

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE TRA LE CITTÀ DI BRESCIA E DI MILANO

CUP E31B05000390007

ALLEGATO B)

**RELAZIONE ACCOMPAGNATORIA
AL PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO
DEL 22 DICEMBRE 2010**



PREMESSA	
1. COSTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE	3
1.1. COSTO OPERA	3
1.2. ALTRI COSTI DI COSTRUZIONE	6
1.3. TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI	6
1.4. DURATA CONCESSIONE	6
2. INFLAZIONE	7
3. TARIFFE	7
4. PREVISIONI DI ANDAMENTO DEL TRAFFICO	8
5. TEMPI MEDI DI INCASSO E PAGAMENTO	9
6. ASSUMPTIONS FISCALI	9
6.1. IMPOSTE	9
6.2. AMMORTAMENTI/SUBENTRO	10
6.3. ONERI FINANZIARI E COSTI DEL FINANZIAMENTO	10
6.4. IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO	10
7. TASSI ATTIVI	10
8. STRUTTURA E COSTI DEL FINANZIAMENTO	10
9. CAPITALE DI RISCHIO	12
10. IL FABBISOGNO FINANZIARIO E LE FONTI DI COPERTURA	12
11. RICAVI DA PEDAGGIO E PROVENTI DA SUBCONCESSIONI	13
12. COSTI DI GESTIONE	13
12.1. COSTO DEL PERSONALE	13
12.2. MANUTENZIONI ORDINARIE	13
12.3. COSTI DEI SERVIZI DI PRODUZIONE PRESTATI DA FORNITORI ESTERNI	14
12.4. LAVORI PER CONTO TERZI	14
12.5. ACQUISTI DI MATERIE E BENI DI CONSUMO	15
12.6. ALTRI COSTI AMMINISTRATIVI E GENERALI	15
12.7. CANONI DI CONCESSIONE	15
13. PRINCIPALI INDICI DEL PROGETTO	15
14. TASSO DI REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO	15
14.1. LA REMUNERAZIONE DEL CAPITALE DI DEBITO (Kd)	17
14.2. LA REMUNERAZIONE DEL CAPITALE PROPRIO (Ke)	17
14.2.1. LA DETERMINAZIONE DEL RISK FREE	18
14.2.2. LA DETERMINAZIONE DEL BETA DI PROGETTO	18
14.2.3. MARKET PREMIUM	19

PREMESSA

Il presente Piano Economico Finanziario ("**Piano**") ai sensi dell'art. 11.8 della Convenzione Unica trova fondamento esclusivamente nella previsione di cui al punto 3.1 della Delibera CIPE n. 42/2009 di approvazione del progetto definitivo nonché nella previsione di cui al punto 2.2, n.1) del §2 della Premessa della Relazione al Piano adottata con l'Atto Aggiuntivo del 7 settembre 2009 ("Atto Aggiuntivo n.1"), in relazione alla mancata prestazione della garanzia FGOP nei termini previsti nell'atto aggiuntivo n.1 sottoscritto in data 7/9/2009 ("**PEF 2009**").

In particolare, a fronte di dette previsioni, Concedente e Concessionario hanno definito una diversa soluzione finanziaria che – come dichiarato nella "*Attestazione di cui alla delibera CIPE del 22 Luglio 2010*", trasmessa al Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti con nota CAL del 1.10.2010 (Prot. CAL-01010-00005) – assicura il mantenimento dell'equilibrio economico finanziario della Concessione ai sensi dell'articolo 143 del D.Lgs. 163/2006.

Il presente Piano di riequilibrio si basa sui presupposti illustrati nella presente relazione, di cui si evidenziano le principali modifiche intercorse rispetto al PEF 2009:

- erogazione di un **finanziamento diretto alla Società di Progetto Brebemi da parte di Cassa Depositi e Prestiti S.p.A. ("CDP")** nella misura del **50% delle linee di credito a lungo termine** secondo le condizioni e modalità indicate al successivo capitolo 8. E' previsto che la partecipazione di CDP al finanziamento avvenga per 2/3 sulla linea con rimborso *bullet*, che è caratterizzata da una maggiore rischiosità e da un rischio "concedente" a lungo termine in relazione al pagamento dell'indennizzo finale;
- un **valore previsionale del fattore X nel periodo di gestione pari al 1,98% nel 2013 e nel 2014 e al 2,99% a partire dal 2015 fino alla scadenza della concessione** (versus 1,98% del PEF 2009 per tutto il periodo di gestione), fermo restando quanto previsto dalla Direttiva CIPE n. 39/2007 con riguardo alla determinazione del valore da attribuire al fattore X in ciascun periodo regolatorio. Si ricorda, infatti, che il parametro X è quel fattore di adeguamento annuale della tariffa che viene "determinato all'inizio di ogni periodo regolatorio e costante all'interno di esso", non potendo essere in alcun modo determinato per tutto il periodo di durata della concessione;
- la **revisione delle percorrenze complessive**, grazie alla previsione della realizzazione della terza corsia anche nel tratto tra il raccordo Ospitaletto-Montichiari e lo svincolo di Treviglio Est-Caravaggio.

L'utilizzo di queste leve consente di mantenere una remunerazione per gli azionisti in linea con il PEF 2009 e indici di copertura del debito adeguati rispetto al livello di rischiosità del progetto.

Il piano di riequilibrio prevede inoltre un intervento di Equity di c.a 517 Meuro, con un **incremento di c.a. 158 Meuro (+44%) rispetto al PEF 2009** e conseguente riduzione del rapporto Debt/Equity.

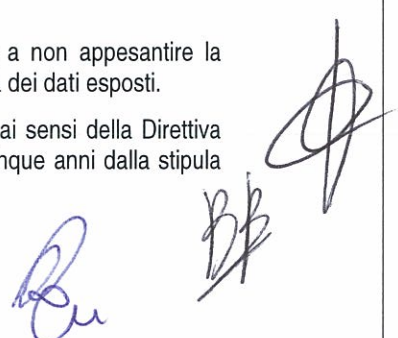
Nell'ambito del presente piano di revisione non è stato ipotizzato il ricorso a forme di contribuzione pubblica o all'allungamento della durata complessiva della concessione seppure trattasi di leve di riequilibrio previste dalla vigente normativa (art. 143 c.8 del D.Lgs. 163/2006) nonché dalla delibera CIPE n. 93/2005 di approvazione del progetto preliminare.

In ottemperanza alla Delibera CIPE n. 42/09 il presente piano è stato predisposto esclusivamente in relazione alla mancata prestazione della garanzia FGOP nei termini previsti nel PEF 2009 e nell'Atto aggiuntivo n. 1.

Per la presentazione del Piano si è continuato a fare riferimento sia allo schema approvato con il D.I. 15 aprile 1997, che al piano regolatorio previsto dalla normativa in materia di regolamentazione tariffaria (Delibera CIPE n. 39/2007). I valori nel Piano sono espressi in migliaia di euro.

Per alcune voci di marginale importanza si sono adottate semplificazioni e sintesi volte a non appesantire la struttura espositiva delle elaborazioni senza compromettere la completezza e la significatività dei dati esposti.

Come previsto dall'art.11.3 della Convenzione Unica, l'aggiornamento del Piano, avverrà, ai sensi della Direttiva CIPE n. 39/2007, al termine del primo periodo regolatorio, entro il 31.12.2014 (ovvero a cinque anni dalla stipula dell'Atto aggiuntivo n. 1 del 7.09.2009).



Si riportano di seguito le principali assumptions alla base del Piano.

~~Qualora il mancato intervento diretto da parte di Cassa Depositi e Prestiti nel finanziamento dell'opera, ovvero un intervento con condizioni e modalità diverse rispetto a quanto previsto al capitolo 8 del presente Piano, dovessero determinare una alterazione dell'equilibrio del Piano economico-finanziario, le Parti procederanno ad addivenire al riequilibrio del PEF, attraverso l'attivazione della procedura di cui al punto 11.8 della Convenzione vigente, mediante la rideterminazione delle nuove condizioni di equilibrio.~~

1. COSTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

1.1. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

1.1.1 Con atto del 12 dicembre 2008 CAL spa ha provveduto, per quanto di sua competenza, ad approvare il progetto definitivo del Collegamento Autostradale tra le Città di Brescia e Milano consegnato dal Concessionario tra il 15.10.2008 e il 27.11.2008, prescrivendo che l'importo stimato per acquisizione diretta di aree o immobili, espropriazione e/o indennizzi sia fissato in Euro 205.289.422,00 (oltre imposta di registro, ove dovuta, pari a Euro 14.706.369). Ciò secondo quanto previsto negli elaborati "Stima degli espropri" (ID 6079) e "Relazione illustrativa dei parametri e criteri adottati per la stima dei costi delle espropriazioni" (ID 4371) valutati positivamente in sede istruttoria.

Conseguentemente il Quadro Economico di Spesa del progetto definitivo approvato da CAL risultava pari a Euro 1.488.214.265,77:

A) LAVORI		
A1L – lavori (importo lordo)	€	1.304.578.148,69
A1N – lavori (al netto del ribasso)	€	958.548.646,91
A2- Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€	57.193.744,00
AL – Importo totale lavori (importo lordo)	€	1.361.771.892,69
AN – Importo totale lavori (al netto del ribasso)	€	1.015.742.390,91
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
B1- Imprevisti	€	35.563.016,02
B2- Risoluzione interferenze e oneri per rallentamenti ferroviari	€	80.289.265,94
B3- Acquisizione diretta aree o immobili Espropriazione e/o indennizzi	€	205.289.422,00
B4 – Spese generali	€	126.031.051,26
B5 – Altre spese	€	25.299.119,64
B - Importo per somme a disposizione	€	472.471.874,86
IMPORTO TOTALE DI PROGETTO (AN+B)	€	1.488.214.265,77

1.1.2 Nella elaborazione del PEF, si tien conto dell'importo netto di investimento definito applicando un ribasso pari al 25% per le opere realizzate in proprio e un ribasso presunto del 30% per le opere in appalto a Terzi. Le opere in esecuzione diretta e le opere in appalto sono individuate nel Progetto definitivo, sulla base dell'allegato M, alla Convenzione Unica.

1.1.3 Il Piano Economico-Finanziario prevede un extra-costo complessivo, rispetto al valore dell'opera come da Progetto Definitivo di cui sopra (punto 1.1.1), pari a Euro 123.085.984,24 tenuto conto delle prescrizioni della Conferenza di Servizi accolte dal CIPE nella delibera n. 42/2009 di approvazione del progetto definitivo del Collegamento autostradale. Sono stati inoltre aggiornati gli importi relativi all'acquisizione delle aree o immobili/espropriazioni e indennizzi adottando i V.A.M. aggiornati al 2009 e includendo quanto dovuto a titolo di imposta di registro.

Il quadro economico di spesa include le somme a disposizione per misure compensative richieste in Conferenza dei Servizi (da eseguirsi direttamente da parte delle Amministrazioni interessate) e valutate positivamente dal Cipe

1.1.4 In sintesi, il costo complessivo dell'iniziativa, al netto dei ribassi di cui al punto 1.2, è pari quindi a c.a. 1.611,3 MEuro, di cui 581,751 MEuro per somme a disposizione.

Il costo presenta un aumento di c.a. 406 milioni di Euro (pari al 33,7%) rispetto al costo definito nella Convenzione di Concessione del 1 agosto 2007 sulla base del Progetto preliminare approvato dal CIPE con delibera 93/2005.

Tale aumento di costo è imputabile ai seguenti aspetti:

- a. Adeguamento all'elenco prezzo dall'anno 2002 all'anno 2008, intervenuto nel progetto definitivo, che ha comportato un aumento di circa il 25% dell'importo lordo dei lavori di cui alla Convenzione unica;
- b. Extra costi relativi alle prescrizioni formulate in sede di Conferenza di Servizi e accolte dal CIPE nella delibera 42/2009 di approvazione del progetto definitivo, quantificati in Euro 37.224.115,63 a lordo dei ribassi d'asta, e relativi lavori e misure compensative;
- c. Maggior costo degli spostamenti delle linee interferite (aumento pari a circa il 78% rispetto all'importo di cui alla Convenzione unica) dovuto all'approfondimento delle stime elaborate nel progetto definitivo e nell'ambito dell'istruttoria in merito alle osservazioni presentate dagli Enti interferenti in Conferenza di Servizi;
- d. Maggior costo degli espropri e degli indennizzi (aumento pari a circa il 50% rispetto all'importo di cui alla Convenzione unica), determinato dagli approfondimenti progettuali e dall'aggiornamento dei Valori agricoli Medi al 2009.

1.1.5 Il dettaglio dei costi dell'investimento, espressi in Euro, è riportato nella tabella che segue, conformemente a quanto riportato al punto 6.2 rubricato *"Quadro economico del progetto sottoposto ad approvazione"* della Relazione istruttoria del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:



A) LAVORI		
A1L – lavori (importo lordo)	€	1.321.900.000,00
A1N – lavori (al netto del ribasso)	€	971.596.500,00
A2- Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€	57.953.147,74
AL – Importo totale lavori (importo lordo)	€	1.379.853.147,74
AN – Importo totale lavori (importo netto)	€	1.029.549.647,74
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
B1- Imprevisti	€	36.467.078,77
B2- Risoluzione interferenze e oneri per rallentamenti ferroviari	€	130.000.000,00
B3- Acquisizione diretta aree o immobili Espropriazione e/o indennizzi	€	240.000.000,00
B4 – Spese generali	€	130.983.520,78
B5 – Altre spese (incluse misure compensative prescritte in CdS)	€	44.300.000,00
B - Importo per somme a disposizione	€	581.750.599,55
IMPORTO TOTALE DI PROGETTO (AN+B)	€	1.611.300.247,29

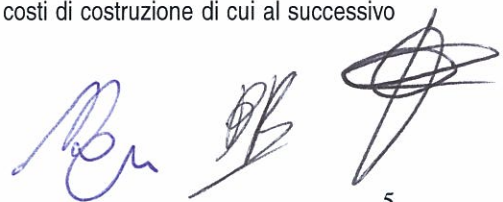
1.1.6 Fermo restando quanto di seguito evidenziato, il costo complessivo dell'opera è pari a c.a. 1.611,3 MEuro, come previsto nel PEF 2009 e nei limiti di spesa approvati con delibera CIPE n. 42/09.

1.1.7 Con riferimento al quadro economico di spesa sopra riportato si precisa che lo stesso:

- è stato calcolato con riferimento al prezziario Anas 2008 ed al netto di ribassi ipotizzati pari al 25% per le opere realizzate in proprio e al 30% per le opere in appalto a Terzi;
- comprende il costo della realizzazione della terza corsia anche nel tratto compreso tra il raccordo Ospitaletto-Montichiari e lo svincolo di Treviglio Est-Caravaggio così come previsto dalla raccomandazione n. 17 della delibera CIPE 42/09, nonché gli adeguamenti progettuali relativi alla riduzione della aree di caselli e barriere conformemente alla prescrizione n. 65 della delibera CIPE 42/09;
- non include la quota parte dei costi di competenza di RFI relativi alle Opere Integrate e alla risoluzione delle interferenze comuni tra il collegamento autostradale e la linea AV/AC Treviglio-Brescia, che risultano necessarie a garantire la realizzabilità e funzionalità dell'opera e che, secondo quanto previsto nel Verbale del Comitato Tecnico CAL-/Brebemi, RFI, del 15 giugno 2009, trasmesso al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con nota congiunta CAL-RFI in data 16 giugno 2009 e nella Relazione istruttoria del MIT, ammontano rispettivamente a:
 - Opere integrate a carico di RFI: circa € 197 milioni;
 - Risoluzione interferenze a carico di RFI: € 32 milioni.

Secondo quanto previsto dalla delibera Cipe n. 42/09, in data 17.12.2009 è stato sottoscritto l'accordo tra RFI, Brebemi e CAL per la regolamentazione del riconoscimento ed erogazione ai soggetti interferiti delle somme per la risoluzione delle interferenze.

Le voci del Quadro economico – comprensivo di lavori, oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, le somme a disposizione – del Progetto definitivo approvato dal CIPE, nonché gli altri costi di costruzione di cui al successivo punto 1.2, fanno parte del capitale investito netto regolatorio.



1.2. ALTRI COSTI DI COSTRUZIONE E DI SVILUPPO

Tra i costi del progetto sono state incluse, in analogia a quanto previsto nel PEF 2009, altre spese per complessivi 23,85 Meuro:

- assicurazioni da contrarre ai sensi di Legge (Contractor All Risk, ALOP, decennale postuma);
- spese per costi di sviluppo del Progetto e spese per consulenti (Legale, Traffico, Assicurativo, Tecnico, finanziario);
- altri costi di sviluppo e spese varie.

Sono infine stati previsti investimenti in beni non reversibili per 2,7 Meuro.

1.3. TEMPISTICHE DI BASE PER L'ELABORAZIONE DEL PEF, TEMPISTICHE DI ESECUZIONE DEI LAVORI E DURATA DELLA CONCESSIONE

Il piano economico e finanziario prevede:

- l'ultimazione dei lavori nei primi mesi del 2013 in linea con le durate previste nel cronoprogramma allegato alla Convenzione Unica del 1° agosto 2007 in relazione all'esecuzione delle attività di progettazione e costruzione;
- l'entrata in esercizio dell'autostrada a partire dal primo semestre successivo a quello di ultimazione dei lavori;
- la durata della concessione in 19 anni e mezzo a partire dall'entrata in esercizio dell'autostrada, con scadenza della stessa al 31 dicembre 2032;
- il completo ammortamento dell'opera nel 2052, dopo 40 anni di gestione (dal 2013 al 2052).

Il rispetto della suddetta tempistica presuppone quanto segue:

- piena efficacia dell'Atto Aggiuntivo alla Convenzione Unica di concessione che recepisce il presente Piano ("Atto Aggiuntivo n.2") entro aprile 2011;
- la disponibilità e tempestiva erogazione da parte di RFI, con tempistiche compatibili con il cronoprogramma di realizzazione dell'opera, delle somme di cui all'art. 7.1 dell'accordo procedimentale CAL-RFI-Brebemi per l'attuazione del programma di risoluzione delle interferenze comuni, sottoscritto in data 17 dicembre 2009; definizione, sottoscrizione ed efficacia, con tempistiche compatibili con il cronoprogramma di realizzazione dell'opera, dell'Accordo Procedimentale di cui all'art. 3 del Protocollo di Intesa sottoscritto in data 5 novembre 2007.

Per quanto concerne la realizzazione dell'Arco TEM, il presente piano prevede che l'approvazione da parte del CIPE della relativa Progettazione Definitiva, l'avvio dei lavori e il completamento degli stessi intervengano secondo tempistiche compatibili con gli impegni di cui all'art. 21 bis comma 1 della Convenzione Unica.

1.4. TERZA CORSIA

In sede di sviluppo del Progetto Esecutivo, in corso di redazione, a parità di quadro economico complessivo del progetto, come indicato al punto 1.1, il Concessionario ha proposto al Concedente, che ne ha condiviso l'opportunità da un punto di vista tecnico ed economico-finanziario, di realizzare la terza corsia nel tratto compreso tra il raccordo con l'autostrada Ospitaletto-Montichiari e lo svincolo di Treviglio Est-Caravaggio, come da raccomandazione n. 17 di cui all'Allegato 1 della Delibera CIPE n. 42/2009;

Detto intervento sarà istruito e approvato ai sensi delle disposizioni vigenti nell'ambito dell'iter di elaborazione e approvazione del Progetto Esecutivo.

1.5. DURATA DELLA GESTIONE

Il Piano prevede una durata della gestione pari a 19 anni e 6 mesi, a partire dall'entrata in esercizio del collegamento autostradale. Si ipotizza l'incasso da parte del Concessionario dell'indennizzo finale a fine concessione pari a 1.205 Meuro corrispondente al valore delle opere non ammortizzate.

Il Piano continua ad essere sviluppato su una durata gestionale pari a 40 anni (da luglio 2013 a giugno 2053) ritenuta necessaria a consentire il completo ammortamento dell'investimento realizzato.

2. INFLAZIONE

Le proiezioni economico finanziarie sono state sviluppate a valori nominali in linea con il PEF 2009.

I costi operativi ed i ricavi sono stati indicizzati sulla base dell'indice FOI consuntivo per gli anni 2007, 2008, 2009, 2010 (al 30 ottobre) e sulla base delle previsioni disponibili (*consenso*) per gli anni di costruzione, come di seguito specificato:

2007: indice FOI con tabacchi: 2,63% (dato effettivo rilevato)

2008: indice FOI con tabacchi: 2,11% (dato effettivo rilevato)

2009: indice FOI con tabacchi 1,18% (dato effettivo rilevato)

2010: indice FOI con tabacchi 1,46% (dato effettivo rilevato al 30 ottobre)

Durante la fase di costruzione (2011 – 2012) è stato assunto un tasso pari all'1,5% (pari al tasso di inflazione programmata tendenziale di cui al Documento di Finanza Pubblica).

A partire dall'entrata in esercizio (2013) è stato assunto il tasso di inflazione programmata tendenziale indicato nell'ultimo Documento di Finanza Pubblica e pari all'1,5%.

I soli costi di manutenzione sono stati inflazionati per il periodo 2007-2008 sulla base dell'indice Istat di costruzione di un tronco stradale (Strada senza tratto in galleria) la cui variazione nel periodo in oggetto è stata complessivamente pari al 9,54%.

Per il 2009, in assenza di detto indice, si è utilizzato il valore dell'indice FOI pari al 1,18%.

I costi di realizzazione non sono inflazionati.

3. TARIFFE

Le tariffe base al km di spettanza del Concessionario (al netto del sovrapprezzo da riconoscere allo Stato e delle imposte di legge) risultano in termini reali (anno base 2006) invariate rispetto al PEF 2009 e rispettivamente pari a:

- veicoli leggeri: **0,10322 €/km**
- veicoli pesanti **0,18353 €/km**

Le tariffe nominali alla data di apertura (2013), calcolate sulla base dei tassi di inflazione precedentemente indicati, risultano rispettivamente pari a:

- veicoli leggeri: **0,11839 €/km**
- veicoli pesanti **0,2105 €/km**

Come indicato, si è previsto per gli anni 2013 e 2014 che le tariffe saranno incrementate in termini reali dell'1,98% (variabile X). A partire dall'anno successivo (2015) e fino alla scadenza della concessione si assume che le tariffe saranno incrementate in termini reali (variabile "X") del 2,99% annuo.

Resta fermo quanto previsto dalla Delibera CIPE n. 39/2007 in relazione al parametro X.

La tabella di seguito riporta l'andamento delle tariffe durante l'intero periodo concessorio e gli incrementi annui previsti (inflazione e variabile "X").



Anno di riferimento	Tariffe da pedaggio		ΔP	X	$\Delta T = \Delta P \cdot X$
	Leggeri	Pesanti			
2006	0,10322	0,18353			
2007	0,10594	0,18836	2,63%	0,00%	2,63%
2008	0,10817	0,19233	2,11%	0,00%	2,11%
2009	0,10945	0,19460	1,18%	0,00%	1,18%
2010	0,11105	0,19744	1,46%	0,00%	1,46%
2011	0,11271	0,20040	1,50%	0,00%	1,50%
2012	0,11440	0,20341	1,50%	0,00%	1,50%
2013	0,11839	0,21049	1,50%	-1,98%	3,48%
2014	0,12251	0,21781	1,50%	-1,98%	3,48%
2015	0,12801	0,22759	1,50%	-2,99%	4,49%
2016	0,13375	0,23781	1,50%	-2,99%	4,49%
2017	0,13976	0,24849	1,50%	-2,99%	4,49%
2018	0,14603	0,25965	1,50%	-2,99%	4,49%
2019	0,15259	0,27131	1,50%	-2,99%	4,49%
2020	0,15944	0,28349	1,50%	-2,99%	4,49%
2021	0,16660	0,29622	1,50%	-2,99%	4,49%
2022	0,17408	0,30952	1,50%	-2,99%	4,49%
2023	0,18190	0,32341	1,50%	-2,99%	4,49%
2024	0,19006	0,33794	1,50%	-2,99%	4,49%
2025	0,19860	0,35311	1,50%	-2,99%	4,49%
2026	0,20752	0,36896	1,50%	-2,99%	4,49%
2027	0,21683	0,38553	1,50%	-2,99%	4,49%
2028	0,22657	0,40284	1,50%	-2,99%	4,49%
2029	0,23674	0,42093	1,50%	-2,99%	4,49%
2030	0,24737	0,43983	1,50%	-2,99%	4,49%
2031	0,25848	0,45958	1,50%	-2,99%	4,49%
2032	0,27008	0,48021	1,50%	-2,99%	4,49%

A partire dal 2033, nel piano sviluppato a 40 anni, le tariffe sono state incrementate esclusivamente per la dinamica inflattiva (ovvero assumendo un valore previsione del fattore X pari a zero).

4. PREVISIONI DI ANDAMENTO DEL TRAFFICO

Come previsto dalla Direttiva Cipe n. 39/2007 i volumi di traffico sono stati aggiornati anche sulla base delle nuove ipotesi tariffarie assunte.

I volumi di traffico sono stati inoltre aggiornati in considerazione della realizzazione della terza corsia anche nel tratto compreso tra il raccordo Ospitaletto-Montichiari e lo svincolo di Treviglio Est-Caravaggio, come da **Allegato 1 (Studio di traffico)**.

Si riporta nel seguito la tabella con le stime di traffico utilizzate per la redazione del Piano che sono state predisposte dal consulente di traffico TRT Trasporti e Territorio Srl.



Anno	Traffico Giornaliero Medio			Traffico (Milioni Veicoli*km/anno)		
	leggeri	pesanti	totali	leggeri	pesanti	totali
2013	25.200	7.400	32.600	569,78	168,39	738,17
2014	29.000	8.900	37.900	655,25	201,27	856,52
2015	31.300	10.000	41.300	709,15	225,63	934,78
2016	32.200	10.600	42.800	728,56	239,4	967,96
2017	33.100	11.200	44.300	747,97	253,16	1.001,13
2018	33.900	11.800	45.700	767,38	266,93	1.034,31
2019	34.800	12.400	47.200	786,79	280,69	1.067,48
2020	35.600	13.000	48.600	806,2	294,45	1.100,66
2021	36.500	13.600	50.100	825,61	308,22	1.133,83
2022	37.300	14.200	51.500	845,03	321,98	1.167,01
2023	38.200	14.800	53.000	864,44	335,75	1.200,18
2024	38.800	15.100	53.900	877,4	341,79	1.219,19
2025	39.400	15.400	54.800	890,56	347,94	1.238,51
2026	39.900	15.700	55.600	903,92	354,21	1.258,13
2027	40.500	15.900	56.400	917,48	360,58	1.278,06
2028	41.200	16.200	57.400	931,24	367,07	1.298,32
2029	41.800	16.500	58.300	945,21	373,68	1.318,89
2030	42.400	16.800	59.200	959,39	380,41	1.339,80
2031	43.000	17.100	60.100	973,78	387,25	1.361,04
2032	43.700	17.400	61.100	988,39	394,22	1.382,61
2033	44.300	17.700	62.000	1.003,21	401,32	1.404,53

I volumi riferiti al 2013 e 2014 tengono conto dell'effetto *ramp up* legato all'entrata in esercizio di una nuova infrastruttura. I traffici stimati da TRT nel 2013 sono stati riportati nel Piano in relazione ai mesi di effettiva apertura dell'autostrada.

Come indicato nello studio di traffico i volumi di traffico sono stati stimati ipotizzando nel 2013 la contestuale apertura con Brebemi dell'arco TEM, e la conclusione dei lavori dell'intera TEM nel primo semestre 2015.

Successivamente al 2033 non sono stati ipotizzati incrementi di traffico.

5. TEMPI MEDI DI INCASSO E PAGAMENTO

- Costo di realizzazione: ipotizzato il pagamento degli anticipi previsti dal contratto EPC sottoscritto con il Contraente Generale ed una dilazione di pagamento di 60 giorni riferito ai lavori
- Ricavi: sul 65% degli introiti da pedaggio è stato ipotizzato un tempo medio di incasso pari a 60 giorni, sul restante 35% non è stata ipotizzata alcuna dilazione.
- Costi operativi (ad eccezione del costo del personale) si è ipotizzato un tempo medio di pagamento di 60 giorni.

6. ASSUMPTIONS FISCALI

Sono state adottate le seguenti *assumptions* fiscali

6.1. IMPOSTE

Il reddito della società è stato assoggettato, secondo la disciplina vigente, sia all'IRAP che all'IRES, applicando in linea con quanto previsto dall'art. 1, comma 33 lettera (i), punto 5 della Legge Finanziaria 2008 rispettivamente un'aliquota del 3,90% e del 27,5%. Come previsto per le società di progetto costituite ai sensi dell'articolo 156 del codice degli Appalti e' stata inoltre prevista la totale deducibilità degli oneri finanziari rispetto al regime più restrittivo in materia.

Sui finanziamento per cassa a lungo termine, ad eccezione delle quote attribuibili a Cassa Depositi e Prestiti (così come specificato al successivo paragrafo 8), è stata applicata l'imposta sostitutiva (disposta del D.P.R. 29.09.1973 n. 601) dello 0,25%.

6.2. AMMORTAMENTI/SUBENTRO

Per quanto riguarda la politica degli ammortamenti, in ottemperanza a quanto indicato dall'art.69 del D.P.R. 917/86 (art. 104 del nuovo T.U.I.R.), si è adottato il criterio finanziario a quote differenziate.

L'opportuna calibrazione dell'aliquota di ammortamento finanziario è stata effettuata per ottimizzare il profilo reddituale del progetto anche in considerazione dei flussi attesi di traffico, così come risulta da una specifica tabella del Piano.

Il Piano, come precedentemente indicato, è stato inoltre sviluppato prevedendo un periodo di gestione di 40 anni necessario a consentire il completo ammortamento dell'opera, in presenza di una durata di concessione limitata a 19,5 anni di gestione. L'ammontare complessivo del valore dell'investimento oggetto di ammortamento finanziario risulta pari a 1.867,22 Meuro, di cui 1.611,3 Meuro per l'investimento di cui al Quadro economico di progetto, 23,85 Meuro per gli altri costi di costruzione e di sviluppo e 232,07 Meuro per oneri finanziari capitalizzati.

L'equilibrio economico finanziario del concessionario si basa pertanto sulla possibilità di procedere all'ammortamento parziale dell'opera (pari a 662,22 Meuro) a fronte del riconoscimento, a fine concessione, di un indennizzo da parte del subentrante/Concedente. Tale indennizzo risulta pari a 1.205 Meuro.

6.3. ONERI FINANZIARI E COSTI DEL FINANZIAMENTO

E' stata prevista la capitalizzazione degli oneri finanziari e dei costi del finanziamento maturati in fase di costruzione dell'opera. Gli oneri finanziari e i costi del finanziamento relativi alla fase di esercizio sono stati invece spesi a conto economico.

6.4. IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO

E' stata applicata un'aliquota IVA del 20% sia sui costi che sui ricavi del Progetto. Il tempo medio di rimborso da parte dell'Ufficio IVA, dei crediti maturati in fase di costruzione sugli investimenti realizzati, è stato ipotizzato in due anni.

7. TASSI ATTIVI

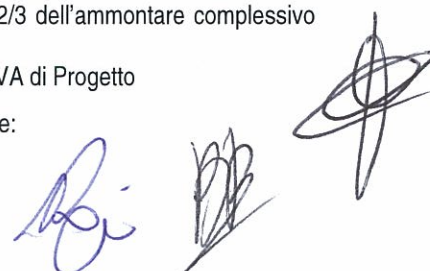
Il Piano prevede l'applicazione di un tasso attivo sulle giacenze libere dell'1,25% p.a..

8. STRUTTURA E COSTI DEL FINANZIAMENTO

Sono state ipotizzate le seguenti linee di credito per cassa:

- Linea amortising finalizzata alla copertura dei costi di Progetto e degli oneri finanziari maturati in fase di costruzione con piano di rimborso rateale in funzione dei flussi di cassa gestionali del progetto. In relazione a tale linea si prevede un intervento diretto da parte di Cassa Depositi e Prestiti per un ammontare pari ad 1/3 dell'ammontare complessivo della linea di credito.
- Linea bullet: linea finalizzata alla copertura dei costi di Progetto e dei connessi oneri finanziari maturati in fase di costruzione con rimborso in un'unica soluzione a fine concessione a valere sull'indennizzo finale pagato dal concessionario subentrante/Concedente. In relazione a tale linea si prevede un intervento diretto da parte di Cassa Depositi e Prestiti per un ammontare pari a 2/3 dell'ammontare complessivo della linea di credito.
- Linea IVA finalizzata alla copertura dei fabbisogni finanziari connessi all'IVA di Progetto

In relazione ai finanziamenti di progetto sono state ipotizzate le seguenti tempistiche:



- utilizzo di un finanziamento ponte fino a marzo 2011 nelle more della strutturazione dell'operazione di *project financing*;
- *closing* finanziario dell'operazione di *project financing*, con la partecipazione di CDP, a marzo 2011.

E stata inoltre prevista una linea di credito *Stand-by* di 35 Meuro da utilizzarsi per finanziare eventuali extra costi.

Sono inoltre considerati i costi finanziari legati alle cauzioni definitive da rilasciarsi ai sensi di Convenzione e di legge a garanzia delle obbligazioni assunte. Tali garanzie sono state ipotizzate:

a) durante la fase di costruzione per un importo pari al 3% del valore dell'investimento complessivo (euro 1.611 milioni) svincolata in un'unica soluzione al collaudo. L'attuale fideiussione bancaria in essere di Euro 51.864.123 n.1/07 NDG 907061100 rilasciata in data 30 dicembre 2008 da Banca Innovazione Infrastrutture e Sviluppo, sarà adeguata, quanto a importo ed alla predetta modalità di svincolo, entro 30 giorni dall'intervenuta efficacia del presente piano;

b) durante la fase di gestione per un importo pari al 10% del costo annuo operativo di esercizio da prestarsi dalla data di inizio dell'esercizio del servizio. La garanzia fideiussoria, bancaria o assicurativa, deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Le condizioni del finanziamento ipotizzate riflettono il diverso profilo di rischio associato al progetto in assenza della prestazione della garanzia FGOP.

- I livelli assunti sono di seguito riportati: *Tasso di riferimento*: 3,90% (pari a quello assunto nel PEF 2009)
- *finanziamento "Linea amortising"- quota Cassa Depositi e Prestiti*
 - periodo di disponibilità: tasso di riferimento + 2,70% di spread
 - periodo di esercizio: tasso di riferimento + 2,50% di spread
- *finanziamento "Linea amortising"- quota Banche*
 - periodo di disponibilità: tasso di riferimento + 3,00% di spread
 - periodo di esercizio: tasso di riferimento + 2,50% di spread
- *finanziamento "Linea Bullet"- quota Cassa Depositi e Prestiti*: tasso di riferimento + 2,90% di spread per tutta la durata del finanziamento
- *finanziamento "Linea Bullet"-quota Banche*: tasso di riferimento + 3,00% di spread per tutta la durata del finanziamento
- *finanziamento "IVA"*: tasso di riferimento + 1,50% per tutta la durata del finanziamento
- *Linea di firma*: 1,00% sull'importo del Performance Bond
- *Commitment fees*: 40% del margine applicato nel periodo di disponibilità delle singole linee.

Nell'elaborazione del Piano sono stati inoltre considerati i costi connessi all'organizzazione del finanziamento mediante ricorso ad un'operazione di *project financing*, così come di seguito riportato:

- *Up-front fee (arranging, participation fee)* in relazione ai finanziamenti erogati da Cassa Depositi e Prestiti: 1,0% calcolate *una tantum* sull'ammontare delle linee di credito per cassa;
- *Up-front fee (arranging, participation fee)* in relazione ai finanziamenti erogati dalle Banche: 2,25% calcolate *una tantum* sull'ammontare delle linee di credito per cassa.

Per i finanziamenti messi a disposizione da CDP è stata inoltre assunta l'esenzione dall'applicazione dell'imposta sostitutiva.

9. CAPITALE DI RISCHIO

E' previsto un apporto di capitale di rischio da parte degli azionisti (*equity*) di c.a. 517 Meuro, incrementato di c.a. 158 Meuro rispetto al PEF 2009. Quota parte dell'apporto degli azionisti è stato ipotizzato sotto forma di debito subordinato remunerato a partire dall'avvio della fase gestionale ad un tasso del 7%.

Eventuali ottimizzazioni (ribassi d'asta superiori a quanto ipotizzato, migliori condizioni finanziarie, etc.) che si dovessero riscontrare, considerato il significativo incremento di Equity stimato rispetto al PEF 2009, comporteranno la possibilità per i Soci di ridurre gli impegni di capitalizzazione della concessionaria, fermo restando il valore minimo previsto nel PEF 2009, quanto previsto nella Convenzione Unica e il rispetto dei rapporti di indebitamento.

10. IL FABBISOGNO FINANZIARIO E LE FONTI DI COPERTURA

La tabella di seguito riportata evidenzia il fabbisogno dell'iniziativa e le relative fonti di copertura fino al 31.12.2014.

Impieghi	(eurox1.000)	%	Fonti	(eurox1.000)	%
Costi opera	1.611.300,25	66,38%	Capitale sociale	320.000,00	13,18%
Altri costi (costi di sviluppo/assicur)	23.850,00	0,98%	Debito subordinato	197.227,01	8,12%
Investimenti in beni non reversibili	2.871,07	0,12%	Cash flow	99.965,05	4,12%
Oneri finanziari (interessi e commissioni)	401.837,95	16,55%	Contributo	-	0,00%
Imposta sostitutiva	2.781,25	0,11%	Linee amortising	745.840,52	30,72%
Accantonamento alla DSRA	50.000,00	2,06%	Linee bullet	745.840,52	30,72%
Accantonamento a ERA	20.000,00	0,82%	Linea Standby	-	0,00%
Cassa	0,00	0,00%	Interessi attivi*	3.767,41	0,16%
Totale Impieghi (IVA escl)	2.112.640,51	87,03%	Totale Fonti (IVA escl)	2.112.640,51	87,03%
Fabbisogno IVA					
IVA costi di costruzione	314.861,97	12,97%	Saldo finanziamento IVA	-	0,00%
			Rimb. /(Vers.) Erario	284.569,17	11,72%
			IVA gestione	30.292,80	1,25%
Totale Impieghi (IVA incl)	2.427.502,48		Totale Fonti (IVA incl)	2.427.502,48	

* interessi maturati fino al 30/6/2010

Il fabbisogno finanziario totale del Progetto fino al 31.12.2014 è pari a c.a. 2.427,5 Meuro ed è stato calcolato considerando oltre al costo di realizzazione, l'IVA e gli oneri finanziari maturati sui finanziamenti (comprensivi di quelli maturati nei primi 18 mesi di gestione).

Tra gli impieghi sono state inoltre previsti:

- la costituzione della Debt Service Reserve Account (DSRA) per 50 Meuro, pari a c.a. una semestralità del servizio del debito finanziata pro-quota con Debito ed Equity;

- la costituzione di una ulteriore riserva (Equity Reserve Account) per 20 Meuro costituita esclusivamente con capitale di rischio e finalizzata a garantire nei primi anni di esercizio indici di copertura del debito adeguati.

L'ammontare e l'effettiva costituzione delle suddette riserve saranno determinati a valle del processo di strutturazione dell'operazione di *project financing* in corso con il sistema finanziario. Eventuali riduzioni dell'ammontare delle riserve ipotizzate comporteranno una corrispondente riduzione degli impegni di capitalizzazione da parte della concessionaria.

Il fabbisogno dell'iniziativa al netto di IVA è pari a 2.113 Meuro ed è finanziato per c.a. 1.491 Meuro da linee di credito a lungo termine e per c.a. 517 Meuro da capitale di rischio. Il periodo di disponibilità dei finanziamenti a lungo termine scade a dicembre 2014, 18 mesi dopo l'entrata in esercizio dell'autostrada (ipotizzata nel presente PEF al 1° luglio 2013).

La linea con rimborso *bullet* rappresenta il 50% dei finanziamenti a lungo termine contratti durante il periodo di costruzione.

La linea *amortizing* viene rimborsata in 32 semestralità, scadenza 30.06.2031, prevedendo una coda rispetto alla scadenza naturale della concessione di 1,5 anni. Il primo rimborso è ipotizzato nel secondo semestre 2015, dopo un periodo di grazia di 6 mesi successivo al periodo di disponibilità.

11. RICAVI DA PEDAGGIO E PROVENTI DA SUBCONCESSIONI

I ricavi da pedaggio sono stati calcolati in funzione dei volumi di traffico e delle tariffe precedentemente indicate e si attestano su un valore medio annuo, per i 19,5 anni di durata del periodo di gestione, di circa 268,7 Meuro a valori nominali.

Sono inoltre stati previsti altri ricavi (sfruttamento aree di servizio, pubblicità, trasporti eccezionali, rimborso danni, ecc.) per un valore medio annuo di ca. 5,8 Meuro a valori nominali.

12. COSTI DI GESTIONE

I costi di gestione su base annua relativi a personale, acquisto di materie e beni di consumo, prestazioni di servizi, e costi amministrativi e generali sono stati mantenuti invariati rispetto al PEF 2009.

Il costo relativo agli interventi di manutenzione è stato invece aggiornato esclusivamente in conseguenza della realizzazione della terza corsia anche nel tratto tra il raccordo Ospitaletto-Montichiari e lo svincolo di Treviglio Est-Caravaggio.

Il valore medio annuo sul periodo di gestione si attesta a valori nominali a c.a. 28,2 Meuro

Si riporta di seguito il dettaglio delle singole voci.

12.1. COSTO DEL PERSONALE

I costi del personale sono comprensivi del TFR e degli oneri previdenziali.

Durante la fase di costruzione, il costo del personale è stato stimato in funzione della struttura strettamente necessaria all'affidamento ed al controllo dei lavori mentre, dal 2013 in poi, è stato previsto l'incremento della struttura per far fronte alla gestione dell'autostrada.

La tabella seguente riporta la composizione della struttura operativa ed i relativi costi annui previsti a partire dall'entrata in esercizio dell'autostrada (valori anno base 2006).

Funzione	Numero	Costo annuo pro-capite (€x1.000)	Costo annuo totale (€x1.000)
Sicurezza			
Addetti	3	45	135
Manutenzione			
Capo ufficio	1	85	85
Coordinatori	2	65	130
Addetti tecnici operai	7	45	315
Amministrazione, Gestione, Progettazione e Servizio Tecnico			
Dirigenti	2	150	300
Quadri	2	85	170
Impiegati cat A	2	65	130
Impiegati cat B e C	7	45	315
Totale	26		1.580

12.2. MANUTENZIONI ORDINARIE

I costi delle manutenzioni (voce 2.6.3 dei Costi operativi - Tab. 2 - Conto economico del Piano economico finanziario), aumentati in relazione alla previsione della realizzazione della terza corsia su tutto il tracciato ammontano ad una media annua, riferita alla gestione, di circa 9,2 Meuro in termini nominali.

Sono stati considerati tutti gli interventi occorrenti al mantenimento nel tempo dell'efficienza e della sicurezza dell'infrastruttura autostradale con esclusione, degli interventi a carico di RFI relativamente alle Opere Integrate oltre a quelli inerenti le opere della viabilità ordinaria. Le sostituzioni ed i rinnovi delle parti (opere civili ed impianti) soggette ad usura e deterioramento, sono state cadenzate secondo criteri esclusivamente tecnici, indipendentemente dalla durata della concessione.

12.3. COSTI DEI SERVIZI DI PRODUZIONE PRESTATI DA FORNITORI ESTERNI

Si tratta dei costi individuati dalle righe 2.9 e 2.16 della Tabella 2–Conto economico (valore medio annuo nel periodo di gestione pari a c.a. 17,029 Meuro a valori nominali).

In particolare le attività previste riguardano:

1. riscossione pedaggi:
 - a. gestione dell'esazione manuale ed automatica presso le 2 stazioni a barriera terminali di "Castrezzato" e di "Liscate";
 - b. programmazione della turnazione delle risorse di cui al precedente punto a);
 - c. assistenza da remoto alla clientela sulle porte delle 6 stazioni telegestite e sugli automatismi delle 2 stazioni a barriera attraverso la struttura MCT (Monitoraggio Centralizzato di Tratta);
 - d. interventi di assistenza alla funzionalità degli automatismi su tutte le stazioni da parte del personale della società che fornirà il servizio;
 - e. fornitura del service di raccolta e conta degli incassi su tutte le stazioni;
 - f. elaborazione dei transiti e degli introiti con invio dei dati contabili e gestionali su base giornaliera alla Società
 - g. gestione dei transiti eccezionali;
2. viabilità e sicurezza:
 - a. svolgimento delle funzioni specifiche del Centro Radio Informativo (Sala Radio) con presidio di 24 ore su 24 mediante adeguate risorse operative;
 - b. collegamento, attraverso il suddetto Centro Radio Informativo, alla Sala Radio della Centrale Operativa Autostradale (COA) della Polizia Stradale;
 - c. registrazione degli eventi di esercizio ed elaborazione delle relative informazioni attraverso il Sistema Informativo Viabilità (SIV), alimentato dagli operatori del Centro Radio Informativo;
 - d. gestione da remoto dei messaggi sulla segnaletica a messaggio variabile con l'ausilio del Sistema Informativo Viabilità suddetto per il preavviso di eventi ai conducenti dei veicoli in viaggio sulla tratta;
 - e. diffusione dell'informazione su traffico e viabilità attraverso call center, radio, video e internet;
 - f. svolgimento delle attività di telediagnosi ed intervento da remoto su impianti ed automatismi attraverso il Centro di Monitoraggio degli Impianti (CEM);

Le attività connesse alla sicurezza si integrano con le specifiche dotazioni strumentali previste

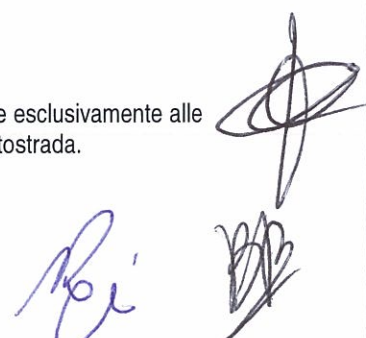
Per le attività corrispondenti alle voci 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g del paragrafo precedente dovrà essere garantito un servizio corrispondente a 2x2/2/2 turni giornalieri per 365 giorni all'anno con un impegno di **22** addetti di esazione per un totale di 4.380 turni di lavoro all'anno e **2** unità di supporto tecnico-amministrativo (controllo delle attività, disbrigo delle pratiche amministrative, sorveglianza, ecc.).

Per le attività 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f del paragrafo precedente verrà garantito un servizio corrispondente a tre turni giornalieri rispettivamente di 4, 4 e 3 addetti MCT per 365 giorni all'anno per un totale di 4.015 turni all'anno con un impegno complessivo di **20** addetti.

Le prestazioni di servizi amministrativi e generali (riga 2.16), pari a c.a. 1,81 Meuro annui (a valori 2006) sono composte dalle voci relative alle forniture energetiche ed idriche, alle spese postali, telefoniche, assicurative, legali, amministrative, di pubblicità, rappresentanza, per la manutenzione dei sistemi informatici.

12.4. LAVORI PER CONTO TERZI

Questa voce di costo (riga 2.8 Tab 2), pari a 60 mila euro all'anno (anno base 2006) si riferisce esclusivamente alle spese per noleggi di automezzi e di eventuali attrezzature necessarie al funzionamento dell'autostrada.



12.5. ACQUISTI DI MATERIE E BENI DI CONSUMO

Si tratta sostanzialmente delle spese per l'acquisto dei carburanti per autotrazione dei mezzi in dotazione, dei biglietti e degli stampati per le esazioni, della cancelleria, dei materiali per manutenzioni e di attrezzature minute varie, da riportare nella riga 2.11.1 della Tab. 2. Considerato che i servizi di viabilità, sicurezza e di esazione verranno totalmente esternalizzati, così come tutte le attività manutentive, la voce riguarda la previsione di spesa per l'acquisto di quantità esigue di materiali di consumo, stimate in c.a. 160 mila euro all'anno (anno base 2006).

12.6. ALTRI COSTI AMMINISTRATIVI E GENERALI

Tali costi, riportati alla riga 2.17 della Tabella 2 – Conto economico si riferiscono alle spese di funzionamento della Concessionaria (competenze spettanti agli Amministratori della Società, imposte e tasse diverse da IRES e IRAP, agency fee sul finanziamento) stimate in c.a. 800 mila euro all'anno (anno base 2006).

12.7. CANONI DI CONCESSIONE

Nella riga 2.10 – della Tabella 2 – Conto economico, sono esposti i valori dei "Canoni di concessione", riguardanti:

- il canone di concessione previsto dall'art. 10 comma 3° della legge 24/12/1993 n. 537, così come recentemente aggiornato, calcolato nella misura del 2,4% dei ricavi da pedaggio;
- il canone sui proventi da subconcessioni e sulle attività collaterali calcolato in misura pari al 40% dei relativi ricavi.

13. PRINCIPALI INDICI DEL PROGETTO

I principali indici del Progetto sono i seguenti:

- Tasso nominale di remunerazione del capitale investito *pre tax*: 9,92%
- TIR PROGETTO: 8,56%
- TIR EQUITY: 8,90%
- ADSCR MEDIO ponderato (linee *amortising*): 1,51x
- LLCR minimo: 1,59x

14. TASSO DI REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO

La delibera CIPE n. 39/2007 stabilisce che la concessione sia regolata da un tasso, denominato Tasso di Congrua Remunerazione del Capitale al lordo delle imposte.

Tale tasso di remunerazione del capitale investito, considerato in termini nominali essendo il Piano sviluppato a valori inflazionati, è stato calcolato secondo la metodologia del costo medio ponderato del capitale al lordo delle imposte (di seguito "WACC_L") così come previsto dall'art.3.10 della suddetta delibera CIPE.

Secondo tale metodologia, il WACC_L delle risorse finanziarie impiegate in un'impresa è dato dalla ponderazione dei costi delle singole componenti di capitale per la loro rispettiva quota di presenza all'interno della struttura finanziaria complessiva.

In formula:

$$WACC_l = \frac{1}{1-t^*} WACC_n$$

con

$$WACC_n = K_e \frac{E}{D+E} + K_d (1-t_{ires}) \frac{D}{D+E}$$

Dove

K_d = costo del capitale di debito
 K_e = costo del capitale di rischio (equity)
 D = posizione finanziaria netta
 E = ammontare di capitale di rischio
 t^* = aliquota media di imposta che tiene conto sia dell'Ires che dell'Irap
 t_{ires} = aliquota fiscale a fini IRES

Il tax rate medio risponde alla seguente formula:

$$t^* = 1 - \frac{[1 - t_{IRES} - t_{IRAP}]}{1 + \frac{CP}{CI} \cdot \frac{t_{IRAP}}{W_n}}$$

dove:

t^* = tax rate medio

t_{ires}, t_{irap} = tax rate ai fini ires e irap

CP = media dei costi del personale durante il periodo di gestione, così come imputati nel Piano

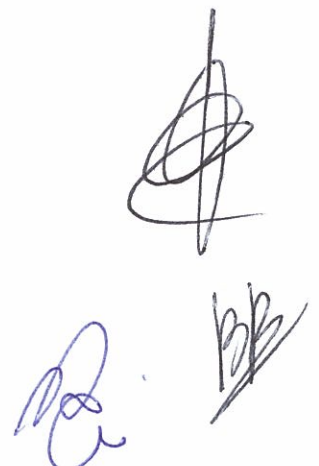
CI = media dei valori del Capitale Investito Netto Regolatorio, durante il periodo di gestione, così come imputato nel Piano

W_n : WACC nominale post tax

I parametri utilizzati per il calcolo del WACC sono stati aggiornati

- per quanto riguarda il K_d in considerazione delle nuove ipotesi sul costo del finanziamento,
- per quanto riguarda il K_e assumendo periodi di rilevazione dei parametri più coerenti con la durata del periodo regolatorio e il riferimento a *comparables* non limitati esclusivamente al contesto italiano (in linea peraltro con le osservazioni sul PEF 2009 dell'Unità Tecnica Finanza di Progetto).

La tabella di seguito riportata evidenzia i valori assunti alla base del calcolo del WACC_L che risulta pari all'9,92%.



WACC	
Inflation rate	1,50%
Aliquota IRES	27,50%
Aliquota IRAP	3,90%
Incidenza media costi del pers. su cap. inv (CP/CI)	0,15%
tax rate = $1 - (1 - \text{IRES} - \text{IRAP}) / (1 + \text{CP/CI} * \text{Tirap/post tax WACC})$	31%
Beta	
b(U) campione di riferimento (calcolato da Bloomberg)	0,6328
Company Leverage	72,5%
Relevered b ($\beta_l = \beta_u \times [1 + (1 - \text{IRES}) * D/E]$)	1,842
Cost of Equity	
risk free nominal rate (Rend. BTP 10 anni : media 2008)	4,53%
market premium	4,00%
Relevered b	1,8422
Additional Risk Premium	0,0%
Ke nominale	11,90%
Mezzi propri su totale fonti	27,5%
Incidenza rendimento mezzi propri su WACC	3,27%
Cost of Debt	
kd	6,72%
Scudo fiscale effetto su IRES	-1,85%
kd al netto scudo fiscale	4,87%
Indebitamento su totale fonti	72,5%
Incidenza indebitamento su totale fonti	3,53%
Post Tax Wacc nominal	6,80%
Pre Tax Wacc nominal (post tax wacc * $1 / (1 - \text{taxrate})$)	9,92%
Pre Tax Wacc real = $(1 + \text{wacc nominan}) / (1 + \text{inflation rate})$	8,30%

14.1. LA REMUNERAZIONE DEL CAPITALE DI DEBITO (Kd)

Per quanto riguarda il costo del capitale di debito è stato assunto un costo medio pari al 6,72% in funzione della composizione delle linee di credito, del tasso di riferimento preso in considerazione e degli spread ipotizzati.

Il valore del *Kd* dovrà essere opportunamente aggiornato in funzione delle condizioni effettive di finanziamento, in occasione di una revisione straordinaria del piano economico finanziario o dell'aggiornamento dello stesso alla scadenza del primo periodo regolatorio.

14.2. LA REMUNERAZIONE DEL CAPITALE PROPRIO (Ke)

Il costo del capitale di rischio *Ke* è stato calcolato utilizzando la seguente formula:

$$K_e = r_f + \beta [r_m - r_f]$$

dove:

r_f è il rendimento di un titolo privo di rischio "*risk-free*" (come quello atteso da investimenti, a breve o a medio termine, in Buoni del Tesoro : BOT o BTP);

r_m è il rendimento storicamente fatto registrare o atteso dal Mercato dei titoli azionari. In pratica tale rendimento è approssimato dal valore degli indici di mercato: ad esempio S&PMIB in Italia, Standars & Poors 500 negli USA.

[r_m - r_f] è il premio riconosciuto dal mercato per il rischio (Market Premium), in altre parole è l'atteso livello del rendimento in eccesso rispetto a quello *risk-free* necessario a compensare l'investitore per l'accettazione del rischio stesso;

β è la misura del rischio non diversificabile ed esprime la misura della sensitività delle variazioni dei rendimento alle variazioni dei rendimenti medi riferiti all'intero mercato.

Il dettaglio dei parametri utilizzati per il calcolo del *Ke* è di seguito riportato.

Il valore del *Ke* è stato mantenuto inalterato rispetto al PEF 2009 di cui all'Atto Aggiuntivo n. 1.

14.2.1. LA DETERMINAZIONE DEL RISK FREE

Rf (Risk Free)

Per quanto riguarda la determinazione di Rf è stata utilizzata la media dei rendimenti registrati tra il 1999 ed il 2009 delle aste dei titoli di stato italiano BTP con scadenza decennale (fonte Ministero del Tesoro)¹

Tale media corrisponde ad un valore pari al 4,53%.

14.2.2. LA DETERMINAZIONE DEL BETA DI PROGETTO

Per la determinazione dei beta levered si è fatto riferimento ad un campione di società operanti nel settore autostradale/infrastrutturale del mercato italiano ed internazionale.

I beta rilevati sotto riportati, sono stati osservati (fonte Bloomberg) con cadenza mensile e con riferimento al periodo gennaio 2007-dicembre 2009.

Calcolo del beta unlevered ($\beta_u = \beta_l / [1+(1-t) \cdot D/E]$)	Beta Levered ret.ultimi 3 anni (Gen 07-Dic 09) su base mensile
Fonte Bloomberg	
Atlantia (bilancio al 31/12/2009)	0,965
SIAS (bilancio al 31/12/2009)	0,831
Autostrade To-Mi (bilancio al 31/12/2009)	1,076
Autostrade meridionali (bilancio al 31/12/2009)	0,799
Marseille Tunnel Prado-Carénage (bilancio al 31/12/2009)	0,829
VINCI (bilancio al 31/12/2009)	1,073
Sacyr Vallehermoso (bilancio al 31/12/2009)	1,526

Sulla base dei beta levered rilevati si è provveduto a calcolare i Beta unlevered impliciti di ognuna delle società prese a riferimento sulla base della seguente formula:

$$\beta_u = \frac{\beta_l}{1 + (1-t) \cdot \frac{D}{E}}$$

dove:

β_u = beta unlevered della società analizzata

β_l = beta levered della società analizzata, ottenuto come media dei β_l rilevati nel 2008

t = effective tax rate della società analizzata

D = Posizione finanziaria netta della società analizzata

E = capitalizzazione media di borsa della società analizzata

¹ http://www.dt.tesoro.it/it/debito_pubblico/dati_statistici/rendimenti_composti_lordi_all_esmissione.html

Calcolo del beta unlevered ($\beta_u = \beta_l / [1 + (1-t) \cdot D/E]$)	Beta Levered ref. ultimi 3 anni (Gen 07-Dic 09) su base mensile	Capitalizzazione (media ultimi 5 anni 05-09)	Posizione finanziaria netta (ultimo dato disponibile)	Struttura Finanziaria D/E	Effective Tax rate	Beta unlevered
Fonte	Bloomberg		Bilanci societari	Bilanci societari		
Atlantia (bilancio al 31/12/2009)	0,965	11.441,0	10.372,0	0,91	39,4%	0,623
SIAS (bilancio al 31/12/2009)	0,831	1.915,3	1.498,2	0,78	33,09%	0,545
Autostrade To-Mi (bilancio al 31/12/2009)	1,076	1.148,0	1.364,6	1,19	34,63%	0,606
Autostrade meridionali (bilancio al 31/12/2009)	0,799	114,3	99,998	0,87	37,95%	0,518
Marseille Tunnel Prado-Carénage (bilancio al 31/12/2009)	0,829	162,7	50,2	0,31	36,11%	0,692
VINCI (bilancio al 31/12/2009)	1,073	19.767,0	13.684,00	0,69	30,49%	0,724
Sacyr Vallehermoso (bilancio al 31/12/2009)	1,526	6.265,1	11.861,00	1,89	41%	0,721
MEDIA						0,6328

Si è proceduto infine al calcolo del Beta *levered* di Brebemi sulla base della struttura finanziaria ipotizzata nel Piano, attraverso la seguente formula ed assumendo un D/E pari a 72,5:27,5:

$$\beta_l = \beta_u \cdot \left[1 + (1 - t_{ires}) \cdot \frac{D}{E} \right]$$

dove:

β_l = beta levered di progetto

β_u = beta unlevered medio di settore

t_{ires} = aliquota fiscale ai fini Ires

D = posizione finanziaria netta della società di progetto

E = valore del patrimonio netto della società di progetto

Il valore così determinato è pari a 1,842.

Calcolo del beta levered Progetto ($\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t) \cdot D/E]$)	D/E	Tax rate	Beta levered
Dati da piano finanziario	2,64	27,5%	1,842

14.2.3. MARKET PREMIUM

Per quanto riguarda il Market Premium, in relazione anche alle mutate condizioni di rischio del progetto è stato assunto un valore pari al 4%, a parità di tasso di remunerazione (K_e) del capitale proprio.

Come evidenziato nella tabella il $WACC_L$ è stato calcolato considerando un premio al rischio dell'Equity (Market Premium) pari al 4%, valore in linea con quanto normalmente utilizzato nelle valutazioni da parte degli operatori finanziari con riferimento a società già operative.

In relazione alla valorizzazione del Market Premium si segnala che Brebemi, rispetto a società già operative, presenta un livello di rischio superiore associato al rischio costruzione (iniziativa "greenfield") ed al rischio traffico (mancanza di volumi già consolidati).