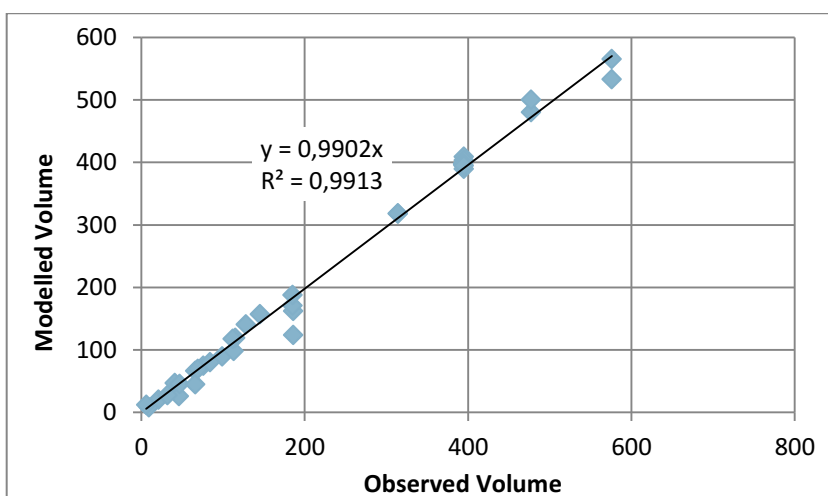
Fonte: elaborazione SDG

Figura 4.11: Confronto flussi osservati/flussi simulati commerciali leggeri (punta mattutina)



Fonte: elaborazione SDG

Figura 4.12: Confronto flussi osservati/flussi simulati veicoli pesanti (punta mattutina)



Fonte: elaborazione SDG

- 4.71 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%.

Sensitività agli assetti infrastrutturali

- 4.72 A valle della calibrazione del modello, sono stati effettuati alcuni test di sensitività per valutare l'impatto sul traffico della rete CAV degli assetti infrastrutturali previsti nei prossimi anni.
- 4.73 In particolare, sono stati implementati tre differenti scenari per valutare l'impatto dei seguenti interventi in corso di progettazione o in fase di realizzazione:
- Apertura dello *svincolo di Martellago*, prevista entro il 2015;
 - Apertura della *Pedemontana Veneta* prevista nel 2018; si tratta di una autostrada di 94 km parte del Corridoio Europeo V Kiev-Lisbona, che collegherà Montecchio (Vicenza) sulla A4 a Spresiano (Treviso) sulla A27;
 - Realizzazione della *Autostrada E55*, prevista nel 2025: collegherà Orte (Terni) sulla A1 in Umbria direttamente a Mestre, in parte sostituendo l'attuale SS309 Romea per Ravenna.

Risultati del modello di rete

- 4.74 I tre scenari menzionati sono stati messi a confronto con lo scenario base 2014, al fine di stimare l'impatto percentuale che le modifiche infrastrutturali causeranno sul traffico transitante sulla rete CAV.
- 4.75 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.
- 4.76 L'impatto dell'apertura dello svincolo di Martellago è stato inserito nei risultati del modello econometrico dal 2015 in avanti, quello della Pedemontana Veneta dal 2018 e quello della Autostrada E55 dal 2025 fino alla fine della concessione.

5 Le previsioni di traffico

Introduzione

- 5.1 Il presente Capitolo riassume i principali risultati delle previsioni di traffico per la rete autostradale gestita da CAV nello Scenario Centrale, che rappresenta lo scenario più probabile avendo considerato i possibili rischi e le incertezze nel processo di previsione. Per questo motivo tale scenario è quello adottato come base per il piano Economico Finanziario.

Le previsioni di traffico sono state ottenute partendo dai dati di traffico consolidati a fine 2014 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.

Tabella 5.1: La metodologia applicata

	Modello Econometrico	Modello di rete
Crescita del traffico	X	
Impatti della rete infrastrutturale		
Rete CAV		X
Altri interventi infrastrutturali (Pedemontana Veneta, E55)		X

- 5.2 Le previsioni di traffico sono state elaborate per l'orizzonte temporale della Concessione (2015-2032) e per tre classi di veicoli: leggeri, commerciali leggeri e commerciali pesanti.

Previsioni di traffico nello Scenario Centrale

Crescita della domanda

- 5.3 Dal 2015 in avanti le crescite medie annue della domanda di traffico sulla rete CAV risultano dal modello econometrico e sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 5.2: Crescita della domanda 2015-2032

Anno	Leggeri	Comm.Leggeri	Comm.Pesanti	Totali
2015	0,70%	0,60%	0,60%	0,70%
2016	0,80%	0,80%	1,30%	0,90%
2017	1,20%	1,30%	2,40%	1,40%
2018	1,40%	1,40%	2,60%	1,60%
2019	1,40%	1,40%	2,50%	1,60%
2020	1,40%	1,40%	2,50%	1,60%
2021	1,30%	1,40%	2,50%	1,50%
2022	1,30%	1,40%	2,40%	1,50%
2023	1,30%	1,40%	2,40%	1,50%
2024	1,30%	1,40%	2,30%	1,50%
2025	1,30%	1,30%	2,20%	1,50%
2026	1,00%	1,10%	2,10%	1,20%
2027	1,00%	1,10%	2,10%	1,20%
2028	1,00%	1,10%	2,00%	1,20%
2029	1,00%	1,10%	2,00%	1,20%
2030	1,00%	1,10%	2,00%	1,20%
2031	1,00%	1,10%	2,00%	1,20%
2032	1,00%	1,10%	2,00%	1,20%

Fonte: elaborazione SDG sulla base del modello econometrico

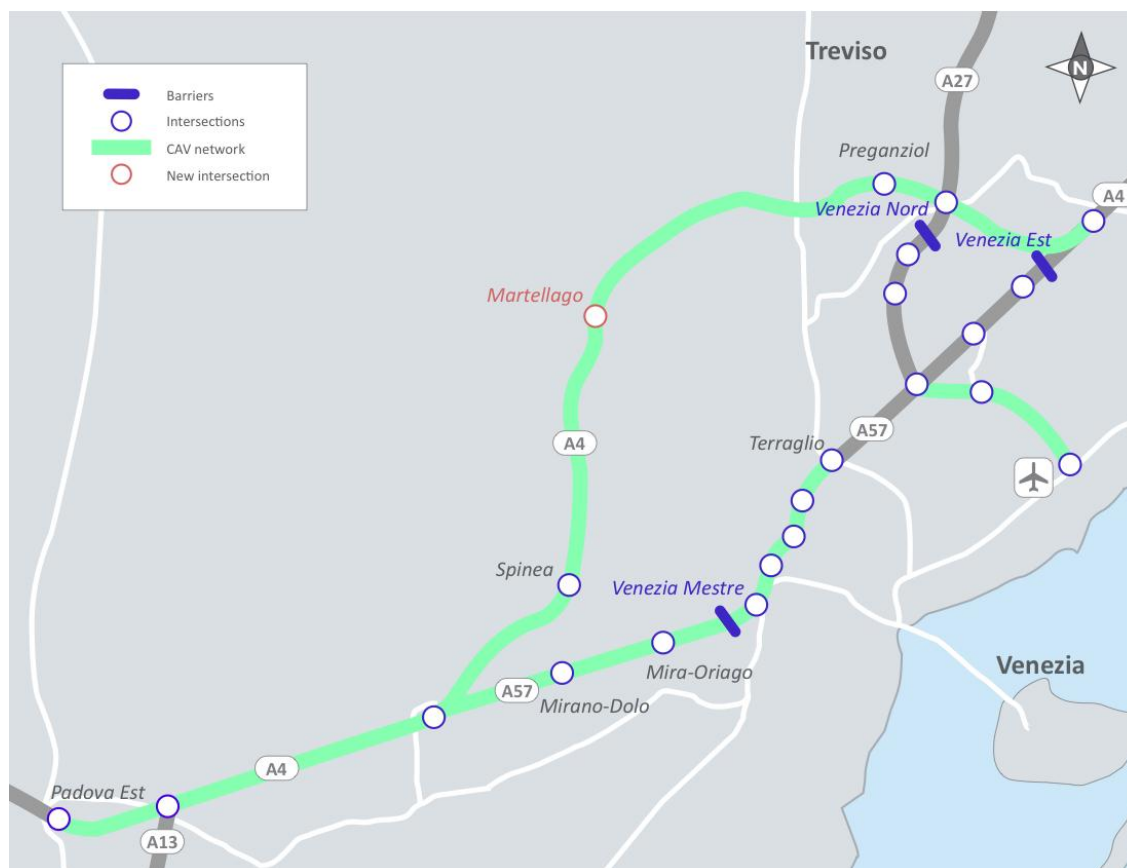
Gli scenari infrastrutturali

- 5.4 Essendo l'anno base del modello il 2014, sono stati stimati gli impatti delle modifiche alla rete che avverranno dal 2015 in avanti. Tra queste rientra quindi anche l'apertura del casello di Martellago, inaugurato ad Aprile 2015.
- 5.5 Nei prossimi anni sono quindi previsti i seguenti interventi infrastrutturali che potrebbero avere un impatto sul traffico che utilizzerà la rete CAV, in particolare:
- Apertura del casello di Martellago;
 - Realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta;
 - Realizzazione della Nuova Romea Commerciale.

Casello di Martellago

- 5.6 Il casello di Martellago è stato inaugurato ad Aprile 2015 ed essendo collocato a metà strada tra Spinea e Preganziol ha ridotto la distanza tra due uscite consecutive sul Passante di Mestre, portandola da 20 km a circa 10 km.

Figura 5.1: Casello di Martellago (aperto ad Aprile 2015)



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 5.7 Il nuovo casello autostradale ha quindi migliorato l'accessibilità del Passante di Mestre, soprattutto per il traffico destinato e generato Scorzè, Noale e Martellago, centri abitati situati a metà strada tra gli attuali caselli di Spinea e Preganziol.
- 5.8 Si stima che la migliore accessibilità al Passante di Mestre comporterà un aumento di traffico sul Passante stesso di circa il 4%, mentre sulla tratta della A4 Padova-Venezia l'impatto sarà limitato ad un 1% circa.

Tabella 5.3: Impatto dell'apertura del casello di Martellago

Tratta autostradale	Leggeri	Comm. leggeri	Comm.pesanti	Totali
Passante di Mestre	4,50%	1,90%	1,30%	3,60%
A4 Padova-Venezia	1,10%	0,50%	0,70%	0,90%

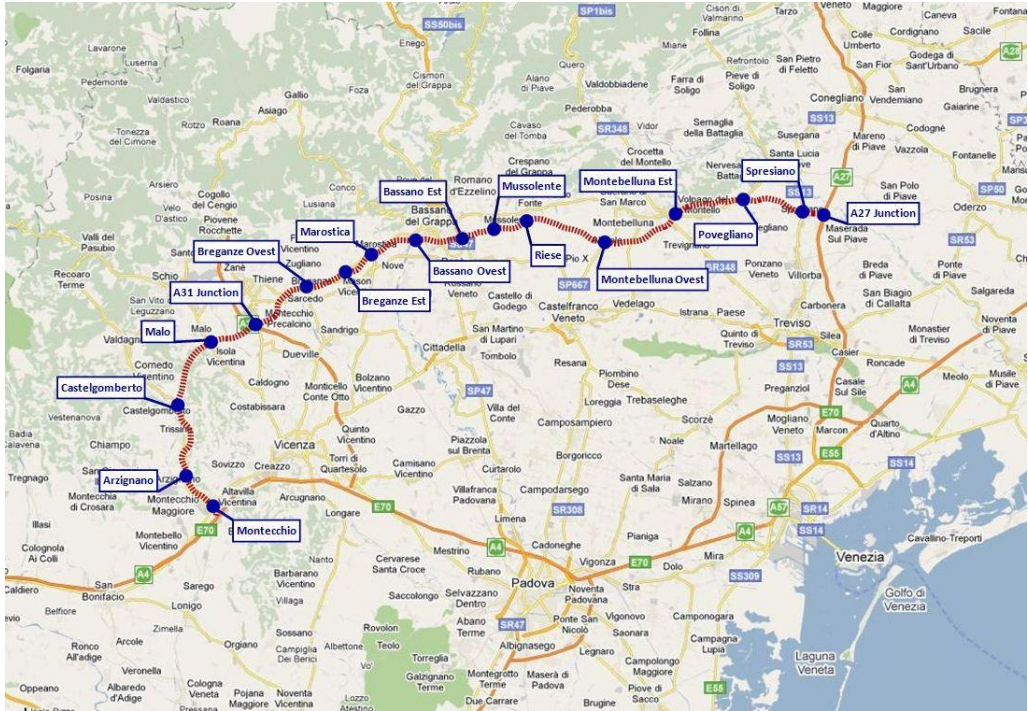
Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 5.9 L'impatto dell'apertura del casello di Martellago è stato considerato a partire dal 2015, applicando un ramp up del 50% che tiene conto sia della data di apertura a inizio Aprile sia di un periodo iniziale necessario agli utenti per venire a conoscenza della nuova infrastruttura. L'impatto a regime del nuovo casello sul traffico atteso si avrà quindi nel 2016.

Superstrada Pedemontana Veneta

- 5.10 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.
- 5.11 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 Montecchio (Vicenza) 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 5.2: Strada Pedemontana Veneta (SPV)



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave su base Google Maps

- 5.12 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.
- 5.13 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 5.4: Impatto dell'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta

Tratta autostradale	Leggeri	Comm. leggeri	Comm.pesanti	Totali
Passante di Mestre	-5,70%	-6,90%	-7,00%	-6,10%
A4 Padova-Venezia	-3,30%	-5,00%	-5,30%	-3,80%
Venezia Nord	4,70%	5,00%	5,20%	4,80%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 5.14 Gli impatti stimati e riportati nella tabella precedente sono stati applicati a partire dal 2018, considerando un periodo di ramp up del 40% nel primo anno e del 60% nel secondo anno. L'impatto a regime sul traffico potenziale della rete autostradale gestita da CAV si avrà quindi solo nel 2020.

Nuova Romea Commerciale

- 5.15 La Nuova Romea Commerciale è una nuova autostrada che collegherà Orte a Mestre per una lunghezza complessiva di circa 400 km.
- 5.16 Il sedime dell'infrastruttura interesserà prevalentemente i territori delle Regioni Umbria ed Emilia-Romagna, con estensioni di circa 150-160 km in entrambe le regioni. Il tracciato avrà la funzionalità primaria di collegare le aree del centro-Sud del Paese con il Nord-Est e il corridoio Transeuropeo V.

Figura 5.3: Nuova Romea Commerciale



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 5.17 La prima tratta del nuovo corridoio avrà un'estensione di circa 260 km e si identificherà con l'attuale tracciato della E45 tra Orte (in prossimità dell'interconnessione con l'Autostrada A1) e Cesena (in prossimità dell'interconnessione con l'Autostrada A14). A Nord di Cesena è prevista invece la realizzazione del nuovo tracciato autostradale dell'E55 che si svilupperà per circa 140 km fino a Mestre, in corrispondenza dell'Autostrada A4 e del Passante di Mestre.
- 5.18 Oltre ai benefici sulla viabilità locale, una volta completato il nuovo asse autostradale dovrebbe riequilibrare la distribuzione degli spostamenti sull'asse Nord-Sud, oggi concentrati sull'itinerario A1-A13-A4 per gli spostamenti tra Roma, Bologna, Padova e Venezia. Il nuovo

corridoio E45-E55 dovrebbe inoltre consentire una maggiore interconnessione di rete con le viabilità trasversali ed offrire un interscambio tra i maggiori scali portuali del centro-nord Italia.

5.19 Il sistema di esazione del pedaggio previsto è di tipo Multi lane Free Flow, che prevede l'installazione di portali in linea, capaci di rilevare, registrare, classificare ed identificare l'utente.

5.20 L'impatto del nuovo corridoio sul sistema chiuso gestito da CAV si stima essere attorno al 3%.

Tabella 5.5: Impatto della Nuova Romea Commerciale

Tratta autostradale	Leggeri	Comm. leggeri	Comm.pesanti	Totali
Sistema chiuso	3,00%	2,50%	2,50%	2,90%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

5.21 L'impatto stimato e riportato nella tabella precedente è stato applicato a partire dal 2025, considerando un periodo di ramp up dell'80% nel primo anno. L'impatto a regime sul traffico potenziale della rete autostradale gestita da CAV si avrà quindi solo nel 2026.

Previsioni di traffico 2015-2032

5.22 Le previsioni di traffico riportate nelle tabelle successive sono state calcolate applicando al traffico consolidato nel 2014 i trend di crescita stimati con il modello econometrico e gli impatti dovuti alla mosifica degli scenari infrastrutturali stimati con il modello di rete.

5.23 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.

5.24 Lo Scenario Centrale è stato quindi elaborato per l'intera durata della Concessione (2015-2032) 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.

Tabella 5.6: Passante di Mestre - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2014	373	57	10	9	84	103	533	
2015	383	58	10	9	85	104	545	2,3%
2016	394	59	11	9	86	106	559	2,6%
2017	399	60	11	9	88	109	568	1,5%
2018	395	59	11	9	88	108	562	-0,9%
2019	389	58	11	9	87	107	554	-1,5%
2020	392	58	11	9	89	109	559	1,0%
2021	398	59	11	10	91	112	568	1,5%
2022	403	60	11	10	93	114	577	1,5%
2023	408	60	12	10	95	117	585	1,5%
2024	413	61	12	10	97	120	594	1,5%

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2025	428	63	12	11	102	125	617	3,8%
2026	435	64	13	11	104	128	628	1,8%
2027	440	65	13	11	106	131	636	1,3%
2028	444	66	13	12	109	133	644	1,2%
2029	449	67	14	12	111	136	652	1,2%
2030	454	67	14	12	113	139	660	1,2%
2031	458	68	14	12	115	142	668	1,2%
2032	463	69	14	13	118	145	676	1,3%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 5.7: A4 Padova-Venezia - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil_veic_km)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2014	334	43	7	5	48	61	438	
2015	337	44	7	5	49	61	442	1,0%
2016	341	44	7	5	50	62	448	1,2%
2017	346	45	7	6	51	64	454	1,4%
2018	346	44	7	6	51	64	454	0,0%
2019	345	44	7	6	51	64	453	-0,3%
2020	349	44	8	6	52	65	458	1,2%
2021	353	45	8	6	53	67	465	1,5%
2022	358	46	8	6	54	68	471	1,5%
2023	362	46	8	6	56	70	478	1,5%
2024	367	47	8	6	57	72	485	1,5%
2025	381	48	9	7	59	75	503	3,8%
2026	387	49	9	7	61	77	512	1,8%
2027	391	50	9	7	62	78	518	1,2%
2028	395	50	9	7	63	80	525	1,2%
2029	399	51	9	7	65	81	531	1,2%
2030	403	51	10	7	66	83	537	1,2%
2031	407	52	10	7	67	85	544	1,2%
2032	411	53	10	8	69	86	550	1,2%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 5.8: Venezia Mestre - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2014	12,9	1,5	0,2	0,1	1,2	1,6	16,0	
2015	13,0	1,6	0,2	0,1	1,2	1,6	16,1	0,5%
2016	13,1	1,6	0,2	0,1	1,2	1,6	16,2	0,7%
2017	13,2	1,6	0,2	0,1	1,3	1,6	16,5	1,4%
2018	13,4	1,6	0,2	0,1	1,3	1,7	16,7	1,5%
2019	13,6	1,6	0,2	0,1	1,3	1,7	17,0	1,6%
2020	13,8	1,7	0,2	0,1	1,4	1,8	17,2	1,6%
2021	14,0	1,7	0,3	0,1	1,4	1,8	17,5	1,4%
2022	14,2	1,7	0,3	0,2	1,4	1,9	17,7	1,4%
2023	14,3	1,7	0,3	0,2	1,5	1,9	18,0	1,4%
2024	14,5	1,7	0,3	0,2	1,5	1,9	18,2	1,4%
2025	14,7	1,8	0,3	0,2	1,5	2,0	18,5	1,4%
2026	14,9	1,8	0,3	0,2	1,6	2,0	18,7	1,2%
2027	15,0	1,8	0,3	0,2	1,6	2,1	18,9	1,2%
2028	15,2	1,8	0,3	0,2	1,6	2,1	19,1	1,1%
2029	15,3	1,8	0,3	0,2	1,7	2,2	19,3	1,1%
2030	15,5	1,9	0,3	0,2	1,7	2,2	19,6	1,1%
2031	15,6	1,9	0,3	0,2	1,7	2,2	19,8	1,1%
2032	15,8	1,9	0,3	0,2	1,8	2,3	20,0	1,1%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 5.9: Venezia Nord - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2014	5,3	0,6	0,1	0,0	0,4	0,6	6,5	
2015	5,4	0,6	0,1	0,0	0,4	0,6	6,5	0,5%
2016	5,4	0,6	0,1	0,0	0,4	0,6	6,5	0,7%
2017	5,5	0,6	0,1	0,0	0,5	0,6	6,6	1,3%
2018	5,6	0,6	0,1	0,0	0,5	0,6	6,9	3,4%
2019	5,9	0,6	0,1	0,0	0,5	0,6	7,1	3,9%
2020	6,0	0,6	0,1	0,1	0,5	0,7	7,3	2,0%
2021	6,1	0,6	0,1	0,1	0,5	0,7	7,4	1,4%
2022	6,1	0,6	0,1	0,1	0,5	0,7	7,5	1,4%
2023	6,2	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	7,6	1,4%
2024	6,3	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	7,7	1,4%
2025	6,4	0,7	0,1	0,1	0,6	0,7	7,8	1,4%
2026	6,4	0,7	0,1	0,1	0,6	0,8	7,9	1,1%
2027	6,5	0,7	0,1	0,1	0,6	0,8	8,0	1,1%
2028	6,6	0,7	0,1	0,1	0,6	0,8	8,1	1,1%
2029	6,6	0,7	0,1	0,1	0,6	0,8	8,1	1,1%

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2030	6,7	0,7	0,1	0,1	0,6	0,8	8,2	1,1%
2031	6,8	0,7	0,1	0,1	0,7	0,8	8,3	1,1%
2032	6,8	0,7	0,1	0,1	0,7	0,9	8,4	1,1%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 5.10: Venezia Est - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2014	4,3	0,7	0,1	0,1	0,8	1,0	6,1	
2015	4,4	0,7	0,1	0,1	0,8	1,0	6,1	0,5%
2016	4,4	0,7	0,1	0,1	0,8	1,0	6,1	0,8%
2017	4,4	0,7	0,1	0,1	0,8	1,1	6,2	1,4%
2018	4,5	0,7	0,1	0,1	0,8	1,1	6,3	1,5%
2019	4,6	0,8	0,1	0,1	0,9	1,1	6,4	1,6%
2020	4,6	0,8	0,1	0,1	0,9	1,1	6,5	1,6%
2021	4,7	0,8	0,1	0,1	0,9	1,2	6,6	1,5%
2022	4,8	0,8	0,2	0,1	0,9	1,2	6,7	1,5%
2023	4,8	0,8	0,2	0,1	1,0	1,2	6,8	1,5%
2024	4,9	0,8	0,2	0,1	1,0	1,3	6,9	1,5%
2025	4,9	0,8	0,2	0,1	1,0	1,3	7,0	1,5%
2026	5,0	0,8	0,2	0,1	1,0	1,3	7,1	1,2%
2027	5,0	0,8	0,2	0,1	1,0	1,3	7,2	1,2%
2028	5,1	0,8	0,2	0,1	1,1	1,4	7,3	1,2%
2029	5,1	0,9	0,2	0,1	1,1	1,4	7,4	1,2%
2030	5,2	0,9	0,2	0,1	1,1	1,4	7,5	1,2%
2031	5,3	0,9	0,2	0,1	1,1	1,5	7,6	1,2%
2032	5,3	0,9	0,2	0,1	1,2	1,5	7,7	1,2%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 5.11: Sistema aperto - Previsioni di traffico 2014-2032 (Mil. veicoli)

Anno	A	B	3	4	5	Pesanti	Totali	Incremento annuo %
2014	22,6	2,8	0,4	0,3	2,5	3,2	28,6	
2015	22,7	2,8	0,4	0,3	2,5	3,2	28,7	0,5%
2016	22,9	2,9	0,4	0,3	2,5	3,2	28,9	0,7%
2017	23,1	2,9	0,4	0,3	2,6	3,3	29,3	1,4%
2018	23,6	2,9	0,5	0,3	2,6	3,4	29,9	1,9%
2019	24,0	3,0	0,5	0,3	2,7	3,5	30,5	2,1%
2020	24,4	3,0	0,5	0,3	2,8	3,6	31,0	1,7%
2021	24,7	3,1	0,5	0,3	2,9	3,7	31,5	1,4%
2022	25,0	3,1	0,5	0,3	2,9	3,7	31,9	1,4%
2023	25,4	3,2	0,5	0,3	3,0	3,8	32,4	1,4%
2024	25,7	3,2	0,5	0,3	3,1	3,9	32,8	1,4%
2025	26,0	3,3	0,5	0,3	3,1	4,0	33,3	1,4%
2026	26,3	3,3	0,6	0,4	3,2	4,1	33,7	1,2%
2027	26,6	3,3	0,6	0,4	3,3	4,2	34,1	1,2%
2028	26,8	3,4	0,6	0,4	3,3	4,3	34,5	1,2%
2029	27,1	3,4	0,6	0,4	3,4	4,4	34,9	1,2%
2030	27,4	3,4	0,6	0,4	3,5	4,4	35,3	1,2%
2031	27,7	3,5	0,6	0,4	3,5	4,5	35,7	1,2%
2032	27,9	3,5	0,6	0,4	3,6	4,6	36,1	1,2%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 5.25 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 raggiungerà circa 57.000 VTGM, mentre sulla tratta A4 Padova-Venezia supererà di poco i 100.000 VTGM. I transiti alle barriere del sistema aperto si attestano su valori attorno ai 55.000 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 5.12: VTGM veicoli totali 2014-2032

Anno	Passante di Mestre	A4 Padova-Venezia	Venezia Mestre*	Venezia Nord	Venezia Est
2014	45.200	80.500	43.900	17.700	16.600
2015	46.200	81.300	44.200	17.800	16.700
2016	47.400	82.300	44.500	17.900	16.800
2017	48.100	83.500	45.100	18.200	17.100
2018	47.700	83.400	45.700	18.800	17.300
2019	46.900	83.200	46.500	19.500	17.600
2020	47.400	84.200	47.200	19.900	17.900
2021	48.100	85.400	47.800	20.200	18.200
2022	48.900	86.600	48.500	20.500	18.500
2023	49.600	87.900	49.200	20.700	18.700
2024	50.400	89.200	49.900	21.000	19.000
2025	52.300	92.500	50.600	21.300	19.300
2026	53.200	94.200	51.200	21.600	19.500
2027	53.900	95.300	51.800	21.800	19.800
2028	54.500	96.400	52.400	22.100	20.000
2029	55.200	97.600	53.000	22.300	20.300
2030	55.900	98.700	53.600	22.600	20.500
2031	56.600	99.900	54.200	22.800	20.800
2032	57.300	101.100	54.800	23.100	21.000

*include Venezia Mestre, Mira-Oriago e Mirano-Dolo

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

6 Analisi del rischio

Premessa

- 6.1 Questo capitolo presenta la metodologia utilizzata per l'analisi dei margini di incertezza attorno allo Scenario Centrale di previsione per l'Autostrada Asti-Cuneo e i principali risultati.
- 6.2 La metodologia utilizzata comprende principalmente in due fasi descritte nel dettaglio di seguito:
- Test di sensitività;
 - Analisi del rischio.

Test di Sensitività

- 6.3 Al fine di eseguire un'analisi probabilistica mediante l'utilizzo del software @Risk, che permette di generare scenari ottimistici e pessimistici intorno alla previsione centrale, sono stati effettuati alcuni test di sensitività per valutare l'impatto sul traffico associato al mutare di alcune condizioni esterne, in particolare:
- Domanda di trasporto;
 - Impatto dell'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta (SPV);
 - Impatto dell'apertura della Nuova Romea Commerciale (E55).
- 6.4 Le sensitività effettuate non hanno preso in considerazione l'impatto di una diversa evoluzione tariffaria, in quanto non esistono alternative valide all'utilizzo della rete autostradale gestita da CAV per attraversare il nodo di Mestre e l'isopedaggio tra Passante e Tangenziale di Mestre garantisce una ripartizione costante nel tempo delle quote di traffico che le utilizzano.

Sensitività alla crescita della domanda di trasporto

- 6.5 Il test di sensitività alla domanda di trasporto fornisce una quantificazione dell'effetto sui livelli di traffico di scostamenti della domanda di trasporto dai valori previsti. L'evoluzione della crescita della domanda di trasporto viene definita dal modello econometrico che tiene in considerazione il traffico negli ultimi 10 anni sul corridoio autostradale e l'impatto della crisi economica che ha investito l'Italia dal 2008.
- 6.6 La crescita della domanda di trasporto dipende quindi dalle principali variabili macroeconomiche: PIL, consumi delle famiglie e prezzi dei carburanti. Per valutare l'incertezza attorno allo Scenario Centrale sono state sviluppate delle sensitività negli anni 2015, 2018, 2019, 2025 e 2032, adottando differenti ipotesi di crescita per il PIL e i consumi delle famiglie.
- 6.7 Gli scenari di evoluzione Alto e Basso dei principali driver della domanda di traffico rappresentano in questo caso gli estremi assoluti entro i quali si ritiene che possa verificarsi una variazione delle variabili in analisi.

Tabella 6.1: Ipotesi di crescita PIL

Anno	Scenario Centrale	Scenario Basso	Scenario Alto
2015	0,4	0,2	0,6
2016	1,0	0,4	1,5
2017	1,1	0,4	1,7
2018	1,1	0,4	1,7
2019	1,1	0,4	1,7
2020	1,1	0,4	1,7
2021	1,1	0,4	1,7
2022	1,1	0,4	1,7
2023	1,1	0,4	1,7
2024	1,1	0,4	1,7

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave su dati Consensus (Ottobre 2014)

Tabella 6.2: Ipotesi di crescita consumi delle famiglie

Anno	Scenario Centrale	Scenario Basso	Scenario Alto
2015	0,8	0,2	1,4
2016	1,0	0,2	1,7
2017	1,0	0,2	1,7
2018	1,0	0,2	1,7
2019	1,0	0,2	1,7
2020	1,0	0,2	1,7
2021	1,0	0,2	1,7
2022	1,0	0,2	1,7
2023	1,0	0,2	1,7
2024	0,6	0,1	1,0

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave su dati Consensus (Ottobre 2014)

6.8

Nel 2032, a fine Concessione, le stime del PIL nello Scenario Basso comportano un calo del traffico del 14% per i veicoli leggeri e commerciali leggeri e del 20% per i veicoli pesanti. Nello Scenario Alto, invece, le variazioni del traffico sono speculari.

Tabella 6.3: Sensitività alla crescita della domanda di trasporto – Veicoli leggeri e commerciali leggeri

	2015	2018	2019	2025	2032
Scenario Basso	-0,49%	-3,56%	-4,56%	-9,25%	-14,27%
Scenario Centrale	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Scenario Alto	0,43%	3,20%	4,14%	8,81%	14,33%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 6.4: Sensitività alla crescita della domanda di trasporto – Veicoli pesanti

	2015	2018	2019	2025	2032
Scenario Basso	-1,05%	-5,15%	-6,36%	-12,73%	-19,60%
Scenario Centrale	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Scenario Alto	0,75%	4,30%	5,41%	11,70%	19,51%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Apertura della Superstrada Pedemontana Veneta e della E55

- 6.9 Il completamento della rete infrastrutturale previsto nell'arco della durata della Concessione di CAV rappresenta un'ulteriore incertezza rispetto alle previsioni di traffico dello Scenario Centrale. Sono stati quindi effettuati alcuni test di sensitività modificando gli impatti della realizzazione sia della Superstrada Pedemontana Veneta sia della Nuova Romea Commerciale.
- 6.10 Nei test di sensitività si è ipotizzato che SPV e Nuova Romea Commerciale abbiano un impatto tra lo 0% e il doppio dell'impatto stimato con il modello di rete sul sistema chiuso, mentre non è stata ipotizzata alcuna variazione di impatto sul sistema aperto.
- 6.11 L'impatto della realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta varia quindi tra 0% e -9% per i veicoli leggeri e tra 0% e -12% per i veicoli commerciali leggeri e commerciali pesanti.

Tabella 6.5: Impatto Superstrada Pedemontana Veneta– Veicoli Leggeri

	2018	2019	2020
Scenario Basso	-3,60%	-8,10%	-9,00%
Scenario Centrale	-1,80%	-4,10%	-4,50%
Scenario Alto	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 6.6: Impatto Superstrada Pedemontana Veneta– Veicoli Commerciali Leggeri

	2018	2019	2020
Scenario Basso	-4,8%	-10,7%	-11,9%
Scenario Centrale	-2,4%	-5,3%	-5,9%
Scenario Alto	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 6.7: Impatto Superstrada Pedemontana Veneta– Veicoli Commerciali Pesanti

	2018	2019	2020
Scenario Basso	-4,9%	-11,1%	-12,3%
Scenario Centrale	-2,5%	-5,5%	-6,2%
Scenario Alto	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 6.12 L'impatto della realizzazione della Nuova Romea Commerciale varia invece tra 0% e 6% per i veicoli leggeri e tra 0% e 5% per i veicoli commerciali leggeri e commerciali pesanti.

- 6.13 In questo caso, vista la maggiore incertezza sulle tempistiche di realizzazione della nuova infrastruttura, si è ipotizzata nello Scenario Basso il 2030 come data di apertura della E55.

Tabella 6.8: Impatto Nuova Romea Commerciale – Veicoli Leggeri

	2025	2026
Scenario Basso	0,0%	0,0%
Scenario Centrale	2,4%	3,0%
Scenario Alto	4,8%	6,0%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 6.9: Impatto Nuova Romea Commerciale – Veicoli Commerciali Leggeri e Pesanti

	2025	2026
Scenario Basso	0,0%	0,0%
Scenario Centrale	2,0%	2,5%
Scenario Alto	4,0%	5,0%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Analisi del rischio

- 6.14 A causa della presenza di incertezza associata allo scenario macroeconomico e ad alcune ipotesi alla base delle stime di traffico, abbiamo ritenuto opportuno procedere alla realizzazione di un'analisi del rischio, al fine di ottenere una valutazione della probabilità associata allo scenario centrale sopra riportato.
- 6.15 Tale analisi è stata condotta utilizzando il software @Risk, che permette di raffinare in chiave probabilistica la previsione dei flussi di traffico futuro. Con tale software è infatti possibile immettere i valori/parametri di input nella forma di distribuzioni di frequenza. Di conseguenza, anche l'output del modello viene restituito come distribuzione di probabilità. In questo modo alcuni scenari ottimistici o pessimistici possono essere affiancati al modello di previsione elaborato precedentemente.

Crescita della domanda

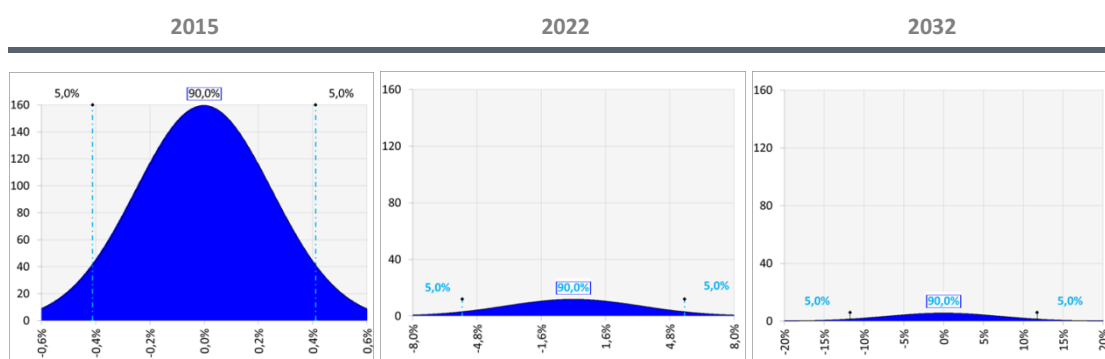
- 6.16 Al fine di definire la distribuzione della probabilità di rischio associata al parametro relativo alla crescita della domanda (sia per il Sistema Chiuso che Aperto) è stata ipotizzata una distribuzione normale, la quale prende in considerazione variabili casuali che tendono a concentrarsi simmetricamente attorno ad un singolo valore medio.
- 6.17 Le tabelle seguenti illustrano le ipotesi utilizzate per definire il range di variabilità del parametro crescita della domanda.

Tabella 6.10: Range delle probabilità e degli effetti relativo alla crescita della domanda – Veicoli Leggeri

Probabilità Cumulata	2015	2025	2032
Variazioni del parametro			
0,30%	-1,8%	-14,7%	-18,3%
2%	-1,2%	-9,8%	-12,2%
16%	-0,6%	-4,9%	-6,1%
50%	0,0%	0,0%	0,0%
84%	0,6%	4,9%	6,1%
98%	1,2%	9,8%	12,2%
99,70%	1,8%	14,7%	18,3%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Figura 6.1: Range delle probabilità e degli effetti relativo alla crescita della domanda – Veicoli Leggeri



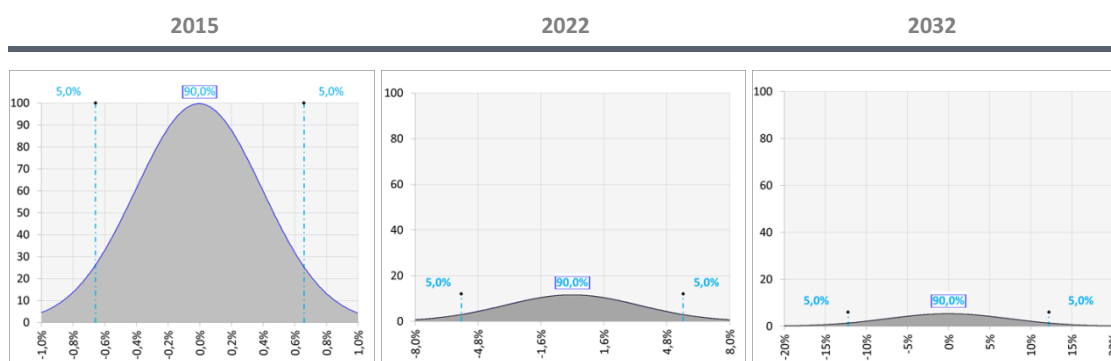
Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Tabella 6.11: Range delle probabilità e degli effetti relativo alla crescita della domanda – Veicoli Pesanti

Probabilità Cumulata	2015	2025	2032
Variazioni del parametro			
0,30%	-1,9%	-15,2%	-18,9%
2%	-1,3%	-10,1%	-12,6%
16%	-0,6%	-5,1%	-6,3%
50%	0,0%	0,0%	0,0%
84%	0,6%	5,1%	6,3%
98%	1,3%	10,1%	12,6%
99,70%	1,9%	15,2%	18,9%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Figura 6.2: Range delle probabilità e degli effetti associato alla crescita della domanda – Veicoli Pesanti



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Apertura della Superstrada Pedemontana Veneta ed E55

- 6.18 Per quanto riguarda la Superstrada Pedemontana Veneta è stata ipotizzata un'apertura al 2018 con una probabilità dell'80%. Un'apertura posticipata della stessa è stata ipotizzata con una probabilità di accadimento pari al 20%.
- 6.19 In relazione all'apertura della Nuova Romea Commerciale (E55), al fine di fornire un approccio maggiormente conservativo, sono stati ipotizzati due differenti anni di apertura (2030 e 2031) al quale sono stati associati rispettivamente una probabilità del 10% e 90%. Si sottolinea come l'apertura della E55 avrà un impatto solo sul Sistema Chiuso.
- 6.20 Al fine di definire gli impatti associati alle diverse probabilità relative all'apertura delle due infrastrutture stradali descritte in precedenza sono state ipotizzate delle variabili che seguono una distribuzione di probabilità discreta.

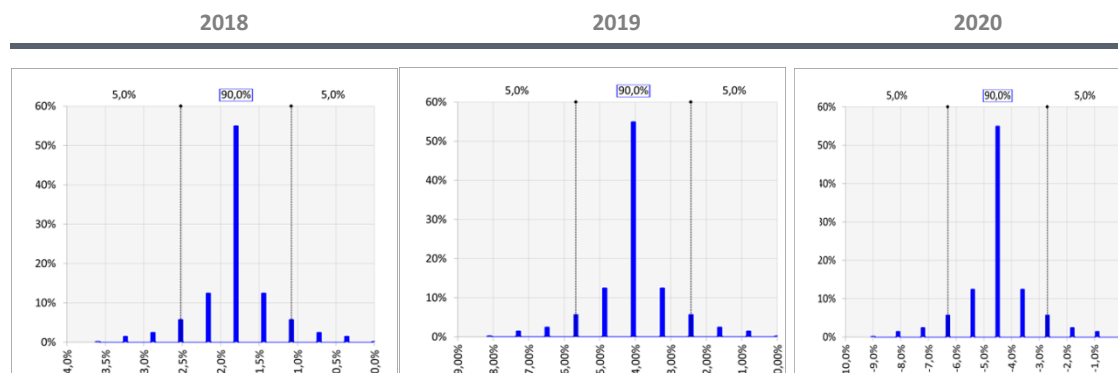
Tabella 6.12: Superstrada Pedemontana Veneta, Range delle probabilità e degli effetti relativo all'apertura della strada – Sistema Chiuso e Aperto

Probabilità	Leggeri			Commerciali Leggeri			Commerciali Pesanti		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
	Variazione del Parametro								
0,3%	-3,6%	-8,1%	-9,0%	-4,8%	-10,7%	-11,9%	-4,9%	-11,1%	-12,3%
1,5%	-3,2%	-7,3%	-8,1%	-4,3%	-9,6%	-10,7%	-4,4%	-10,0%	-11,1%
2,5%	-2,9%	-6,5%	-7,2%	-3,8%	-8,6%	-9,5%	-3,9%	-8,9%	-9,8%
5,8%	-2,5%	-5,7%	-6,3%	-3,3%	-7,5%	-8,3%	-3,4%	-7,7%	-8,6%
12,5%	-2,2%	-4,9%	-5,4%	-2,9%	-6,4%	-7,1%	-3,0%	-6,6%	-7,4%
55,0%	-1,8%	-4,1%	-4,5%	-2,4%	-5,3%	-5,9%	-2,5%	-5,5%	-6,2%
12,5%	-1,4%	-3,2%	-3,6%	-1,9%	-4,3%	-4,8%	-2,0%	-4,4%	-4,9%
5,8%	-1,1%	-2,4%	-2,7%	-1,4%	-3,2%	-3,6%	-1,5%	-3,3%	-3,7%
2,5%	-0,7%	-1,6%	-1,8%	-1,0%	-2,1%	-2,4%	-1,0%	-2,2%	-2,5%
1,5%	-0,4%	-0,8%	-0,9%	-0,5%	-1,1%	-1,2%	-0,5%	-1,1%	-1,2%
0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

6.21 La figura seguente mostra un esempio della distribuzione delle probabilità associate agli effetti derivanti dall'apertura della Superstrada Pedemontana (in questo caso solo per i veicoli leggeri).

Figura 6.3: Superstrada Pedemontana Veneta, Range delle probabilità e degli effetti relativo all'apertura della strada – Veicoli Leggeri



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

6.22 Ugualmente si è provveduto ad ipotizzare un range di probabilità associato agli effetti derivanti dall'apertura della E55 nel 2030, che vengono riportati nella tabella seguente.

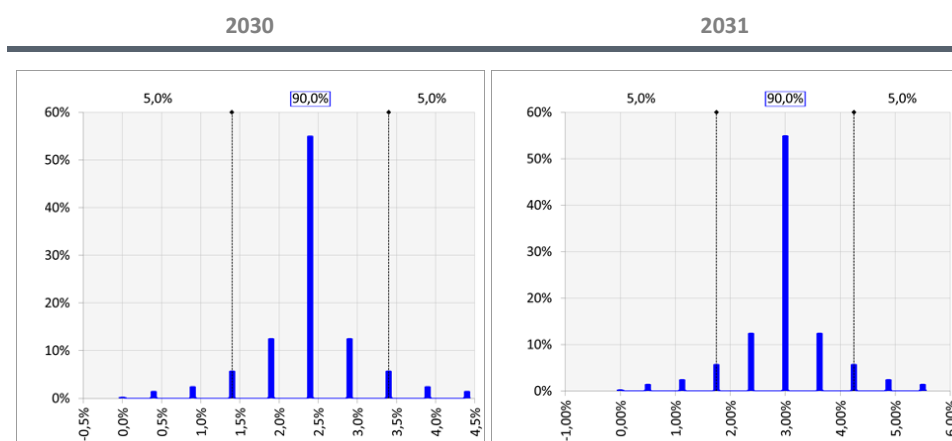
Tabella 6.13: E55, Range delle probabilità e degli effetti relativo all'apertura della strada – Sistema Chiuso e Aperto

Probabilità	Leggeri		Commerciali Leggeri		Commerciali Pesanti	
	2030	2031	2030	2031	2030	2031
Variazione del parametro						
0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1,5%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%
2,5%	0,9%	1,1%	0,9%	1,1%	0,8%	1,0%
5,8%	1,4%	1,8%	1,4%	1,8%	1,2%	1,5%
12,5%	1,9%	2,4%	1,9%	2,4%	1,6%	2,0%
55,0%	2,4%	3,0%	2,4%	3,0%	2,0%	2,5%
12,5%	2,9%	3,6%	2,9%	3,6%	2,4%	3,0%
5,8%	3,4%	4,3%	3,4%	4,3%	2,8%	3,5%
2,5%	3,9%	4,9%	3,9%	4,9%	3,2%	4,0%
1,5%	4,4%	5,5%	4,4%	5,5%	3,6%	4,5%
0,3%	4,9%	6,1%	4,9%	6,1%	4,0%	5,0%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

6.23 La figura seguente mostra un esempio della distribuzione delle probabilità associate agli effetti sulla rete autostradale di CAV derivanti dall'apertura della Nuova Romea Commerciale.

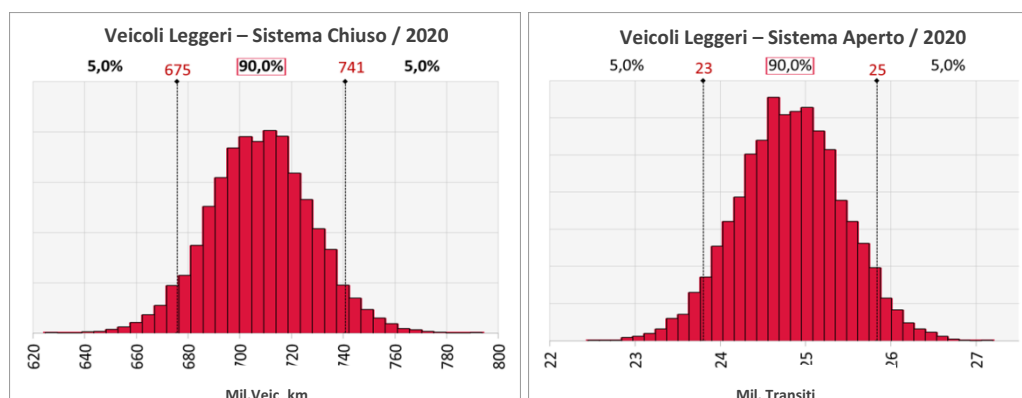
Figura 6.4: E55, Range delle probabilità e degli effetti relativo all'apertura della strada – Veicoli Leggeri e Pesanti



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 6.24 Da un punto di vista metodologico, dopo aver definito le diverse ipotesi, incluse le probabilità associate ad ogni singolo effetto, queste sono state analizzate mediante un'analisi del rischio creata *ad hoc* mediante l'utilizzo della piattaforma software @Risk.
- 6.25 Il software @Risk elabora i dati di input, basandosi principalmente sulla simulazione Monte Carlo, restituendo come output un'analisi del rischio per ogni variabile oggetto dello studio secondo (i) il peso della probabilità associata ed (ii) il grado di incertezza precedentemente illustrati.
- 6.26 Per un numero molto elevato di iterazioni, in questo caso 10.000, il metodo Monte Carlo assicura che tutte le possibili combinazioni tra le variabili e le probabilità siano state prese in considerazione.
- 6.27 Il risultato generato è visualizzabile sia analiticamente che graficamente attraverso la raffigurazione di una distribuzione che rappresenta il range dei possibili livelli di traffico in diversi scenari, dal peggiore al migliore.
- 6.28 Più in generale il software restituisce, per ogni anno oggetto dello studio, una distribuzione di frequenza che illustra i risultati legati ai possibili flussi di traffico che potrebbero registrarsi sulle tratte in esame. Partendo dalle suddette distribuzioni è possibile individuare il livello di traffico previsto in relazione alla probabilità associata.
- 6.29 In particolare, la figura seguente mostra, in relazione all'anno 2020, la distribuzione di frequenza dei flussi di traffico legati ai veicoli leggeri, sia nel Sistema Chiuso che Aperto.

Figura 6.5: Distribuzione di frequenza per i Veicoli Leggeri nel 2020 – Sistema Chiuso e Aperto



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

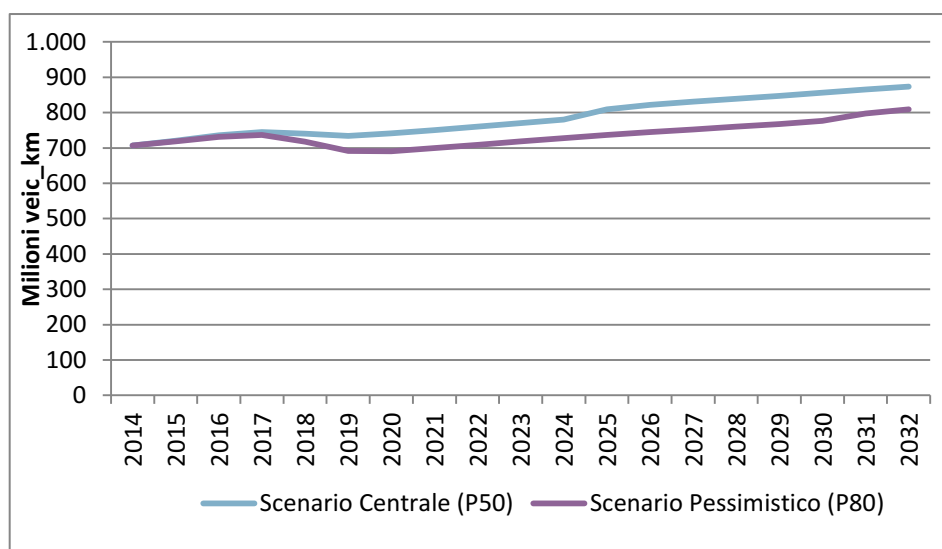
6.30 Le figure mostrano come:

- Nel Sistema Chiuso è presente una probabilità del 5% che i livelli di traffico, nel 2020, relativi ai veicoli leggeri registrino un valore inferiore ai 675 milioni veicoli-km;
- Nel Sistema Aperto è presente una probabilità del 5% che i livelli di traffico, nel 2020, relativi ai veicoli leggeri registrino un valore inferiore ai 23 milioni di transiti.

Risultati dell'analisi del rischio

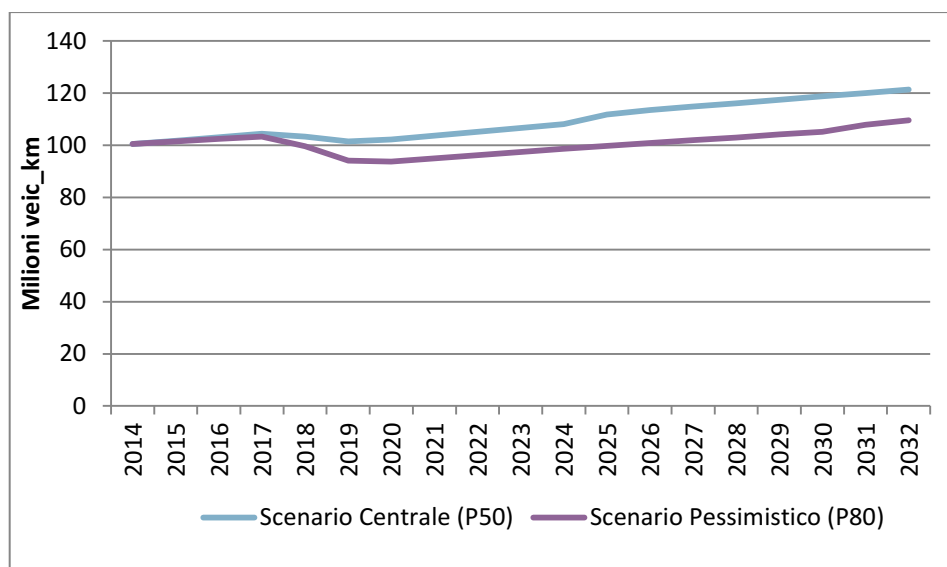
- 6.31 Le figure seguenti illustrano per il sistema Chiuso ed Aperto e per ogni categoria di veicoli (Leggeri, Commerciali Leggeri e Commerciali Pesanti) i margini di incertezza legati allo Scenario Pessimistico (linea colore viola) in riferimento alle previsioni di traffico, associate allo Scenario Centrale, presentate nei capitoli precedenti (linea colore blue).
- 6.32 Al di sotto della linea corrispondente al percentile P80 (Scenario Pessimistico) sono presenti, anno per anno, i valori di traffico che hanno una percentuale del 20% di verificarsi.
- 6.33 La differenza tra le due linee, associate ai percentili P50 e P80, è più elevata per il Sistema Chiuso come risultato dell'impatto negativo derivante dalla Superstrada Pedemontana Veneta.

Figura 6.6: Sistema Chiuso – Veicoli Leggeri



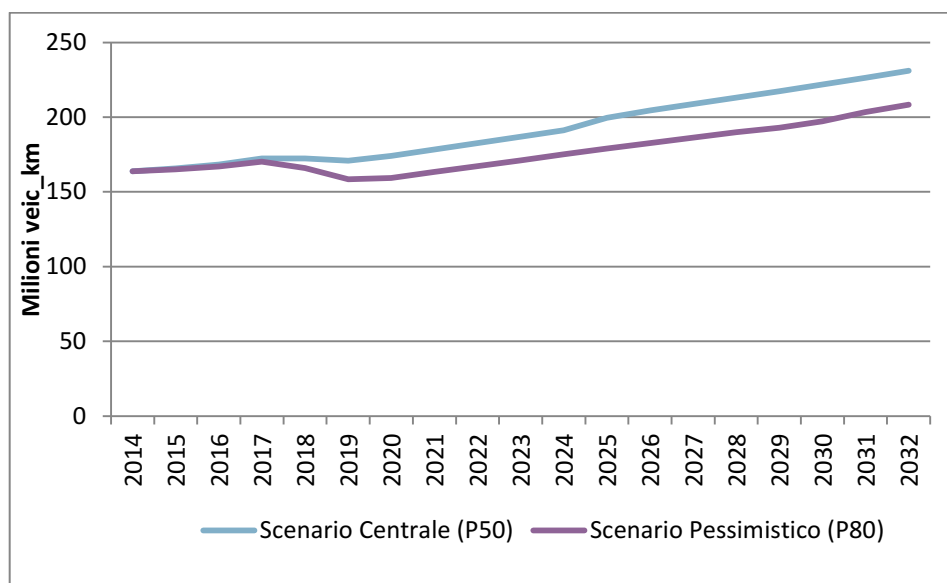
Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Figura 6.7: Sistema Chiuso – Veicoli Commerciali Leggeri



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

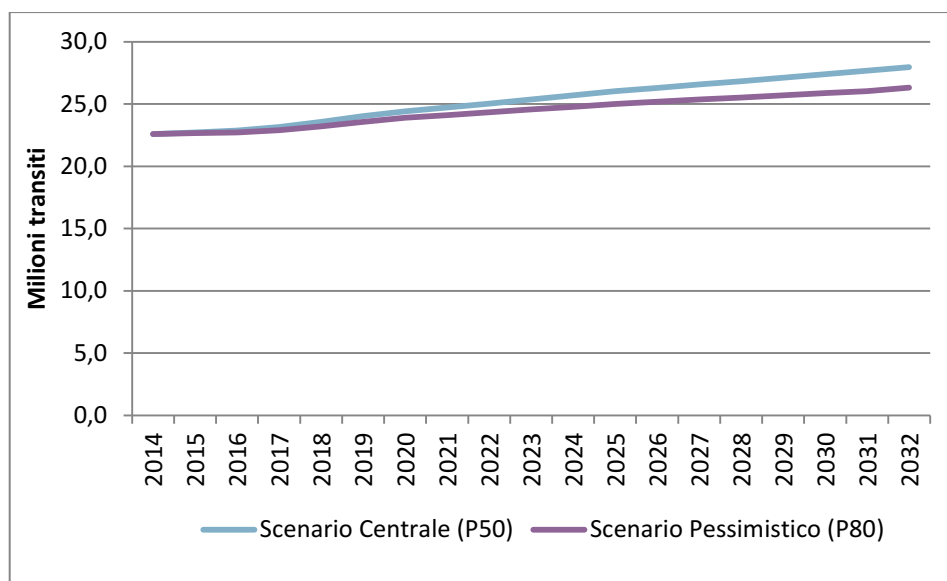
Figura 6.8: Sistema Chiuso – Veicoli Commerciali Pesanti



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

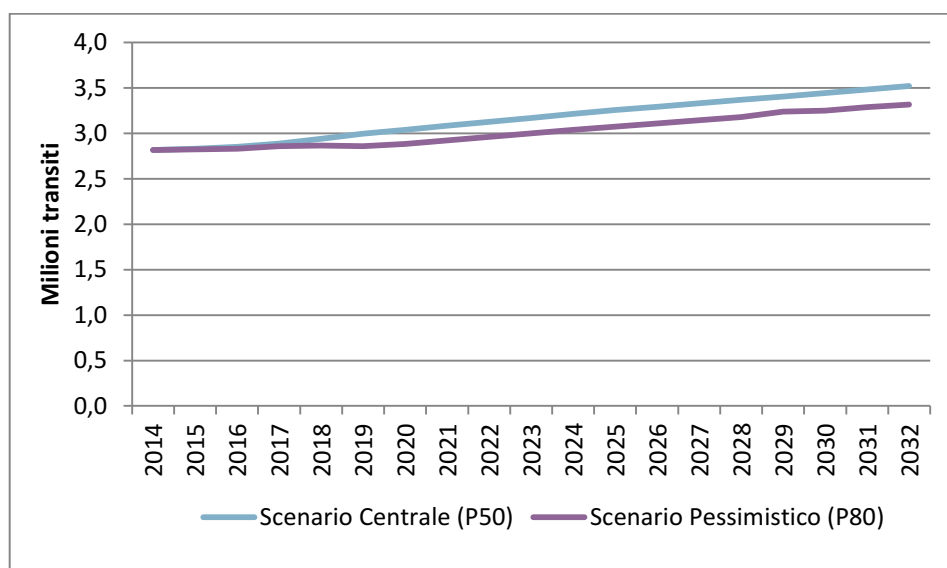
- 6.34 Per quanto riguarda il Sistema Aperto, dato che l'unico impatto è determinato dalla crescita della domanda il differenziale tra il P80 e il P50 risulta essere minore rispetto a quanto registrato nel Sistema Chiuso.

Figura 6.9: Sistema Aperto – Veicoli Leggeri



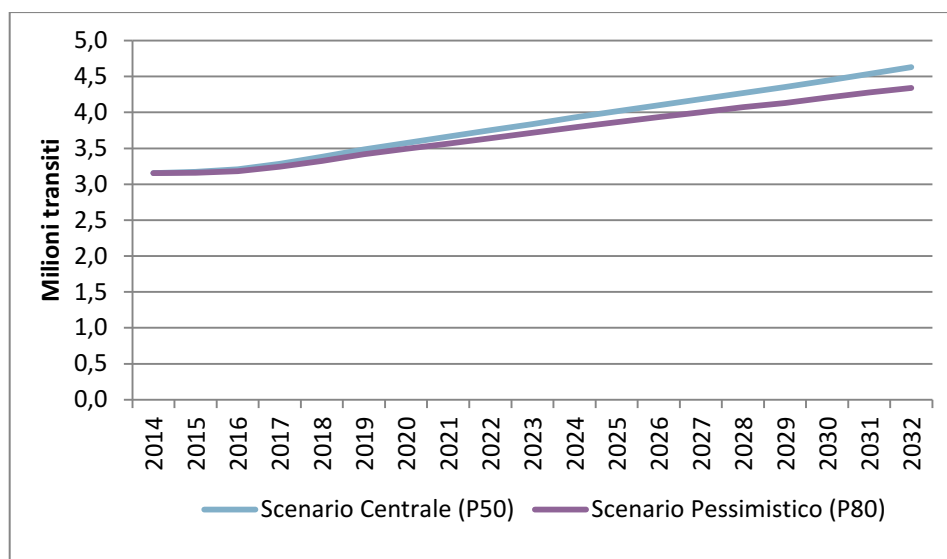
Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Figura 6.10: Sistema Aperto – Veicoli Commerciali Leggeri



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

Figura 6.11: Sistema Aperto – Veicoli Commerciali Pesanti



Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

6.35 I valori mostrano come, nel Sistema Chiuso, nello Scenario Pessimistico (P80), i livelli di traffico siano inferiori di circa l'8% - 10% rispetto allo Scenario Centrale. Le tabelle seguenti illustrano i risultati ottenuti mediante l'utilizzo del software @Risk.

Tabella 6.14: Sistema Chiuso – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli-Km)

Anno	Scenario Centrale (P50)				Scenario Pessimistico (P80)				Diff %
	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	
2014	707	101	164	971	707	101	164	971	0,0%
2015	720	102	166	988	719	101	165	985	-0,2%
2016	736	103	168	1.007	731	102	167	1.001	-0,7%
2017	745	104	172	1.022	737	103	170	1.011	-1,1%
2018	741	103	172	1.016	718	100	166	984	-3,2%
2019	734	101	171	1.006	692	94	159	944	-6,2%
2020	741	102	174	1.017	691	94	159	944	-7,2%
2021	751	104	178	1.033	700	95	163	958	-7,2%
2022	760	105	183	1.048	709	96	167	972	-7,2%
2023	770	107	187	1.064	718	97	171	987	-7,2%
2024	780	108	191	1.079	728	99	175	1.001	-7,2%
2025	809	112	199	1.120	737	100	179	1.016	-9,3%
2026	822	114	205	1.140	745	101	183	1.028	-9,8%
2027	831	115	209	1.154	752	102	186	1.041	-9,9%
2028	839	116	213	1.168	760	103	190	1.053	-9,9%
2029	848	117	217	1.183	768	104	193	1.065	-10,0%
2030	856	119	222	1.197	777	105	197	1.079	-9,8%
2031	865	120	226	1.212	797	108	204	1.109	-8,5%
2032	874	121	231	1.226	809	110	208	1.127	-8,1%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

6.36 Per quanto riguarda il Sistema Aperto, nello Scenario Pessimistico (P80) i valori associati ai livelli di traffico risultano essere circa il 6% inferiori rispetto a quanto registrato nello Scenario Centrale. Questo risultato è dovuto al fatto che, in riferimento al Sistema Aperto, non è previsto alcun impatto dovuto alla modifica degli scenari infrastrutturali. Le tabelle seguenti riassumono i risultati ottenuti mediante l'utilizzo del software @Risk, presentando il traffico in termini di transiti e veicoli_km.

Tabella 6.15: Sistema Aperto – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli)

Anno	Scenario Centrale (P50)				Scenario Pessimistico (P80)				Diff %
	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	
2014	22,6	2,8	3,2	28,6	22,6	2,8	3,2	28,6	0,0%
2015	22,7	2,8	3,2	28,7	22,7	2,8	3,2	28,6	-0,2%
2016	22,9	2,9	3,2	28,9	22,7	2,8	3,2	28,7	-0,7%
2017	23,1	2,9	3,3	29,3	22,9	2,9	3,2	29,0	-1,1%
2018	23,6	2,9	3,4	29,9	23,2	2,9	3,3	29,4	-1,6%
2019	24,0	3,0	3,5	30,5	23,6	2,9	3,4	29,8	-2,2%
2020	24,4	3,0	3,6	31,0	23,9	2,9	3,5	30,3	-2,4%
2021	24,7	3,1	3,7	31,5	24,1	2,9	3,6	30,6	-2,7%
2022	25,0	3,1	3,7	31,9	24,3	3,0	3,6	30,9	-3,1%
2023	25,4	3,2	3,8	32,4	24,6	3,0	3,7	31,3	-3,4%
2024	25,7	3,2	3,9	32,8	24,8	3,0	3,8	31,6	-3,7%
2025	26,0	3,3	4,0	33,3	25,0	3,1	3,9	31,9	-4,0%
2026	26,3	3,3	4,1	33,7	25,2	3,1	3,9	32,2	-4,3%
2027	26,6	3,3	4,2	34,1	25,4	3,1	4,0	32,5	-4,6%
2028	26,8	3,4	4,3	34,5	25,5	3,2	4,1	32,8	-4,9%
2029	27,1	3,4	4,4	34,9	25,7	3,2	4,1	33,1	-5,2%
2030	27,4	3,4	4,4	35,3	25,9	3,3	4,2	33,3	-5,5%
2031	27,7	3,5	4,5	35,7	26,0	3,3	4,3	33,6	-5,9%
2032	27,9	3,5	4,6	36,1	26,3	3,3	4,3	34,0	-5,9%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 6.37 Si nota nel 2015 un leggero calo dei veicoli_km rispetto all'anno precedente dovuto al minor numero di chilometri convenzionali pedaggiati alle barriere del sistema aperto, nel 2015 infatti sono 23,800 km invece di 24,530 km.

Tabella 6.16: Sistema Aperto – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli_km)

Anno	Scenario Centrale (P50)				Scenario Pessimistico (P80)				Diff %
	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	
2014	554	69	77	701	554	69	77	701	0,0%
2015	540	67	75	683	539	67	75	682	-0,2%
2016	544	68	76	688	540	67	76	684	-0,7%
2017	551	69	78	698	546	68	77	691	-1,1%
2018	562	70	81	713	553	68	79	701	-1,6%
2019	574	71	83	728	563	68	82	712	-2,2%
2020	583	73	85	741	571	69	83	723	-2,4%
2021	589	73	87	750	575	70	85	730	-2,7%
2022	596	74	89	759	579	70	87	736	-3,1%
2023	602	75	91	768	583	71	88	743	-3,4%
2024	609	76	93	778	587	72	90	749	-3,7%
2025	615	77	95	787	591	73	91	755	-4,0%
2026	620	78	97	794	594	73	93	760	-4,3%
2027	625	78	98	802	597	74	94	765	-4,6%
2028	630	79	100	809	599	75	96	769	-4,9%
2029	635	80	102	817	602	76	97	774	-5,2%
2030	640	80	104	824	605	76	98	779	-5,5%
2031	645	81	106	832	607	77	100	783	-5,9%
2032	650	82	108	839	612	77	101	790	-5,9%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

- 6.38 L'andamento complessivo del traffico sulla rete CAV nello Scenario Centrale e Pessimistico è riportato nella tabella seguente in termini di veicoli_km, si nota che la differenza tra i due scenari è di circa l'8% nel lungo termine.

Tabella 6.17: Rete CAV – Scenario Centrale e Scenario Pessimistico (Mil. Veicoli_km)

Anno	Scenario Centrale (P50)				Scenario Pessimistico (P80)				Diff %
	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	Leggeri	Comm. Leggeri	Comm. Pesanti	Totale	
2014	1.261	170	241	1.672	1.261	170	241	1.672	0,0%
2015	1.261	169	241	1.671	1.258	169	240	1.667	-0,2%
2016	1.280	171	245	1.696	1.271	170	243	1.684	-0,7%
2017	1.296	173	251	1.720	1.282	171	248	1.701	-1,1%
2018	1.303	173	253	1.729	1.272	168	245	1.685	-2,6%
2019	1.308	173	254	1.735	1.254	162	240	1.657	-4,5%
2020	1.324	175	259	1.759	1.262	163	243	1.667	-5,2%
2021	1.340	177	266	1.783	1.275	165	248	1.688	-5,3%
2022	1.356	180	272	1.807	1.288	167	254	1.709	-5,5%
2023	1.372	182	278	1.832	1.301	169	259	1.729	-5,6%
2024	1.388	184	284	1.857	1.315	171	265	1.750	-5,8%
2025	1.424	189	294	1.907	1.328	172	270	1.771	-7,2%
2026	1.442	191	301	1.935	1.338	174	275	1.788	-7,6%
2027	1.456	193	307	1.956	1.349	176	280	1.805	-7,7%
2028	1.469	195	313	1.977	1.359	178	285	1.822	-7,8%
2029	1.483	197	319	1.999	1.369	180	290	1.839	-8,0%
2030	1.496	199	326	2.021	1.382	181	296	1.858	-8,1%
2031	1.510	201	332	2.043	1.404	185	303	1.892	-7,4%
2032	1.524	203	339	2.066	1.421	187	309	1.917	-7,2%

Fonte: elaborazione Steer Davies Gleave

7 Conclusioni

- 7.1 La rete autostradale in concessione a CAV S.p.A. include il Passante di Mestre, aperto a Febbraio 2009, la tratta A4 Padova-Venezia e la Tangenziale di Mestre pedaggiata con sistema in aperto e riscossione del pedaggio alle barriere di Mirano Dolo, Mira Oriago, Venezia Mestre, Venezia Nord e Venezia Est.
- 7.2 L'apertura del Passante di Mestre è stata fondamentale per deviare dalla Tangenziale il traffico di attraversamento del nodo di Mestre e dedicarli quindi al traffico locale e di scambio con il polo veneziano, migliorandone le condizioni di deflusso veicolare.
- 7.3 Negli anni successivi all'apertura del Passante, nonostante la performance negativa del traffico a partire dal 2012 dovuta alla congiuntura macroeconomica, si sono registrate variazioni minime in termini di scelta del percorso, grazie anche all'isopedaggio tra le due alternative. Attualmente il traffico che percorre la A4 Padova-Venezia si divide quasi in parti uguali tra la Tangenziale e il Passante di Mestre.
- 7.4 Le previsioni di traffico per la durata della Concessione (2015-2032) ipotizzano quindi la stessa ripartizione di traffico tra i due percorsi e sono state calcolate applicando al traffico consolidato nel 2014 i trend di crescita della domanda di trasporto stimati con il modello econometrico e gli impatti dovuti alla modifica degli scenari infrastrutturali stimati con il modello di rete.
- 7.5 Tra le infrastrutture che avranno un impatto sull'evoluzione di traffico della rete autostradale gestita da CAV si evidenzia la realizzazione del nuovo casello di Martellago, aperto ad Aprile 2015, la realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta e della Nuova Romea Commerciale.
- 7.6 Si stima quindi che alla fine del periodo di Concessione (anno 2032) il traffico sul Passante di Mestre raggiungerà circa 57.000 VTGM, mentre sulla tratta A4 Padova-Venezia supererà di poco i 100.000 VTGM. I transiti alle barriere del sistema aperto si attestano su valori attorno ai 55.000 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.
- 7.7 Per tener conto dell'incertezza associata alle previsioni di traffico è stata inoltre elaborata un'analisi del rischio basata su test di sensitività legati alla crescita della domanda di trasporto e all'impatto della variazione della rete infrastrutturale. Non è stata invece effettuata alcuna sensitività sull'evoluzione tariffaria prevista in quanto la rete autostradale CAV non ha alternative competitive per l'attraversamento del nodo di Mestre e le tariffe previste sulla rete

CAV nel periodo 2015-2032 sono quasi costanti in termini reali, riteniamo quindi trascurabile l'impatto della tariffa sull'evoluzione del traffico.

- 7.8 gli incrementi tariffari previsti nel periodo concessorio sono minimi, con tassi annuali inferiori all'1,50% inflazione inclusa, pertanto si ipotizza non abbiano impatto sui volumi di traffico previsti.
- 7.9 L'analisi del rischio ha consentito l'elaborazione di uno scenario più cautelativo, con probabilità di verificarsi pari al P80, che risulta inferiore rispetto allo Scenario Centrale dell'8%-10% in termini di veicoli_km stimati sulle tratte gestite in chiuso (Passante di Mestre e A4 padova-Venezia) e del 6% in termini di transiti alle barriere del sistema aperto.
- 7.10 In termini di veicoli_km il traffico complessivo pre-crisi (2011) si raggiunge nuovamente nel 2025 nello scenario Centrale, mentre nello scenario P80 tali volumi sono ipotizzabili attorno al 2031.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato H

Elenco e descrizione degli interventi ricompresi nel piano
economico e finanziario



ALLEGATO H

ELENCO E DESCRIZIONE OPERE

Allegato H - Elenco e descrizione opere

Piano degli investimenti

Situazione piano finanziario vigente

Atteso che il piano degli investimenti previsto nell'allegato H alla Convenzione Ricognitiva del 23.03.2010 tiene conto di quelli necessari alle esigenze funzionali di gestione delle tratte autostradali, degli investimenti assentiti in convenzione della Società delle Autostrade di Venezia e Padova ancora da realizzare o da ultimare alla data di sottoscrizione della suddetta Convenzione Ricognitiva, nonché dei nuovi investimenti relativi al completamento di opere complementari al Passante Autostradale di Mestre, si provvede per ciascuno di tali gruppi di investimenti ad esporre l'attuale situazione.

H.1 - NUOVI INVESTIMENTI PER ESIGENZE FUNZIONALI

INVESTIMENTI PER ESIGENZE FUNZIONALI		Tot. P.F. 2009/2014	
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI		P.F.	Eseguito
a.	Nuovi impianti di segnaletica	2.370.000	185.756
b.	Fornitura e posa griglie per caditoie Passante	250.000	223.170
c.	Impianti stoccaggio cloruri	1.000.000	169.153
d.	Automatizzazione impianti di esazione pedaggio	1.950.000	1.943.722
e.	Potenziamento sistemi telematici di gestione del traffico	320.000	443.073
f.	Remotizzazione accessi staz. Preganziol e Spinea	50.000	39.491
g.	Varie	1.300.000	1.373.995
<i>Totale immob. in beni reversibili</i>		<i>7.240.000</i>	<i>4.378.360</i>
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)			
h.	Ristrutturazione caserma per la Polizia stradale	300.000	300.000
<i>Totale immob. immateriali</i>		<i>300.000</i>	<i>300.000</i>

a. Nuovi impianti di segnaletica ed opere di protezione e sicurezza

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo di € 185.756,00 ed hanno riguardato principalmente il potenziamento della segnaletica verticale lungo la carreggiata Est dell'Autostrada A4 in corrispondenza dell'interconnessione con l'A57, la sostituzione delle targhe indicanti le progressive chilometriche lungo l'autostrada A4 e l'installazione di segnaletica verticale di deviazione da utilizzare in situazioni di emergenza.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 sono stati trasmessi ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011.

b. Fornitura e posa griglie per caditoie Passante

Il progetto esecutivo relativo ai suddetti lavori per l'importo complessivo di € 249.997,80 è stato approvato con Disposto [SVCA-MIT-0005418-P](#) del 21.06.2013. L'esecuzione dei lavori ha comportato una spesa complessiva di € 223.170.

c. Impianti invernali

I progetti esecutivi, relativi all'installazione di n. 3 serbatoi per soluzioni saline antigelo da posizionarsi nei punti di manutenzione di Preganziol, Spinea e Dese sono stati approvati con Disposto [SVCA-MIT-0005420-P](#) del 21.06.2013 per l'importo complessivo di € 232.061,73.

L'importo dei lavori realizzati ammonta a complessivi € 169.153,00.

d. Automatizzazione impianti di esazione pedaggio

Sono stati eseguiti a questo titolo interventi per l'importo di € 1.943.722,00 ed hanno riguardato principalmente l'installazione di casse automatiche e la trasformazione di piste manuali in automatiche nelle stazioni autostradali di competenza.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 sono stati trasmessi ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011.

Con nota prot. 8418 del 27.06.2013 sono stati trasmessi per l'approvazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, i progetti relativi ai seguenti lavori:

- Fornitura e posa in opera di una apparecchiatura di esazione pedaggio "cassa automatica" per l'importo di € 221.760,00, approvato con Disposto [SVCA-MIT-0000697-P](#) del 23.01.2014;
- Fornitura e posa in opera delle apparecchiature necessarie a realizzare il "Servizio Europeo di Telepedaggio" e percorrenza reale per l'importo di € 1.920.982,00, per il quale non è ancora intervenuta la relativa approvazione;

Con nota prot. 10126 del 17.07.2014 è stato trasmesso per l'approvazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali, il progetto relativo alla *fornitura e posa in opera di una apparecchiatura di esazione pedaggio "cassa automatica" presso la stazione autostradale di Venezia-Mestre*, approvato con disposto M INF-SVCA 0004154 del 29.04.2015 per l'importo di € 218.490,50.

e. Potenziamento dei sistemi telematici per la gestione del traffico

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo di € 443.073,00 ed hanno riguardato principalmente l'installazione di nuove telecamere e la sostituzione o aggiornamento dei sistemi software utilizzati per la gestione e controllo del traffico.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 e con nota prot. 17486 del 12.12.2014 sono stati trasmessi rispettivamente ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011 e 2012-2013.

f. Remotizzazione accessi stazione autostradale di Preganziol e Spinea

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo di € 39.491,00 ed hanno riguardato l'installazione di un sistema di apparati di videosorveglianza, con l'implementazione e la remotizzazione dei segnali audio/video dell'impianto videocitofonico degli accessi alle stazioni autostradali di Preganziol e Spinea.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 sono stati trasmessi ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009÷2011.

g. Varie

Sono stati eseguiti a questo titolo lavori per l'importo complessivo di € 1.373.995,00 ed hanno riguardato interventi vari per garantire la funzionalità della rete autostradale in concessione.

Con nota prot. 10244 del 07.09.2012 e con nota prot. 17486 del 12.12.2014 sono stati trasmessi rispettivamente ad ANAS S.p.A. – Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per le infrastrutture, gli affari generali ed il personale - Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali - gli elaborati tecnico-amministrativi dei suddetti interventi a ratifica dell'operato compiuto dalla Società negli anni 2009-2011 e 2012-2013.

h. Ristrutturazione caserma della Polizia Stradale

L'impegno è stato onorato nel corso del 2013, erogando il previsto contributo di € 300.000,00 alla Provincia di Venezia, proprietaria dello stabile della Polizia

H.2 - Investimenti per impegni convenzionali della Società delle Autostrade di Venezia e Padova

L'importo complessivo degli investimenti è pari a € 15.220.000, consistente in contributi a terzi per la realizzazione di opere di adduzione alla rete autostradale. La situazione al 31.12.2014 è la seguente.

INVESTIMENTI PER IMPEGNI CONVENZIONALI VENEZIA/PADOVA		Tot. P.F. 2009/2014	
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)		P.F.	Eseguito
i.	Conessioni viarie varie:Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS309 - stazione di Mira-Oriago	6.620.000	5.390.125
j.	Nodo S. Giuliano SR 14	7.800.000	7.746.853
k.	Rotatoria innesto raccordo Marco Polo - SS14	800.000	800.000
<i>Totale immob. immateriali</i>		<i>15.220.000</i>	<i>13.936.978</i>

Tutte le attività previste a questo titolo sono state completate. Si prevede si utilizzare le risorse resesi disponibili, pari a € 1.283.022 in sede di riordino del Nuovo Periodo Regolatorio 2015-2019.

H.3 - NUOVI INVESTIMENTI

I "nuovi investimenti" riguardano essenzialmente opere di completamento del sistema infrastrutturale del Passante di Mestre.

Tali investimenti, finanziati dalla Società così come previsto dall'art. 2 lettera c) della Convenzione, sono stati realizzati dal Commissario Delegato per l'Emergenza Socio-Economica-Ambientale della città di Mestre fino alla data del 31.05.2012 e, a seguito della decadenza del regime Commissariale, saranno completati da ANAS S.p.A. Compartimento della Viabilità per il Veneto. La Società provvede al pagamento degli stati di avanzamento lavori.

Si precisa che con nota prot. n. 18006 del 23.12.2014 è stata inoltrata a codesto spett. SVCA la delibera n. 116 del 24.11.2014 del CdA di ANAS con il quale è stata approvata la 5ª Perizia di Variante Tecnica delle opere relative al Passante Autostradale di Mestre per l'importo complessivo di € 1.251.155.479,92.

Il Quadro Economico dell'opera aggiornato alla 5ª Perizia, allegato a tale nota, permetteva di riscontrare che le opere complementari e di completamento realizzate a cura dell'ANAS, in qualità di Stazione Appaltante, ammontano a € 229.458.000, mentre quelle a cura della Scrivente ammontano ad € 10.642.000, per un totale

di € 240.100.000, pari all'importo assentito nell'ambito della Convenzione Ricognitiva di questa Società con codesto spett.le Ministero.

In considerazione di quanto sopra, la nota ha posto evidenza sull'opportunità, in occasione dell'aggiornamento del piano regolatorio, di provvedere al riordino dei capitoli di investimento di cui all'allegato H della citata Convenzione, in coerenza con la perizia in argomento.

Si riassume di seguito la situazione al 31.12.2014 relativa all'intero gruppo di investimenti.

PIANO NUOVI INVESTIMENTI		Tot. P.F. 2009/2014	
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI		P.F.	Eseguito
l.	Caselli di Pianiga e di Martellago e viabilità di raccordo	90.000.000	54.958.735
m.	Passante verde	20.000.000	20.323.647
n.	Aree di servizio (una per direzione) ed aree di sosta per conducenti mezzi pesanti	4.000.000	28.000
o.	Interventi di mitigazione ambientale	13.500.000	5.790.315
p.	Connessione viaria di adduzione al Passante autostradale	82.900.000	87.300.536
q.	Opere complementari asta principale ed aggiornamento costi	29.700.000	33.185.672
Totale immob. in beni reversibili		240.100.000	201.586.905
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)			
r.	Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea	12.900.000	0
Totale immob. immateriali		12.900.000	0

Passante Verde

A latere degli interventi previsti alla lettera m., realizzati dall'ANAS, la Società ha commissionato nel 2014 uno studio per lo sviluppo e la valorizzazione del Passante Verde per un importo di € 39.633,00.

n. Aree di Servizio (una per direzione) e Aree di sosta per mezzi pesanti

Sono escluse dalle attività in carico ad ANAS la realizzazione delle Aree di Servizio per le quali, anche sulla base delle recenti circolari ministeriali, se ne prevede la riprogrammazione.

E' stato commissionato uno studio di fattibilità delle Aree di Servizio che ha comportato una spesa di € 28.000,00.

L'importo dell'investimento è confermato in € 4.000.000.

p. Connessione viaria di adduzione al Passante Autostradale di Mestre.

Si precisa che in tale voce sono ricompresi anche € 5.000.000 quale contributo erogato alla Provincia di Treviso per la realizzazione della Circonvallazione Nord di Mogliano Veneto di cui al Protocollo d'Intesa del 12.12.2011 approvato con Disposto SVCA-MIT-0009715-P del 26.11.2013.

r. Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea.

La realizzazione dell'investimento, esclusa dalle opere assegnate a ANAS, era inizialmente prevista negli anni 2010, 2012, 2013 e 2014. Allo stato attuale non risulta inserita nei futuri programmi amministrativi degli Enti competenti.

L'importo complessivo inserito in Piano Finanziario ammonta a € 12.900.000.

Si riporta di seguito una sintetica tabella sullo stato di avanzamento degli investimenti assentiti in Convenzione al 31.12.2014

AVANZAMENTO INVESTIMENTI PIANO FINANZIARIO AL 31/12/2014							
INVESTIMENTI PER ESIGENZE FUNZIONALI		Tot. P.F. 2010/2014		Tot. P.F. 2009/2014		P.F. 2009/2032	
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI		P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.	Eseguito	Residuo
a.	Nuovi impianti di segnaletica	2.370.000	177.896	2.192.104	2.370.000	185.756	2.184.244
b.	Fornitura e posa griglie per caditoie Passante	250.000	223.170	26.830	250.000	223.170	26.830
c.	Impianti stoccaggio cloruri	1.000.000	169.153	830.847	1.000.000	169.153	830.847
d.	Automatizzazione impianti di esazione pedaggio	750.000	857.329	-107.329	1.950.000	1.943.722	6.278
e.	Potenziamento sistemi telematici di gestione del traffico	320.000	443.073	-123.073	320.000	443.073	-123.073
f.	Remotizzazione accessi staz. Preganziol e Spinea	50.000	39.491	10.510	50.000	39.491	10.510
g.	Varie	1.000.000	1.174.979	-174.979	1.300.000	1.373.995	-73.995
Totale immob. in beni reversibili		5.740.000	3.085.091	2.654.909	7.240.000	4.378.360	2.861.640
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)							
h.	Ristrutturazione caserma per la Polizia stradale	300.000	300.000	0	300.000	300.000	0
Totale immob. immateriali		300.000	300.000	0	300.000	300.000	0
INVESTIMENTI PER IMPEGNI CONVENZIONALI VENEZIA/PADOVA		Tot. P.F. 2010/2014		Tot. P.F. 2009/2014		P.F. 2009/2032	
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)		P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.	Eseguito	Residuo
i.	Conessioni viarie varie: Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS309 - stazione di Mira-Oriago	6.620.000	5.390.125	1.229.875	6.620.000	5.390.125	1.229.875
j.	Nodo S. Giuliano SR 14	7.800.000	7.746.853	53.147	7.800.000	7.746.853	53.147
k.	Rotatoria innesto raccordo Marco Polo - SSI 4	800.000	800.000	0	800.000	800.000	0
Totale immob. immateriali		15.220.000	13.936.978	1.283.022	15.220.000	13.936.978	1.283.022
PIANO NUOVI INVESTIMENTI		Tot. P.F. 2010/2014		Tot. P.F. 2009/2014		P.F. 2009/2032	
IMMOBILIZZAZIONI IN BENI REVERSIBILI		P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.	Eseguito	Residuo
l.	Caselli di Pianiga e di Martellago e viabilità di raccordo	90.000.000	54.958.735	35.041.265	90.000.000	54.958.735	35.041.265
m.	Passante verde	20.000.000	20.323.647	-323.647	20.000.000	20.323.647	-323.647
n.	Aree di servizio (una per direzione) ed aree di sosta per conducenti mezzi pesanti	4.000.000	28.000	3.972.000	4.000.000	28.000	3.972.000
o.	Interventi di mitigazione ambientale	13.500.000	5.790.315	7.709.685	13.500.000	5.790.315	7.709.685
p.	Connessione viaria di adduzione al Passante autostradale	82.900.000	87.300.536	-4.400.536	82.900.000	87.300.536	-4.400.536
q.	Opere complementari asta principale ed aggiornamento costi	29.700.000	33.185.672	-3.485.672	29.700.000	33.185.672	-3.485.672
Totale immob. in beni reversibili		240.100.000	201.586.905	38.513.095	240.100.000	201.586.905	38.513.095
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI (contributi a terzi)							
r.	Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea	12.900.000	0	12.900.000	12.900.000	0	12.900.000
Totale immob. immateriali		12.900.000	0	12.900.000	12.900.000	0	12.900.000
		Tot. P.F. 2010/2014		Tot. P.F. 2009/2014		P.F. 2009/2032	
		P.F.	Eseguito	Residuo	P.F.	Eseguito	Residuo
TOTALE INVESTIMENTI		€ 274.260.000	€ 218.908.974	€ 55.351.026	€ 275.760.000	€ 220.202.243	€ 55.557.757

AGGIORNAMENTO PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

La proposta prevede di rivedere i gruppi di investimento ritenendo superata la fase iniziale di gestione delle arterie autostradali assentite in Convenzione mantenendo inalterato in € 279.360.000 l'importo delle somme destinate ad investimenti per l'intero periodo convenzionale 2009-2032.

Si illustrano di seguito gli interventi proposti:

a. Opere di protezione e sicurezza

Nel corso del 2015 si prevede di porre in opera attenuatori d'urto sulle cuspidi degli svincoli del tratto urbano della A57. Importo previsto: € 150.000

b. Fornitura e posa griglie per caditoie Passante

Non sono previsti a questo titolo ulteriori interventi per il periodo di valenza del PFR.

c. Impianti invernali

Nel periodo di valenza del prossimo PFR si prevede di intervenire per realizzare i marginamenti e il sistemi di raccolta del percolato delle aree di stoccaggio del sale da disgelo poste nei punti di manutenzione su citati. Importo previsto € 200.000 da realizzare nel 2016

d. Automatizzazione impianti di esazione pedaggio

Nel corso del 2015 si prevede di eseguire interventi per la trasformazione delle piste Telepass di stazione dal sistema SB96 al sistema CRONOS e quelli inerenti alla realizzazione del “Servizio Europeo di Telepedaggio” e percorrenza reale per un importo complessivo di € 829.020.

Nel 2016 si è previsto di incrementare l’automazione degli impianti di esazione con l’inserimento di un’ulteriore cassa automatica. Importo previsto € 200.000

e. Potenziamento dei sistemi telematici per la gestione del traffico

Per il 2015 si è previsto di porre in opera lungo la A4 – Passante autostradale di Mestre un impianto per il rilievo delle merci pericolose transitanti in autostrada, in continuità con gli adiacenti tratti di A4 di competenza delle Società Autostradali Brescia-Padova e Autovie Venete, nonché di dotare tale tratto autostradale del sistema Tutor di rilevamento della velocità dei veicoli. Gli importi previsti sono rispettivamente di € 200.000 e € 700.000.

Nel 2017 si è prevista l’implementazione del sistema di controllo e gestione del traffico mediante installazione di nuovi software e webcam. Importo previsto € 300.000.

a. Remotizzazione accessi stazione autostradale di Preganziol e Spinea

Non sono previsti a questo titolo ulteriori interventi per il periodo di valenza del PFR.

f. Varie

Per il 2015 si prevede di realizzare a questo titolo interventi per un importo complessivo di € 2.042.390.

Essi principalmente riguardano:

- la ristrutturazione del centro servizi presso la stazione autostradale di Venezia/Mestre;
- le attività di monitoraggio e verifica e predisposizione dei piani d’azione per adempiere agli obblighi fissati dal D.Lgs. 194/2005;
- la riqualificazione e consolidamento dell’infrastruttura hardware del centro operativo;
- la messa in sicurezza degli accessi ai pannelli a messaggio variabile e alle torrette delle telecamere;
- la sistemazione delle uscite di sicurezza del Passante;
- la realizzazione del Centro Operativo Autostradale.

Nel 2016 sono previste a questo titolo impegni per complessivi € 423.244.

A partire dal 2017 l’importo rimane costante in € 200.000/anno per l’intero periodo convenzionale

Complessivamente per l’intero periodo 2009-2032 l’impegno di spesa previsto per le voci da **a)** a **g)** passa da € 10.840.000 a € 12.623.022 con un incremento di € 1.173.022, di cui € 1.123.022 finanziati con i risparmi derivanti dalla conclusione degli investimenti di cui ai successivi punti i., j., e k.

g. Ristrutturazione caserma della Polizia Stradale

Intervento concluso

h. Connessioni viarie varie: Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS309 - stazione di Mira-Oriago

Intervento concluso

i. Nodo S. Giuliano SR 14

Intervento concluso

j. Rotatoria innesto raccordo Marco Polo - SS14

Intervento concluso

Opere complementari e di completamento del Passante Autostradale di Mestre

Relativamente alle opere complementari e di completamento del Passante Autostradale di Mestre, in considerazione anche di quanto esposto nella ns. nota precedentemente citata di trasmissione della delibera di approvazione delle 5^a Perizia di Variante Tecnica (prot. n. 18006 del 23.12.2014) si ritiene di riunire le attività in capo ad ANAS sotto un'unica complessiva voce.

L'importo al 31.12.2014 per le voci delle opere poste in capo ad ANAS è pari a complessivi € 196.519.272 quale risultato dell'importo delle voci da l. a q. (€ 201.586.905, ai quali vanno detratte le somme disposte direttamente dalla Società: € 28.000 per lo studio di fattibilità delle aree di servizio - voce n.-, € 39.633 per le attività di studio sul potenziamento del passante verde - voce m. - € 5.000.000 quale contributo per la realizzazione della circonvallazione Nord di Mogliano Veneto – voce p. -).

Restano quindi:

- € 32.938.728 a disposizione dell'ANAS per il completamento delle opere complementari e di completamento del Passante Autostradale di Mestre previste nella 5^a Perizia di Variante Tecnica, che si propone di riunire in un'unica voce;

- € 5.142.000 in disponibilità della Società, dei quali € 4.000.000 già previsti nella Convenzione del 23.03.2010 destinati alla realizzazione delle aree di servizio e sosta per mezzi pesanti di cui al successivo punto.

n. Aree di Servizio (una per direzione) e Aree di sosta per mezzi pesanti

Sono escluse dalle attività in carico ad ANAS la realizzazione delle Aree di Servizio per le quali, anche sulla base delle recenti circolari ministeriali, se ne prevede la riprogrammazione e il ridimensionamento.

La finalità è quella di dotare un tratto autostradale di circa 60 km, oggi privo di qualsivoglia area di sosta e servizio, di due aree in grado di permettere la sosta in condizioni di sicurezza dotate di adeguato comfort, verificando nel contempo la possibilità distribuzione di carburanti. E' inoltre intenzione collegare le due aree di servizio con le adiacenti aree del Passante Verde offrendo alla clientela autostradale la possibilità di godere del patrimonio a verde realizzato al momento della costruzione del Passante.

L'importo dell'investimento rimane confermato in complessivi € 4.000.000 e se ne prevede la realizzazione negli anni dal 2016 al 2018.

r. Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea.

La realizzazione dell'investimento che era inizialmente prevista negli anni 2010, 2012, 2013 e 2014, allo stato attuale non risulta essere inserita nei futuri programmi amministrativi degli Enti competenti.

L'importo complessivo inserito in Piano Finanziario quale contributo alla realizzazione dell'opera ammontava a € 12.900.000.

Alla bozza di Accordo di Programma per la realizzazione di tale opera che era stato inviato alla Concedente dalla Società delle Autostrade di Venezia con nota prot. 9675 del 21.10.2009 per l'autorizzazione di rito, non ha fatto seguito alcuna formalizzazione da parte degli Enti aderenti.

Come detto in precedenza allo stato attuale l'opera non risulta inserita nei futuri programmi degli Enti competenti anche in virtù che l'esperienza maturata negli oltre cinque anni dall'entrata in esercizio del Passante di Mestre ha consentito prendere coscienza che il forte incremento dei flussi veicolari previsto inizialmente, e destinati all'adduzione autostradale, non ha trovato uguale rispondenza all'atto pratico. Premesso quanto sopra appare compatibile con le finalità aziendali lo stralcio del contributo previsto.

Parte dell'importo inizialmente destinato alla suddetta opera per complessivi a € 5.633.417,72 verrà destinato a rimborso delle spese sostenute dalla Regione Veneto per la **sistemazione ai fini di sicurezza dell'innesto dell'A27 con l'A57 Tangenziale di Mestre.**

Tale opera è infatti stata realizzata in ottemperanza all'art. 2 dell'O.P.C.M n. 3365 del 29.07.2004 con la quale il Commissario Delegato già incaricato della realizzazione del Passante di Mestre ha avuto il compito di intraprendere tutte le iniziative finalizzate alla più sollecita realizzazione necessarie per adeguare la confluenza tra la A27 e la A4 (ora A57) in Comune di Mogliano Veneto, fermo restando che agli oneri derivanti dalla realizzazione dei lavori avrebbero provveduto le società concessionarie, previo inserimento del costo nei loro Piani Finanziari. In data 21.01.2012 la Regione Veneto, che aveva anticipato le risorse economiche, ha provveduto ad inoltrare alla Presidenza del Consiglio dei Ministri e all'ANAS la relativa richiesta di rimborso. A tale lettera sono succedute: la nota prot CDG-0019179-P del 13.02.2012 con la quale in Presidente dell'ANAS invitava la Società CAV a provvedere al rimborso alla Regione Veneto la somma richiesta pari a € 5.617.557,72; la nota prot. 569573 del 14.12.2012 della Regione Veneto che indicava in € 5.633.417,72 l'importo complessivamente sostenuto per la realizzazione dell'opera; la nota prot. 961 di CAV a SVCA nella quale si confermava che *"detta erogazione sarà inserita nel Piano Economico Finanziario in occasione del primo aggiornamento e ciò anche ai fini del suo riconoscimento quale investimento ammesso ai fini tariffari"*.

Riassumendo in sintesi:

1. **voci a, b, c, d, e, f, g:** maggiori costi per € 1.783.022;
2. **voci i, j, k:** risparmi per € 1.283.022;
3. **opere complementari Passante per 5^a Perizia (a disposizione ANAS):** € 32.938.728;
4. **opere complementari Passante (a disposizione CAV):** € 5.642.000 dei quali € 4.000.000 destinati alla realizzazione delle **Aree di Servizio e Aree di sosta per mezzi pesanti.**
5. **sistemazione ai fini di sicurezza dell'innesto dell'A27 con l'A57 Tangenziale di Mestre:** € 5.633.417,72 da destinarsi al rimborso delle spese sostenute dalla Regione Veneto per la realizzazione dell'opera;

Mantenendo inalterato in € 279.360.000 l'importo complessivo delle somme destinate ad investimenti per l'intero periodo convenzionale 2009-2032 restano quindi nelle disponibilità di CAV € 8.408.582 così ripartiti:

- € 500.000 quale maggior spesa per investimenti per esigenze funzionali (detratti i risparmi derivanti dalle voci i, j, k);
- € 1.642.000 quale risparmio nell'esecuzione delle opere complementari e di completamento del Passante autostradale di Mestre;
- € 7.266.582 quale riduzione del contributo per la messa in sicurezza della SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea;

Si ritiene di utilizzare tali somme durante il prossimo periodo regolatorio per i seguenti interventi:

1. Realizzazione di un fabbricato ad uso uffici direzionali/logistici della Società da ubicare presso la stazione autostradale di Venezia/Mestre

Durante il periodo iniziale di avvio delle attività di CAV si sono riscontrate carenze nella destinazione di spazi da destinare al personale e a locali tecnici. Infatti, pur rimanendo pressochè invariato il numero complessivo del personale aziendale si è avuto un incremento delle funzioni destinate ad attività tecniche ed amministrative, in virtù anche di un sostanziale raddoppio del tratto autostradale precedentemente gestito dalla Società delle Autostrade di Venezia e Padova con il medesimo personale, ed una diminuzione di quelle destinate all'esazione. A questo si è aggiunta la necessità di ricollocare i locali destinati ad impianti tecnici oggi collocati nel seminterrato di stazione in condizioni non più compatibili con la sicurezza degli impianti stessi.

L'importo previsto è di € 1.200.000 e se ne prevede la realizzazione negli anni 2017-2018.

2. Rivalutazione ambientale dei territori attraversati dal Passante di Mestre e ulteriori interventi di mitigazione ambientale

Le attività di monitoraggio e verifica e predisposizione dei piani d'azione per adempiere agli obblighi fissati dal D.Lgs. 194/2005, attualmente in corso in corso, hanno messo in evidenza situazioni di criticità acustica soprattutto lungo il tratto autostradale che va da Padova Est all'innesto con il Passante di Mestre.

Ugualmente i monitoraggi post operam eseguiti dall'ARPAV lungo il Passante di Mestre hanno messo in evidenza alcune situazioni al limite della normativa in alcuni tratti posti in fregio all'arteria autostradale.

Atteso l'incremento di traffico alla base del Piano Economico Finanziario allegato alla Convenzione Ricognitiva del 23.03.2010, si prevede di intervenire, al fine di tutelare la Società da possibili azioni anche di natura penale, per il mantenimento nei limiti di norma dell'inquinamento acustico derivante da traffico autostradale.

Si prevede altresì, anche sulla base dello studio già avviato che ha comportato una spesa di € 39.633 da ascrivere a questo titolo, di realizzare ulteriori interventi di ampliamento e valorizzazione delle aree del cosiddetto "Passante Verde". In concreto si prevede di migliorare l'infrastruttura verde già realizzata attingendo anche a fondi di finanziamento europeo in modo di rendere maggiormente compatibile l'arteria autostradale con il contesto del territorio attraversato.

Nel suddetto investimento sono compresi anche € 500.000 da destinarsi quale contributo al Comune di Mirano per la realizzazione di un'area sportiva e parcheggio in prossimità del casello autostradale di Mirano-Dolo in località Vetrego di Mirano in virtù dell'impegno dal Commissario Delegato alla realizzazione del Passante il 15.02.2010. La corresponsione di detto importo avverrà successivamente alla sottoscrizione di uno specifico Protocollo d'Intesa ed alla sua approvazione da parte del Concedente;

Importo complessivo previsto negli anni dal 2016 al 2018 è pari a € 5.568.949.

3. Nuovo COA Venezia Ovest ed aggiornamento impianti informatici

Nel 2016 si prevede la realizzazione del COA (Centro Operativo Autostradale) Compartimentale previsto dalla Convenzione che regola i rapporti con la Polizia Stradale e condiviso con le Concessionarie Autostrade per l'Italia, Soc. Aut. Brescia - Padova, Autovie Venete e autorizzato dall'Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali di ANAS. Detto C.O.A. avrà il compito di coordinare le attività svolte dai Distaccamenti di Polizia Stradale secondo modalità da definirsi nell'atto aggiuntivo alle vigenti convenzioni con il Ministero dell'Interno per il servizio di Polizia Stradale sulle arterie autostradali: A4 Brescia Centro – Portogruaro; A27 Venezia – Belluno, A31 Vicenza – Piovene Rocchette, A57 Tangenziale di Mestre.

Il C.O.A. sarà ubicato presso i locali messi a disposizione dalla Società presso la stazione autostradale di Venezia Ovest.

Tra le somme a disposizione dell'investimento si è previsto anche un contributo di € 200.000 a favore della Polizia Stradale, per i lavori di ristrutturazione dei locali e delle aree oggi destinate al C.O.A. con il conseguente riordino degli impianti e delle suppellettili.

La quota parte di spesa stimata a carico della Società da sostenere nell'anno 2016 per dar corso al progetto, comprensiva dell'aggiornamento dei sistemi informatici necessari alla nuova attività e del contributo alla Polizia Stradale, è pari a € 800.000.

4. Nuovo fabbricato di stazione e pensilina stazione di Mirano-Dolo

La stazione di Mirano-Dolo è entrata in esercizio nel 2007 con le caratteristiche di provvisorietà in quanto la configurazione finale del Passante Autostradale di Mestre prevedeva, a quel periodo, l'arretramento dell'attuale barriera di Venezia Ovest sulla A57 di circa 10 km verso Padova in località Roncoduro e quindi, in conseguenza di tale arretramento, la stazione di Mirano-Dolo avrebbe assunto la struttura di svincolo aperto, essendo posto a valle del sistema autostradale chiuso.

Le successive decisioni del Commissario hanno fatto sì che la barriera di Venezia Ovest non venisse arretrata mantenendo quindi l'intero tratto della A57 che dalla stazione a barriera di Venezia Ovest si snoda in direzione Milano la caratteristica di autostrada di tipo chiuso.

Premesso quanto, a distanza di oltre 10 anni dalla sua entrata in esercizio, risulta necessario intervenire sulle strutture provvisorie della stazione di Mirano-Dolo demolendo la pensilina ed il fabbricato e realizzandone altre più consone al mantenimento di adeguati standard di confort e sicurezza del personale e dell'utenza.

L'importo preventivato, da eseguirsi nel corso del 2017, è di € 800.000.

	NUOVI INVESTIMENTI	2013	2014	2015		2016		2017		2018		2019		Totale periodo 2009-2032	
		contabilizzato	Bilancio	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione	P.F.	Previsione
a.	Nuovi impianti di segnalistica	185.759			150.000									2.370.000	335.795
c.	Impianti siccaggio elenuti	189.159				200.000								1.000.000	389.159
d.	Automatizzazione impianti di stazione pedaggio	1.716.429	227.308		829.020	200.000								1.990.000	2.972.791
e.	Potenziamento sistemi telematici di gestione del traffico	443.073			900.000		300.000							320.000	1.643.073
g.	Varie	1.068.771	355.223	200.000	2.042.380	200.000	423.244	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	4.900.000	7.039.628
m.	Aree di servizio (una per direzione) ed aree di sosta per conducenti mezzi pesanti	28.000				1.582.000		1.500.000		880.000				4.000.000	4.000.000
s	Opere complementari passante di Mestre				32.938.728									32.938.728	
t	Rivulazione ambientale dei territori attraversati dal Passante di Mestre e ulteriori interventi di mitigazione ambientale					1.700.000		2.000.000		1.888.949				5.588.949	5.588.949
u	Nuovo COA Venezia Ovest e aggiornamenti impianti informatici					800.000								800.000	800.000
v	Fabbricato ad uso uffici direzionali/legisti, cio stazione Venezia Ovest							600.000		600.000				1.200.000	1.200.000
w	Nuovo fabbricato stazione e pensilina stazione di Milano - Dolo							800.000						800.000	800.000
z	Sistemazione ai fini della sicurezza dell'innesto della A27 con la A57 (contributo a terzi)				5.633.418									12.800.000	5.633.418
t.	Messa in sicurezza SP81 nel tratto tra stazione di Mira-Oriago - stazione di Spinea													300.000	300.000
h.	Ristrutturazione caserma per la Polizia stradale	300.000												6.620.000	5.380.125
i.	Comessioni varie varie:Messa in sicurezza SP81 nel tratto SS909 - stazione di Mira-Oriago	5.382.388	7.745											7.746.633	7.746.633
j.	Nodo S Giuliano SR 14	7.746.633												800.000	800.000
k.	Rotatoria innesto raccordo Muro Pole - SS14	800.000												50.000	39.491
f.	Rennetizzazione accessi staz. Preganziol e Spinea	39.491												250.000	223.170
b.	Fornitura e posa griglie per calcioie Passante	223.170												50.000.000	54.589.725
l.	Caselli di Panigra e di Martellago e viabilità di raccordo	62.117.730	48.747.005											20.000.000	20.023.647
m.	Passante verde	20.294.014	39.633											13.500.000	5.790.316
o.	Interventi di mitigazione ambientale	3.312.640	2.477.675											82.800.000	87.300.536
p.	Connessione viaria di adduzione al Passante autostradale	78.745.522	10.555.014											29.700.000	33.185.672
q.	Opere complementari rete principale ad aggiornamento costi	31.375.792	1.889.880												
TOTALE INVESTIMENTI		1.56.032.768	64.169.484	200.000	42.493.556	200.000	4.905.244	200.000	5.400.000	200.000	3.558.949	200.000	200.000	279.360.000	279.360.000



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato I
Cronoprogramma degli interventi

Open in excel		RF.	n. prog.	Destinatario opera	compartes efectivo 0	Spesa programa efectivo 1	Spesa completa	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Totale	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	
	a.			Maniageni di ingegneria	161.196	60.000	336.766	60.000																		19.000	
	b.			Formazione post graduate e corsi di perfezionamento	223.175	0	223.175	223.175																		0	
	c.			Formazione tecnico-scientifica	984.150	20.000	308.430	20.000																		20.000	
	d.			Manutenzione impianti di servizio pubblico	1.943.175	1.050.000	3.427.750	820.200	20.000																	1.020.000	
	e.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	44.017,5	90.000	1.144.070	90.000																		90.000	
	f.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	33.445	30.000	138.465	30.000																		30.000	
	g.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	1.358.500	6.860.840	17.000.800	2.342.350	42.140																	20.000	
	h.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	30.000	0	30.000																			0	
	i.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	5.901.000	0	5.901.000																				0
	j.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	7.148.635	0	7.148.635																				0
	k.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	80.000	0	80.000																			0	
	l.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	32.839.700	0	32.839.700																			0	
	m.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	5.958.940	5.568.940		1.700.000		2.000.000	1.884.940															5.568.940	
	n.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	o.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	1.200.000	1.200.000																				1.200.000	
	p.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	80.000	80.000																				80.000	
	q.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	r.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	s.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	t.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	u.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	v.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	w.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	x.			Spese per servizi tecnici, ingegneria, architettura, progettazione	0	80.000	80.000																			80.000	
	y.																										



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



CAV S.p.A.

I Atto Aggiuntivo alla Convenzione sottoscritta il 23 marzo 2010

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per la Vigilanza sulle
Concessionarie Autostradali

CAV S.p.A.

Allegato Q
Elenco Contenziosi

Elenco contenziosi pendenti e che saranno rinunciati fra la società CAV S.p.a. e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nella sua qualità di Concedente, alla data dell'efficacia dell'Atto Aggiuntivo alla Convenzione vigente in conformità alle previsione di cui all' art. 10 del medesimo rubricato "*Rinuncia al contenzioso*"

<i>N.</i>	<i>Oggetto (Petitum / Causa petendi)</i>	<i>Autorità avanti cui è instaurato il procedimento</i>	<i>Numero di Ruolo Generale</i>	<i>Status attuale del procedimento</i>
1	Ricorso per annullamento note MIT datate 02/07/2014 aventi ad oggetto "Barriere / caselli ad elevata automazione. Presenza di personale di esazione e presidio fisico"	TAR Lazio - Roma	13974/2014	In attesa di fissazione udienza