

I costi del programma di opere per l'alta velocità e l'alta capacità ferroviaria sull'asse del Brennero

Stime di costo ufficiali e indipendenti. Coperture finanziarie.

1.4.2016, www.notavbrennero.info

SOMMARIO

PREMESSA.....	1
A. COSTI ATTUALI E FINANZIAMENTI DISPONIBILI PER LA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO E OPERE ACCESSORIE.....	2
<i>A.1 Modello di ripartizione dei costi.....</i>	<i>2</i>
<i>A.2 Stime ufficiali di costo totale e costo per l'Italia.....</i>	<i>4</i>
<i>A.3 Stime indipendenti di costo totale e costo per l'Italia.....</i>	<i>6</i>
<i>A.4 Risorse attuali e future per la galleria di base del Brennero e le opere accessorie, tratto italiano.....</i>	<i>7</i>
A.4.1 L'accantonamento di Autostrada del Brennero SpA per il finanziamento trasversale.....	9
A.4.2 Il finanziamento trasversale da tassazione del traffico merci sulla Autostrada A22 (applicazione della Direttiva 2006/38/CE "Eurovignette").....	10
A.4.3 Stanziamenti statali per i periodi 2014-2024 e successivi.....	11
A.4.4 Contributo atteso UE per il periodo 2014-2020.....	12
A.4.5 Finanziamenti dalla Banca Europea degli Investimenti.....	13
A.4.6 Ricorso a forme di partenariato pubblico-privato (PPP).....	14
B. COSTI ATTUALI E FINANZIAMENTI DISPONIBILI PER LA LINEA DI ACCESSO SUD VERONA-FORTEZZA E OPERE ACCESSORIE.....	16
<i>B.1 Modello di ripartizione dei costi.....</i>	<i>16</i>
<i>B.2 Stime ufficiali di costo per l'Italia.....</i>	<i>16</i>
<i>B.3 Stime indipendenti di costo per l'Italia.....</i>	<i>18</i>
<i>B.4 Risorse attuali e future per la linea di accesso Sud.....</i>	<i>22</i>
C. STIMA RIASSUNTIVA DEI COSTI FINALI PER L'ITALIA DEL PROGETTO PER L'ALTA VELOCITÀ/CAPACITÀ FERROVIARIA SULL'ASSE DEL BRENNERO.....	25
D. Ipotesi teorica di costi finali del progetto basati sulle stime ufficiali italiane.....	26

Premessa

Ogni tentativo di ricostruzione dei costi del progetto della nuova ferrovia lungo l'asse del Brennero è reso complicato da almeno quattro problemi principali:

- a) promotori e progettisti non hanno mai chiarito se il modello di finanziamento delle opere contempla davvero un consistente intervento di capitale realmente privato in una delle forme previste di c.d. partenariato pubblico-privato;
- b) di conseguenza - considerato che i costi veri dipendono in modo rilevante dal modello di finanziamento - promotori e progettisti non hanno mai reso disponibile ¹ un piano economico-finanziario del progetto a vita intera, con tutte le voci di costo prevedibili (compresi, per esempio, i costi di finanziamento, di allocazione dei rischi, di management, di adeguamento monetario, per prescrizioni e opere compensative) e con una credibile proiezione alla lontanissima fine dei lavori ². Al contrario, le diverse stime ufficiali sono nello stesso tempo incomplete e disomogenee per questi aspetti;
- c) le stime ufficiali che si sono succedute negli anni hanno indicato costi in costante forte incremento (per il traforo di base, per esempio, si va dai circa 5,2 miliardi del 2001 ai 9,73 miliardi del 2013);
- d) per il progetto della galleria di base del Brennero, le stime istituzionali italiane e austriache più aggiornate sul costo totale dei 55 km di tracciato divergono in qualche caso clamorosamente.

Nell'analisi che proponiamo di seguito riportiamo nell'ordine, in sezioni distinte per il traforo di base e per le tratte di accesso Sud:

- 1) i modelli più accreditati per la ripartizione dei costi tra Italia, Austria e UE ³;
- 2) le stime di costo ufficiali e indipendenti, i relativi oneri a carico dell'Italia;
- 3) le risorse effettivamente disponibili;
- 4) una valutazione (teorica) sui costi finali possibili.

Di norma abbiamo separato il contributo UE dal costo per l'Italia. Va osservato che ciò è corretto solo da un punto di vista formale poiché i finanziamenti europei sono risorse pubbliche assimilabili a quelle nazionali. Come è noto, peraltro, dall'Italia viene un contributo importante di finanziamento pubblico al bilancio UE: si calcola per esempio che per il 2010 la Germania ha contribuito con il 19,6% del totale, la Francia con il 18%, l'Italia con il 13,9%, l'Inghilterra con il 10,4% e la Spagna con il 9,6% ⁴.

¹ Esistono invece segnali che - se non altro in sede di approvazione dei progetti preliminare e definitivo della galleria di base del Brennero - sia stato predisposto e presentato al CIPE un sommario schema di piano economico-finanziario che ha valore "programmatorio" e presumibilmente dice poco o niente sulle questioni che veramente contano per valutare i costi finali (senza violare, naturalmente, le confuse ed aggirabili norme italiane che teoricamente richiedono il piano economico-finanziario di un'opera pubblica al momento dell'approvazione del progetto preliminare: cfr. la legge n. 350/2003, articolo 4, commi 134 e seguenti, e la Delibera CIPE n. 11/2004 che ha approvato lo standard del documento di piano).

² La Società BBT Se - incaricata della realizzazione del traforo di base - continua con poco realismo a dichiarare la fine degli eventuali lavori nel 2025; nessuna valutazione sostenibile è stata fatta dai progettisti per il termine degli eventuali lavori per le tratte di accesso Sud. E' sostenibile che l'opera completa non sarebbe pronta prima del 2040.

³ La UE, per ragioni di capacità finanziaria e per ragioni politiche, potrebbe non essere in grado in futuro di garantire realmente le elevate quote di contribuzione annunciate per le tratte transnazionali. Dare per certo il contributo UE equivale perciò a fare previsioni di oneri per Austria e Italia approssimate per difetto.

⁴ Negli ultimi 15 anni l'Italia ha registrato, nei confronti dell'Unione Europea, un costante saldo negativo tra contributi versati al bilancio UE e finanziamenti ricevuti. Per esempio, lo scarto tra contributi versati e finanziamenti ricevuti ammontava nel 2008 a circa 6,046 miliardi di Euro e nel 2009 a circa 4,838 miliardi di Euro.

A. Costi attuali e finanziamenti disponibili per la galleria di base del Brennero e opere accessorie

A.1 Modello di ripartizione dei costi

Secondo l'accordo del 30.4.2004 tra Austria e Italia i 55 km del tracciato di progetto della galleria di base del Brennero - suddivisi nei 23 km in Italia dal confine di Stato a Fortezza e nei 32 km in Austria - hanno un costo totale ripartito al 50%⁵ e una copertura finanziaria garantita sostanzialmente da un modello di c.d. partenariato pubblico-privato in cui il capitale privato svolgerebbe un ruolo non secondario.

Questo modello teorico di ripartizione è stato gradualmente integrato dalle decisioni UE di cofinanziamento per i lavori⁶ della tratta internazionale prima fino al 20%, poi fino a un massimo del 30%⁷ nel periodo di programmazione 2007/2013 e infine tra il 20% e il 40% nel periodo 2014/2020⁸, oltre al 50% dei costi di studi e progettazione e al 50% dei costi per cunicolo pilota del traforo di base e opere accessorie similari.

Un contributo UE del 40% potrebbe ridurre del 5% gli oneri stimati per l'Italia. Tuttavia, raggiungere il contributo massimo sembra molto difficile e quindi il possibile contributo UE viene tuttora considerato al 30%.

Riassuntivamente - secondo gli schemi riproposti in Italia fino a fine 2012 - i costi sarebbero così suddivisi⁹:

Unione Europea	30 %
Italia	15 %
Austria ¹⁰	15 %
Accantonamento ¹¹ Autostrada A22	5 %
Accantonamento Autostrada A13	5 %
Prestiti dal mercato finanziario	30 %

⁵ Infatti in Italia il CIPE e i Programmi delle Infrastrutture Strategiche allegati ai documenti annuali di programmazione economico-finanziaria accollano i costi del traforo di base per il 50% in uguale misura all'Austria e all'Italia.

⁶ Per la composizione del contributo UE cfr. REGOLAMENTO (CE) n. 680/2007 che stabilisce i principi generali per la concessione di un contributo finanziario della Comunità nel settore delle reti transeuropee dei trasporti e dell'energia.

⁷ Il livello effettivo è stato il 27%.

⁸ Tuttavia lo strumento di finanziamento UE, il Connecting Europe Facility, ha a disposizione 26,2 miliardi di Euro, di cui 11,3 attraverso i fondi di coesione. Per l'Italia, Stato non in coesione, la dotazione complessiva su cui concorrere è di 14,9 miliardi; cfr. L. Antonellini, *L'Europa punta sul cavallo sbagliato per i trasporti*, in www.lavoce.info, 28.3.2014.

⁹ Il modello di ripartizione dei costi conosciuto nel 2007 invece prevedeva: 30% dalla UE (27% effettivo), 20% dall'Austria, 20% dall'Italia, 10% dalle due società autostradali, 20% da capitali privati di rischio.

¹⁰ In Austria si è avviata più di due anni fa una controversia tra lo Stato che vorrebbe accollare l'onere alle ferrovie austriache e queste ultime che richiedono garanzie statali: si è fatta strada allora la soluzione di coprire il finanziamento con nuovo debito pubblico e nuove garanzie ai prestiti acquisiti da Öbb, forse non troppo diversamente da quanto è accaduto in Italia con il c.d. modello di finanziamento TAV (cfr. TT.COM, 31.3.2011, "Budget: Ausgelagerte Schulden erhöhen Defizit 4,6 Prozent").

¹¹ I prelievi da utili di soggetti monopolisti di proprietà pubblica (per es. le società autostradali) sono da considerare spesa pubblica. Per l'82,352% la Autostrada del Brennero SpA appartiene ad enti pubblici (dati aggiornati al 31.12.2013, cfr. <http://www.autobrennero.it/it/assetto-societario/soci/>); si dovrebbe quindi calcolare solo questa percentuale come spesa pubblica italiana. Per ragioni di arrotondamento non teniamo tuttavia conto di questa differenza.

Le nuove norme approvate da Governi e Parlamento italiani tra il 2011 e il 2014 tentano un forte rilancio dei meccanismi di finanzia di progetto e dell'apporto di capitali privati nella realizzazione di infrastrutture strategiche: l'impiego di questi strumenti (non facile nel caso delle infrastrutture ferroviarie) potrebbe apparentemente ridurre ma sostanzialmente aumentare gli oneri per l'Italia ¹².

Esistono tuttavia buone ragioni per ritenere che ormai il modello di finanziamento basato sul partenariato pubblico-privato sia stato accantonato per la pratica impossibilità di muovere capitale privato (seppure ampiamente garantito dalla parte pubblica) su progetti infrastrutturali così carichi di rischi e così poco promettenti dal punto di vista dei flussi di cassa provenienti dalla gestione.

Già il 17.6.2009 il Presidente della Corte dei Conti dell'Austria in una Relazione al Parlamento Austriaco aveva presentato una stima del costo totale del traforo di base del Brennero per l'Austria: 12 miliardi. Questa stima comprendeva l'insieme degli oneri finanziari prevedibili; ma la lettura dei passaggi che li riguardano mostra che non si tratta di categorie di oneri tipiche dei modelli di partenariato pubblico-privato; al contrario si tratta di oneri legati alla natura totalmente pubblica ¹³ dei finanziamenti necessari, dunque legati in sostanza ai costi dell'indebitamento statale.

Sulla stessa linea, informazioni di stampa austriaca dell'aprile 2011 ¹⁴ indicavano la graduale formazione di un nuovo modello di finanziamento, secondo cui i costi sarebbero stati così ripartiti: a) 33,3% a carico della UE; b) 33,3% a carico dell'Austria (di cui la metà di oneri statali e la metà di finanziamento ASFINAG); c) 33,3% a carico dell'Italia.

Anche in Italia, infine, si comincia ad abbandonare la propaganda e a dichiarare la realtà: si tratta direttamente o indirettamente solo di risorse di bilanci pubblici, europei o nazionali che siano. La Delibera CIPE 31.5.2013, n. 28 ¹⁵, approva il II lotto costruttivo della galleria di base del Brennero nella sezione italiana, stima in 4,865 miliardi il costo totale italiano, prende atto dei finanziamenti resi disponibili da Unione europea (risorse pubbliche), dagli impegni di spesa delle leggi finanziarie (risorse pubbliche), dalle Province di Trento, Bolzano e Verona (risorse pubbliche) ¹⁶ e ammette che esiste un "importo residuo da finanziare a carico dello Stato di 4.027,74 milioni di euro".

Nei paragrafi successivi, quindi, salve specifiche precisazioni, le stime ufficiali di costo per l'Italia a partire dal 2013 e le nostre stime sono riferibili ad un modello di copertura finanziaria in cui le disponibilità sono tutte formalmente o sostanzialmente di natura pubblica e gli oneri sono quelli tipici dell'indebitamento statale.

A.2 Stime ufficiali di costo totale e costo per l'Italia

¹² Cfr. *Le nuove misure per favorire la costruzione delle infrastrutture strategiche in Italia*, aprile 2014, in <http://www.notavbrennero.info/doc/le-nuove-misure-favorire-la-costruzione-delle-infrastrutture-strategiche-italia-sintesi>.

¹³ Salve piccole distinzioni che in questo punto non interessano.

¹⁴ Cfr. "Dolomiten", 19.4.2011, *Jetzt gibt es kein Zurück mehr*, che a sua volta richiama fonti di BBT-Se e Austrian Press Agency.

¹⁵ "Programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001). Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona: galleria di base del Brennero - Assegnazione, autorizzazione del 2° lotto costruttivo e individuazione beneficiario dei fondi".

¹⁶ In questa sede il CIPE non aveva considerato l'accantonamento obbligatorio della Società Autostrada del Brennero; ma anche queste sono sostanzialmente risorse pubbliche, cfr. il punto A.4.1.

La tabella seguente mostra l'evoluzione nel tempo delle stime ufficiali di costo totale della galleria di base del Brennero.

Si deve tenere conto che fino al 2013 le stime ufficiali italiane sembravano riferirsi ad un quadro di coperture finanziarie che includevano un consistente apporto di capitale privato; ma tale apporto non è mai stato effettivamente esplicitato e computato.

Se non diversamente indicato, le voci di costo riportate riguardano quindi gli oneri per il finanziamento attraverso i canali dell'indebitamento pubblico e non comprendono gli oneri per il finanziamento attraverso il mercato dei capitali privati.

Costo (mld €)	Anno	Fonte	Note
2,582	2001	I Programma opere strategiche [Del. CIPE n. 121 del 21.12.2001]	Non è chiaro se questo importo si riferiva al solo costo a carico dell'Italia.
4,5	2004 Del. CIPE n. 89 del 20.12 .2004 , "1° progr amma delle opere strate giche (legge n. 443/2 001) poten ziame nto asse ferrov iario Mona co- Veron a: galleri a di base		

Costo (mld €)	Anno	Fonte	Note
	del Brennero ¹⁷		
6,0	2007	Dossier BBT-Se ai governi italiano e austriaco per depositare il 18.7.2007 la richiesta di finanziamento europeo ¹⁸	Secondo la Corte dei Conti dell'Austria questo importo non comprende i principali oneri finanziari ¹⁹ .
7,15	2009	Del. CIPE n. 22 del 8.5.2009, "Primo programma delle opere strategiche (legge n. 443/2001) - Potenziamento dell'asse ferroviario Monaco-Verona: galleria di base del Brennero"	Lo stesso CIPE dichiara che la stima non comprende i principali oneri finanziari ²⁰ .
8,28	2010	Del. CIPE n. 83 del 18.11.2010, "Programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001). Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona: Galleria di base del Brennero. Autorizzazione avvio realizzazione per lotti costruttivi"	Si tratta sempre di stime a prezzi costanti 2006 (come nel caso delle due precedenti) ^{21 22} .
24,00	2011	Corte dei Conti dell'Austria ²³	La stima comprende gli oneri

¹⁷ Lo stesso costo è indicato in GEIE Galleria di base del Brennero - Ernst&Young, "Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona, Galleria di base del Brennero, Fase II, Analisi costi-benefici", 20.10.2004, pag. 36, sulla base di dati forniti dal management della società.

¹⁸ Corriere dell'Alto Adige, Bolzano, 5.5.2007, *Il 15 maggio i governi di Italia e Austria riceveranno i documenti per chiedere il finanziamento all'UE. Tunnel, la BBT completa il dossier.*

¹⁹ Cfr. la Relazione su "Brenner Basistunnel BBT SE - Lavori preparatori alla galleria di base del Brennero", Vienna aprile 2008 (documento scaricato il 18.4.2008 dal sito web del Ministero federale per i trasporti, l'innovazione e le tecnologie, Austria).

²⁰ Quanto agli oneri finanziari considerati da queste stime, vale riportare quanto scritto nella Del. CIPE n. 71 del 31.7.2009, "Programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001). Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona: galleria di base del Brennero. Approvazione progetto definitivo".

Il CIPE... "PRENDE ATTO

delle risultanze dell'istruttoria svolta dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ed in particolare: sotto l'aspetto finanziario:

- che il piano degli impieghi, che copre tutta la durata della costruzione, prevede l'evoluzione del costo complessivo del progetto rispetto a fattori di incidenza di carattere monetario, finanziario, autorizzativo, da applicare alla sola fase di realizzazione delle opere principali, e che, allo stato attuale, è stato applicato solo l'adeguamento monetario ipotizzando un indice del 2,5 per cento annuo, in base al quale il costo a vita intera dell'opera è quantificabile oggi in circa 7.150 milioni di euro";
- che la parte di competenza italiana, pari al 50 per cento dell'importo di cui al punto precedente, è pari a 3.575 milioni di euro".

In quello stesso periodo la stampa indicava poi un costo di circa 8 miliardi, comprensivo di inflazione, costi delle prescrizioni e allocazione dei rischi ma non dell'insieme dei costi finanziari. Cfr. "Alto Adige", 10.3.2009, *Entro maggio la firma al memorandum*; "Corriere dell'Alto Adige", 25.3.2009, *Tunnel, via libera da Roma e Vienna*; "Tiroler Tageszeitung", 27.03.2009, *8 miliardi senza oneri finanziari*, pubblicato su www.tt.com.

²¹ Il costo totale per l'Italia è indicato in 4,14 miliardi, con un costo totale di 8,28 miliardi, anche nell'8° Allegato Infrastrutture, settembre 2010, Tab. 1 "Aggiornamento luglio 2010" (su cui il CIPE ha espresso parere favorevole con Delibera 18.11.2010, n. 81, "Legge n. 443/2001. Allegato infrastrutture alla decisione di finanza pubblica (DFP) 2010-2013").

²² Circa lo stesso costo è confermato da www.tt.com il 13.4.2011 (8,0 miliardi senza oneri finanziari; 9,7 miliardi tenendo conto di un'inflazione al 2,5% in tutto il periodo di costruzione).

²³ La stima è 12 miliardi di costo per l'Austria solo per i 32 km della parte austriaca (Corte dei Conti dell'Austria, 17.4.2009, Relazione al Parlamento sul bilancio statale 2010, dove il costo totale del tunnel di base è stimato in 10 miliardi al 2015 per la costruzione e contemporaneamente è stimato in 24 miliardi nell'orizzonte di 50 anni, considerato l'aumento dei costi durante la lunga fase di costruzione e il pagamento degli oneri finanziari soprattutto per interessi). Di seguito è riportata la traduzione in italiano della parte della Relazione che qui interessa: "Il presidente della Corte dei Conti Josef Moser si mostra soddisfatto che le sue raccomandazioni siano state accettate dal ministero dei trasporti e dalla BBT SE. La Corte dei Conti si è sentita obbligata ad esaminare la pianificazione del BBT dato che i costi stimati del

Costo (mld €)	Anno	Fonte	Note
			per il finanziamento in 50 anni.
9,73	2013	Del. CIPE n. 28 del 31.5.2013, "Programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001). Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona: galleria di base del Brennero - assegnazione, autorizzazione del 2° lotto costruttivo e individuazione beneficiario dei fondi"	Adeguamento monetario comprensivo degli incrementi di costo per prescrizioni e aggiornamenti stime, con riporto dei costi in valori costanti 2006 (6,89 miliardi) a valori 2010 e successiva applicazione negli anni di realizzazione dell'opera (2011-2025). La stima non comprende quindi i principali oneri finanziari.
10,007	2013	Governo dell'Austria ²⁴	Si sottolinea ancora che questa stima di costo si riferisce all'onere dell'indebitamento pubblico necessario alla copertura del finanziamento.
9,73	2014	Programma delle Infrastrutture Strategiche allegato al Documento di Economia e Finanza 2014, approvato dal	

progetto da 6 miliardi sono aumentati a 8 miliardi. Fino al 2025 i costi ammonteranno a 10 miliardi, di cui ne dovrà pagare 5 miliardi l'Austria. Il pagamento verrà effettuato in 50 annualità che equivale a 12 miliardi di cui si deve fare carico l'Austria. Per questo motivo Moser si è appellato al ministero in modo tale che vi siano i presupposti per la realizzazione dell'opera. Per garantire la realizzazione del BBT è necessario avere sicurezza del finanziamento prima dell'inizio dei lavori". Vedi anche il "Dolomiten", 20.04.2009; interessante la precisazione contenuta in "Tiroler Tageszeitung", 25.4.2009, *Beim Brennertunnel auch die Risiken einkalkulieren (Per il BBT bisogna calcolare anche i rischi)*. Cfr. ancora http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/2009/aktuelles/presse/reden_hp/parlament/2009_1_Bd_3.pdf, pag. 3, "Bezieht man die Finanzierungskosten mit ein, legt man die Vorausvalorisierung dem zugrunde, dann heißt das, dass allein auf österreichischer Seite voraussichtlich Kosten von 12 Milliarden € auf das Budget beziehungsweise auf die ÖBB zukommen werden". La relazione completa è stata resa pubblica nell'aprile 2011 (cfr. pagg. 133-138). Esistono altre recenti conferme di questa stima: secondo un articolo comparso il 6.8.2011 su tt.com - che cita il quotidiano austriaco Die Presse del 5.8.2011 - i costi per tutto il BBT sarebbero 24 miliardi, compresi i costi finanziari; tt.com aveva già offerto questa informazione nel corso del 2009 anticipando la posizione della Corte dei Conti austriaca; sempre tt.com il 18.12.2011 scrive che i costi per il tratto austriaco del BBT sono 12 miliardi.

²⁴ Cfr. il Programma Quadro (Rahmenplan) 2013-2018, sottoscritto tra il Ministero federale dei trasporti (BMVIT) ed il gestore dell'infrastruttura ferroviaria (UBB Infrastruktur AG).

In "Camera dei Deputati - Interpellanza n. 2-00221 presentata dal Deputato Fraccaro (M5S) il 24 settembre 2013 e discussa in Aula l'11 ottobre 2013 - Elementi in merito alla realizzazione della galleria di base del Brennero nell'ambito del sistema delle reti transeuropee", si legge: "La differenza di circa 300 milioni di euro rispetto al costo approvato dal CIPE in Italia è dovuta al fatto che, in Austria, per la definizione del costo a vita intera dei progetti infrastrutturali, è prassi considerare anche i costi relativi ai rischi non identificati; in altri termini, si aggiunge una somma forfettaria al costo dell'opera determinato sulla base delle risultanze dei computi metrici estimativi dei progetti elaborati".

Costo (mld €)	Anno	Fonte	Note
		Consiglio dei Ministri l'8.4.2014	
8,80	2015	Programma Infrastrutture Strategiche allegato al Documento di Economia e Finanza approvato dal Consiglio dei Ministri il 10.4.2015 ²⁵ .	Si sottolinea l'inspiegabile riduzione della stima di costo rispetto al 2014.

Non sembra in alcun modo giustificata la revisione al ribasso operata dal Governo italiano e dal CIPE tra aprile e maggio 2015.

A nostro parere il costo ufficiale per l'Italia sarebbe dunque di 4,865 miliardi al lordo del contributo europeo.

Conteggiando il contributo europeo, che in ogni caso è costituito da risorse pubbliche, il costo ufficiale per l'Italia sarebbe di 3,40 miliardi ²⁶.

Il costo/km totale ufficiale dell'intera tratta transnazionale sarebbe di 176,909 milioni; il costo/km ufficiale dei 23 km in territorio italiano sarebbe di 211,521 milioni al lordo del contributo europeo e di 147,826 milioni al netto di tale contributo.

A.3 Stime indipendenti di costo totale e costo per l'Italia

Dal momento in cui il progetto della nuova ferrovia AV/AC del Brennero è diventato reale sono state espresse anche alcune stime indipendenti sul costo della galleria di base.

Nel 2007 questo costo è stato valutato:

- ✓ da Ivan Cicconi (Nuova Quasco) in 9,4 miliardi;
- ✓ dall'esperto austriaco di trasporti Hermann Knoflacher ²⁷ tra 9 e 11 miliardi ²⁸;
- ✓ dall'esperto austriaco di infrastrutture trasportistiche Max Herry in 15 miliardi ²⁹.

Siamo convinti che la documentata stima espressa dalla Corte dei Conti dell'Austria nel 2009-2011, e immediatamente silenziata, sia effettivamente fondata perché appare l'unica che fino a questo momento ha preso in considerazione anche tutti i costi finanziari (sotto il profilo dell'indebitamento pubblico) della realizzazione del progetto a vita intera.

Se tale stima fosse esatta:

- ✓ il costo per l'Italia sarebbe almeno di 12 miliardi, al lordo del contributo europeo;
- ✓ il costo per l'Italia sarebbe almeno di 8,4 miliardi, al netto del contributo europeo;

²⁵ La stima è confermata dalla Delibera CIPE del 29.4.2015 con cui è autorizzata la realizzazione del III lotto costruttivo del tunnel di base del Brennero (per 920 milioni).

²⁶ E' il risultato del costo lordo italiano diminuito del 15% del contributo UE destinato all'Italia sul costo totale dell'opera.

²⁷ University professor of the Institute of Transportation, Research Center of Transport Planning and Traffic Engineering, University of Technology Vienna (TU Wien).

²⁸ Nell'intervento del 18.4.2007 a Bressanone, dove aveva relazionato su uno studio commissionato da Transitinitiative, Alto Adige (cfr. "Corriere dell'Alto Adige", 20.4.2007, *Il tunnel non serve a niente*, e "Freie Illustrierte", Bolzano, 6.12.2007). Risulterebbe poi che nella primavera 2009 questa sua stima era cresciuta fino a 20 miliardi.

²⁹ Cfr. le informazioni riportate da DELLO SBARBA R. sul quotidiano "Trentino", 26.4.2006, e da NIRO M., RIZZOLI A., *Dentro il tunnel del Brennero?*, in "Medicina Democratica", n. 168-172, luglio 2006 - aprile 2007, 93-103.

- ✓ il costo/km totale dell'intera tratta transnazionale sarebbe di 436,363 milioni, al lordo del contributo europeo;
- ✓ il costo/km dei 23 km in territorio italiano sarebbe di 521,739 milioni, al lordo del contributo europeo.

È da sottolineare che il costo di 12 miliardi per l'Italia (che comunque manteniamo) è sottostimato: nel periodo in cui la Corte dei Conti dell'Austria ha presentato la sua valutazione, il rating del debito pubblico italiano era inferiore a quello del debito pubblico austriaco; correlativamente il costo era superiore.

Aggiungiamo qualche utile confronto tra i costi commentati in queste pagine e quelli di alcuni trafori ferroviari transalpini di base equivalenti a quello del Brennero di recente realizzati o in progetto.

L'Ufficio Federale dei Trasporti della Svizzera nel 2010 ha quantificato il costo finale della galleria ferroviaria di base del Gottardo ³⁰ - in via di completamento e totalmente finanziata - in 14,2 miliardi di Euro con un costo/km di 245 milioni di Euro.

Quanto al nuovo tunnel di base di 57 km del progetto di collegamento AV/AC Torino-Lione, secondo il Programma delle Infrastrutture Strategiche allegato al Documento di Economia e Finanza 2014, approvato dal Consiglio dei Ministri l'8.4.2014, il costo ufficiale della sezione transfrontaliera in cui è compreso, di circa 65 km, sarebbe di 8,543 miliardi, con un costo/km di 131,43 milioni ^{31 32}.

A.4 Risorse attuali e future per la galleria di base del Brennero e le opere accessorie, tratto italiano

Con un costo ufficiale per l'Italia di 4,865 miliardi al lordo del contributo europeo l'opera secondo il DEF 2014 risulta finanziata per soli 811 milioni ³³. Mancherebbero 4,054 miliardi. Poco diverso il residuo da finanziare indicato nella Delibera CIPE n. 28/2013 e a cui evidentemente si riferiva il Governo italiano nella risposta del 11.10.2013 alla già richiamata interpellanza n. 2-00221 del Deputato Fraccaro (M5S) il 24.9.2013 e discussa in Aula l'11 ottobre 2013: si tratta di 837 milioni. Sono destituite di fondamento alcune letture di queste fonti che danno come interamente

³⁰ Galleria a due canne lunga 57 km, con velocità di progetto pari a 200 km/h per i treni merci e 275 km/h per i treni passeggeri (cfr. Wirtschaftlichkeit NEAT 2010 - Hauptbericht, Ecoplan, Infrac, Bern und Zürich, 28.3.2011, pag. 7).

³¹ La quota italiana, pari al 57,9% della sezione, sarebbe pari a 5,1 miliardi al lordo del contributo europeo. Questo contributo è imprudentemente stimato al 40% del valore dell'opera, portando il costo effettivo per l'Italia a circa 3 miliardi (<http://www.ltf-sas.com/nuova-linea-torino-lione-quali-i-costi-per-litalia/>, 21.5.2014, dove il costo della sezione è indicato in 8,5 miliardi in euro costanti dal 2010). Stranamente, la pagina web appena citata osserva "che questo importo è paragonabile a quello del tunnel del Gottardo (di pari lunghezza)".

³² Secondo il documento Pro Natura Piemonte, ALTRE 150 BREVI RAGIONI TECNICHE CONTRO IL TAV IN VAL DI SUSA, gennaio 2011, L'insostenibilità dei costi, pag. 1, "per la parte comune italo-francese, che comprende il tunnel di base, il dossier presentato alla Unione Europea nel 2007, che rappresenta ancora il documento più attendibile essendo stato firmato dai due ministri competenti, preventiva, al gennaio 2006, il costo di 13,950 miliardi di euro correnti". Il costo/km sarebbe allora più realisticamente di 214,615 milioni e la quota italiana costerebbe poco più di 8 miliardi.

³³ Si ricorda che secondo il Programma Infrastrutture Strategiche allegato al Documento di Economia e Finanza approvato dal Consiglio dei Ministri il 10.4.2015 il costo per l'Italia del traforo di base del Brennero è invece di 4,40 miliardi con copertura di 1,757 miliardi. Come già spiegato nel paragrafo A.2 non prendiamo in considerazione questo dato.

coperto il costo ufficiale italiano della galleria di base ³⁴. Dalla Delibera CIPE n. 28/2013 si riporta per documentazione la seguente tabella ³⁵:

cifre in milioni di euro

Lotto/Lotto costruttivo	Fase	CVI	Disponibilità	Stato dell'arte	Assegnazioni presente delibera	Residuo da finanziare	Data inizio	Data conclusione
Opere in corso (indagini geognostiche)	2/2a	260,00	260,00	finanziato - in corso		0,00	febbraio 2007	giugno 2014
1° lotto costruttivo: opere civili connesse agli imbocchi	3	280,00	255,75	finanziato - avviato	24,25	0,00	luglio 2011	marzo 2016
2° lotto costruttivo: interconnessioni in Austria, sottoattraversamento Isarco, e prosecuzione cunicolo lato Austria	3	297,26	0,00	da avviare	297,26	0,00	novembre 2013	dicembre 2018
3° lotto costruttivo: completamento cunicolo lato Italia		340,74	0,00	da finanziare e da avviare		340,74	maggio 2014	dicembre 2018
4° lotto costruttivo: completamento cunicolo e gallerie di linea	3	2.553,00	0,00	da finanziare e da avviare		2.553,00	agosto 2015	aprile 2023
5° lotto costruttivo: attrezzaggio tecnologico	3	1.134,00	0,00	da finanziare e da avviare		1.134,00	settembre 2021	dicembre 2025
Totale		4.865,00	515,75		321,51	4.027,74		

Sono elementi di conoscenza eloquenti.

Va comunque aggiunto che secondo i provvedimenti normativi di fine 2014 la copertura del finanziamento dell'opera si è accresciuta di 840 milioni (cfr. di seguito): per effetto di tale incremento, a fronte del costo ufficiale per l'Italia di 4,865 miliardi al lordo del contributo europeo l'opera risulterebbe scoperta per 3,214 miliardi e finanziata per 1,651 miliardi (il 33,93%).

I promotori dell'opera cercano di recuperare questa carenza di copertura finanziaria disegnando un futuro prossimo con importanti integrazioni delle risorse disponibili. Seguire queste acrobazie è difficile, in mancanza di informazioni esaustive e indipendenti.

Riportiamo alcune di quelle più consolidate insieme a qualche osservazione critica.

A.4.1 L'accantonamento di Autostrada del Brennero SpA per il finanziamento trasversale

L'articolo 55 della legge n. 449/1997 ha imposto al concessionario dell'Autostrada del Brennero di accantonare ³⁶ per il termine della concessione (aprile 2014) un fondo di 550 milioni per il finanziamento dell'opera.

³⁴ Il residuo da finanziare di 4,054 miliardi è indicato nella Tabella III.1-2 di pag. 8, Corridoio Helsinki La Valletta, Opere in corso. Va rimarcato che nella Tabella A.1-1.0 Avanzamento Programma Infrastrutture Strategiche che inizia a pag. 33 il finanziamento della galleria di base è invece dato come interamente coperto, forse per una particolare modalità di presentazione delle informazioni. Tuttavia i dati della Tabella III 1-2 combaciano quasi perfettamente con il finanziamento scoperto (4,02774 miliardi) dichiarato dalla delibera CIPE n. 28/2013 che ha approvato il secondo lotto costruttivo della galleria. Che in sette mesi siano saltati fuori altri 4 miliardi di finanziamenti, come risulterebbe dalla Tabella A.1-1.0, è semplicemente impossibile e del resto non suffragato da alcun elemento formale.

³⁵ Delibera CIPE n. 28 del 31.5.2013, "Programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001). Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona: galleria di base del Brennero - assegnazione, autorizzazione del 2° lotto costruttivo e individuazione beneficiario dei fondi", in cui sono individuati cinque lotti costruttivi dell'opera (divenuti sei con la Delibera CIPE del 29.4.2015 che autorizza la realizzazione del III lotto costruttivo).

³⁶ Cfr. articolo 55, comma 13, della Legge 27.12.1997, n. 449, come modificato dall'art. 47, comma 2, del decreto-legge 31.5.2010, n. 78, convertito dalla legge n. 122/2010, secondo cui "tale accantonamento nonché il successivo utilizzo sono effettuati in esenzione di imposta".

Sono sorti nel tempo numerosi dubbi sulla destinazione e la disponibilità effettive di questo importo.

La Delibera CIPE n. 71/2009, che ha approvato il progetto definitivo della galleria di base, ha previsto in 400 milioni la quota del fondo ad essa assegnata ³⁷. E la Delibera CIPE n. 82/2010, approvando il progetto preliminare del lotto funzionale 1 Fortezza - Ponte Gardena, ha dichiarato che il relativo fabbisogno finanziario sarà soddisfatto anche con 149,51 milioni ³⁸ prelevati dallo stesso fondo.

Perciò il fondo tende ad essere suddiviso tra galleria di base e linee di accesso Sud in ragione di circa 4/5 e 1/5.

Teoricamente il fondo dovrebbe essere aumentato fino a 2,5 miliardi ³⁹ tra il 2014 e il 2050.

L'erogazione concreta degli importi citati è stata però al centro di un conflitto tra Stato e Province autonome che ha ruotato intorno alle forme della nuova concessione per la A22 (proroga nella vana pretesa delle Province, gara europea secondo lo Stato) ⁴⁰.

Il nuovo bando di gara dovrà prevedere una quota minima annuale di utili (comunque non inferiore a quanto accantonato in media negli esercizi precedenti) che il concessionario verserà nel fondo ⁴¹.

³⁷ Anche la Corte dei Conti nella Deliberazione n. 18/2010 - recante approvazione della Relazione conclusiva sulla gestione dell'intervento infrastrutturale strategico "Quadruplicamento della linea ferroviaria Verona-Fortezza lotti 1 e 2 e 4" nell'ambito del Corridoio europeo n. 1 Berlino- Palermo "Asse ferroviario Monaco- Verona" - conferma (paragrafo 7) la disponibilità di massima di questi 400 milioni ma aggiunge che in proposito la Delibera CIPE n. 71/2009 non affronta e non risolve "le problematiche inerenti al vincolo e alla utilizzazione degli accantonamenti" al punto che esistono "dubbi che circondano la effettiva disponibilità della somma". Secondo la Corte il quadro normativo che risulta dalla Legge n. 449/1997 e dal recente articolo 47, comma 2, del Decreto legge n. 78/2010 lascia aperti diversi problemi: "a) la subordinazione dello svincolo delle somme ad un non meglio precisato accordo con la Società autostrade del Brennero; b) la definizione dei tempi eventuali di corresponsione; c) la quantificazione della somma, allo stato sommariamente stimata in 400 milioni; d) i criteri di riparto della stessa tra opere della galleria di base e della linea Fortezza-Verona (nell'ambito del decreto legge in corso di conversione appare chiara la volontà del legislatore di estendere a quest'ultima parte dell'infrastruttura le modalità di finanziamento incrociato)". Chiude la Corte, "La problematicità del quadro è ulteriormente accentuata dalla posizione dei soci proprietari: in particolare né la Regione Trentino Alto Adige, né la Provincia Autonoma di Bolzano, che da sole raccolgono il 39,91% hanno fatto pervenire memorie circa la disponibilità a corrispondere le quote accantonate. Corresponsione - è bene ricordarlo - che andrebbe a detrimento dei dividendi degli stessi enti proprietari quali soci dell'autostrada"; in effetti, secondo la Corte "emerge un potenziale conflitto di interessi tra ente pubblico percettore di redditi di impresa ed ente pubblico promotore di infrastrutture. Conflitto che, pur formalmente negato, è alla base della perdurante indisponibilità della somma".

³⁸ 36,51 milioni per il sub lotto funzionale del lotto 1 «Fortezza - Ponte Gardena» «Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la linea esistente»; 113 milioni per l'insieme del lotto funzionale 1.

³⁹ Cfr. ad es. "l'Adige", 1.7.2006, *Non sarà una cattedrale nel deserto*, "Corriere Alto Adige", 19.4.2011, *Durnwalder e Pacher: daremo 2,5 miliardi con A22*.

⁴⁰ Riprendendo l'ostilità delle Province autonome verso la scelta governativa di non permettere il rinnovo della concessione senza gara alla Società Autobrennero SpA, l'assemblea degli azionisti contesta l'automaticità del finanziamento trasversale e diffonde ipotesi su una eventuale ripartizione dell'accantonamento tra gli azionisti stessi; cfr. "l'Adige", 2.10.2011, *L'A22 darà battaglia per il tesoretto e Avanti col piano di investimento*.

⁴¹ Articolo 47, comma 1, del decreto-legge 31.5.2010, n. 78, convertito dalla legge n. 122/2010. Secondo il Documento di Finanza Pubblica 2010 tale accantonamento dovrebbe ammontare a 34,4 milioni/anno.

A.4.2 *Il finanziamento trasversale da tassazione del traffico merci sulla Autostrada A22 (applicazione della Direttiva 2006/38/CE "Eurovignette")*

Nel quadro delle regole sulla composizione dei pedaggi autostradali, la Direttiva europea n. 2006/38/CE c.d. Eurovignette e l'articolo 7 del decreto legislativo n. 7/2010⁴² permettono anche che ai veicoli pesanti in transito sulla A22 si applichi una maggiorazione di pedaggio⁴³:

- nella misura massima del 15% se l'introito viene destinato a finanziare progetti prioritari della rete TEN-T, compreso il potenziamento delle infrastrutture ferroviarie;
- nella misura massima del 25% se l'introito viene destinato a finanziare "sezioni transfrontaliere di progetti prioritari di interesse comunitario riguardanti infrastrutture in regioni montane", quale la galleria di base del Brennero.

La Delibera CIPE n. 71/2009 prevede in proposito un introito di 233,6 milioni tra il 2014 e il 2022 da destinare al finanziamento della galleria. Una stima del Ministero Infrastrutture e Trasporti⁴⁴ valuta che "dall'applicazione della direttiva sulla base degli attuali regimi di traffico si possano realizzare ricavi annui (al netto dell'IVA) stimabili nella forbice⁴⁵ 23-80 milioni all'anno" per circa 30 anni.

Queste ipotesi non fanno i conti né con la concreta praticabilità né con le resistenze delle lobbies dell'autotrasporto e delle aree politiche loro collegate⁴⁶. E quindi le relative stime di finanziamento sono da considerare non credibili.

⁴² Decreto legislativo 25.1.2010, n. 7, "Attuazione della direttiva 2006/38/CE, che modifica la direttiva 1999/62/CE, relativa alla tassazione a carico di autoveicoli pesanti adibiti al trasporto di merci su strada per l'uso di alcune infrastrutture".

⁴³ Va comunque osservato che gli incrementi di pedaggio potrebbero provocare una diminuzione di passaggi annullando il risultato sotto il profilo del maggiore finanziamento.

⁴⁴ Riportata nella Deliberazione della Corte dei Conti n. 18/2010, paragrafo 8.3.

⁴⁵ "Forbice ad oggi non riducibile anche a causa della permeabilità dei flussi di traffico sull'intero arco alpino".

⁴⁶ L'ipotesi su cui il Governo lavorava verso metà 2007 prevedeva un rincaro del 25% da Bolzano a Vipiteno e del 15% da Ala a Verona, ma la misura non era annunciata come immediata per il pericolo che in risposta il traffico autostradale merci si spostasse sulla strada ordinaria (cfr. "Corriere dell'Alto Adige", 24.4.2007, *A22 e pedaggi*, Di Pietro gela Durnwalder). A diminuire gli entusiasmi ci ha pensato poi il successivo Governo Berlusconi: il sottosegretario leghista Castelli ha dichiarato all'inizio del luglio 2008 che sarebbe difficile in Italia aumentare i pedaggi con il meccanismo della direttiva Eurovignette per finanziare le infrastrutture ferroviarie e che comunque "questo meccanismo non sarà recepito nel breve termine, dati i costi già alti che devono sopportare gli autotrasportatori" (cfr. "Italia Oggi", 4.7.2008, *Infrastrutture, risorse grazie a tasse di scopo*). Anche Fritz Gurgisser, Obmann del Transitforum austriaco, affermava: "Le dichiarazioni sul rincaro dei pedaggi rilasciate dal ministro dimostrano che in Italia chi comanda è la lobby dei trasportatori" (cfr. "Corriere dell'Alto Adige", 26.4.2007, *In Austria. Il Transitforum attacca Di Pietro "Difende la lobby dei trasportatori"*).

Nella citata Deliberazione n. 18/2010 la Corte dei Conti osserva che tali ipotesi risultano "ancora avveniristiche, soprattutto nella parte in cui prevedono ulteriori aumenti delle tariffe che l'Amministrazione stessa dichiara allo stato insostenibili per gli operatori economici interessati"; e aggiunge: "Le risultanze complessive del contraddittorio hanno chiarito che almeno per la linea Fortezza - Verona non è possibile al momento l'applicazione di alcuna tranche di finanziamento incrociato. Per questo motivo le risorse necessarie ad avviare la progettazione definitiva e del primo lotto devono essere reperite o su capitolo contenente le risorse della legge-obiettivo oppure sugli appositi capitoli del MEF, riguardanti le opere infrastrutturali contemplate nel contratto di programma RFI".

A.4.3 Stanziamenti statali per i periodi 2014-2024 e successivi

Il decreto legge n. 43/2013, convertito dalla legge n. 71/2013⁴⁷, ha previsto nell'articolo 7-ter, comma 2, "la spesa di 120 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2015 al 2024, da attribuire con delibera CIPE, con priorità per la prosecuzione dei lavori relativi al Terzo Valico dei Giovi⁴⁸ e per il quadruplicamento della linea Fortezza-Verona di accesso sud alla galleria di base del Brennero". L'impegno è confermato dal Documento di Economia e Finanza 2014⁴⁹.

Nella già citata Delibera CIPE n. 71/2009 si richiamano poi:

- ✓ un contributo a carico dello Stato di 1,3297 miliardi⁵⁰ suddiviso in impegni di spesa variabili tra il 2011 e il 2023;
- ✓ un contributo costante a carico dello Stato di 1,98 miliardi suddiviso in impegni di spesa di 55 milioni l'anno tra il 2012 e il 2023 e in un impegno di 1,32 miliardi tra il 2024 e il 2047.

Dai provvedimenti di fine 2014 deriverebbero infine altri 840 milioni di finanziamento, così articolati⁵¹:

- ✓ 270 milioni (per la "continuità degli interventi del nuovo tunnel del Brennero") da uno dei decreti del Ministero Infrastrutture e Trasporti che, in attuazione dell'articolo 1 del decreto legge c.d. Sblocca Italia n. 133/2014 convertito dalla legge n. 164/2014, entro l'11.12.2014 dovevano distribuire tra vari progetti e cantieri l'incremento del "Fondo per la continuità dei cantieri in corso ovvero il perfezionamento degli atti contrattuali finalizzati all'avvio dei lavori"⁵² istituito presso lo stesso Ministero" previsto dal decreto-legge c.d. Sblocca Italia⁵³;

⁴⁷ Decreto legge 26.4.2013, n. 43, "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'area industriale di Piombino, di contrasto ad emergenze ambientali, in favore delle zone terremotate del maggio 2012 e per accelerare la ricostruzione in Abruzzo e la realizzazione degli interventi per Expo 2015. Trasferimento di funzioni in materia di turismo e disposizioni sulla composizione del CIPE", convertito dalla legge 24.6.2013, n. 71.

⁴⁸ La linea AV/AC Milano-Genova era stata appena defanziata con il decreto legge n. 63/2013 dell'inizio del giugno 2013.

⁴⁹ Cfr. Sez. III, Programma nazionale di riforma - Appendice - Le griglie delle misure del PNR 2014 - Appendice C - Griglia delle misure nazionali.

⁵⁰ Proveniente dall'Allegato infrastrutture al Documento di Programmazione economico-finanziaria 2010-2013 (DPEF), tabella 14 "Manovra triennale 2009-2011", con impegni di spesa di 1.329,7 milioni di euro da effettuare oltre il 2011. Si noti in proposito la genericità della frase inserita nella delibera: "Il contributo a carico dello Stato ... verrà disposto secondo modalità temporali compatibili con i vincoli di finanza pubblica".

⁵¹ Non abbiamo disponibilità delle fonti normative puntuali di questi stanziamenti ma l'informazione è plausibile. Cfr. <http://www.ediliziaeterritorio.ilsole24ore.com>, 5.11.2014, *Sblocca Italia, ecco a quali opere andranno i 3,9 miliardi di finanziamenti*,

<http://www.ediliziaeterritorio.ilsole24ore.com/art/norme/2014-09-12/sblocca-italia-ecco-quali-173449.php?uuid=AbmlGkMK>; Corriere dell'Alto Adige, 24.12.2014, *Brennero, stanziati 570 milioni - Il maxiappalto entro aprile*, <http://www.notavbrennero.info/sites/default/files/ArchivioStampa/2014-12-24%20CORRIERE%20ALTO%20ADIGE%20Bbt%20stanziati%20570%20mln%20maxiappalto%20entro%20aprile.pdf>; www.altoadige.gelocal.it, *Tutto pronto per scavare le due gallerie principali*, <http://altoadige.gelocal.it/bolzano/cronaca/2015/01/30/news/tutto-pronto-per-scavare-le-due-gallerie-principali-1.10769610>; la stessa informazione in <http://www.transpadana.org/scandinavo-mediterraneo/tunnel-del-brennero/4215-2014-tunnel-del-brennero.html>.

⁵² Cfr. per questo l'articolo 18 del decreto legge n. 69/2013 convertito nella legge n. 98/2013. Vedi la conferma dello stanziamento alla pagina <http://www.mit.gov.it/mit/stampaDoc.php?id=3486&lm> (Opere cantierabili entro il 30.6.2015, Continuità interventi nuovo tunnel del Brennero).

⁵³ Il decreto legge è stato convertito in legge ed è entrato in vigore il 12.11.2014. Cfr. legge 11.11.2014, n. 164, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, recante misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive".

✓ 570 milioni (di cui 370 nel 2015-2017 e il resto successivamente) dalla legge di stabilità 2015 ⁵⁴.

A.4.4 Contributo atteso UE per il periodo 2014-2020

Nel periodo di programmazione 2014-2020 i contributi UE per gli interventi nei dieci corridoi prioritari TEN-T (il Brennero è fra questi) potrebbero giungere in qualche caso fino al 40% del valore delle opere delle sezioni transfrontaliere.

In linea del tutto teorica e tenuto conto del fatto che il contributo UE andrebbe diviso con l'Austria, l'Italia potrebbe ottenere 1,946 miliardi (il 40% del costo ufficiale dichiarato per l'Italia di 4,865 miliardi) ⁵⁵.

Ma già la Delibera CIPE n. 71/2009 stimava cautelativamente questo contributo in soli 498,8 milioni negli anni 2014-2022.

Questo significa che ipotesi del genere attengono soprattutto alla propaganda dei promotori.

I fondi europei messi a disposizione dai Regolamenti nn. 1315 e 1316 del 2013 sono scarsi, sono disputati accanitamente da molti gruppi di interesse e come di consueto saranno distribuiti a pioggia con sprechi ed inefficienze.

Sono appunto diverse e recenti credibili informazioni di stampa secondo cui sarà impossibile che molte opere TEN-T (compreso il traforo di base del Brennero) ricevano il massimo del contributo europeo mentre gli stanziamenti europei per questo tipo di opere non supererebbero in tutto i 5,5 miliardi ⁵⁶.

Lo strumento di programmazione di settore della Commissione UE (MCE, Meccanismo per Collegare l'Europa, meglio conosciuto come Connecting Europe Facility) ha una dotazione di 33,242 miliardi fino al 2020 di cui 26,250 miliardi per il settore trasporti; di questi ultimi però 11,305 miliardi sono da spendere attraverso i fondi di coesione. Per i paesi non in coesione, come l'Italia, la riduzione delle disponibilità teoriche è talmente importante da mettere in discussione la reale efficacia del programma ⁵⁷.

Un qualche punto fermo è stato fissato ora dal Programma Infrastrutture Strategiche allegato al Documento di Economia e Finanza approvato dal Consiglio dei Ministri il 10.4.2015, da cui risulta ⁵⁸ che tra le 83 richieste presentate dall'Italia entro il 3.3.2015 relative a progetti per concorrere ai finanziamenti europei del meccanismo Connecting Europe Facility 2014-2020 ne sono state predisposte dalla Società Brennerbasistunnel-Se due per un totale di 796,5 milioni di Euro ⁵⁹ di cui ovviamente -

⁵⁴ Legge 23.12.2014, n. 190, "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2015)".

⁵⁵ Sempre che la UE accetti il costo aggiornato dell'opera e non calcoli invece il proprio contributo in base al costo dell'opera indicato nella iniziale richiesta di contributo.

⁵⁶ Cfr. <http://www.notavbrennero.info/stampa/ilfatto24oreittrentino/la-tav-non-crea-posti-di-lavoro-il-presidente-della-commissione>; <http://www.notavbrennero.info/stampa/il-manifesto/ue-non-coprir-il-40-dei-costi>; <http://www.notavbrennero.info/stampa/il-manifesto/tav-lupi-balla-sui-costi-renzi-lo-declassa>.

⁵⁷ Cfr. anche L. Antonellini, *L'Europa punta sul cavallo sbagliato per i trasporti*, <http://www.lavoce.info/trasporti-ue-corridoi-ferrovie-risorse/>, 28.3.2014.

⁵⁸ Vedi la sezione II, Le linee strategiche, paragrafo 2, Gli strumenti attuativi e finanziari, pag. 52.

⁵⁹ Informazioni di stampa dell'inizio di marzo 2015 (cfr. l'Adige, 27.2.2015, *Chiesti a Bruxelles 630 milioni*) riportavano invece che il Ministero delle Infrastrutture era intenzionato a presentare alla Commissione UE un programma di interventi infrastrutturali con richiesta di finanziamenti in base ai

ammesso che la richiesta fosse interamente soddisfatta - l'Italia si avvantaggerebbe per il solo 50% e cioè per 398,25 milioni ⁶⁰.

A.4.5 Finanziamenti dalla Banca Europea degli Investimenti

In assenza di un piano economico-finanziario conoscibile, restano incerte le probabilità e le modalità di questi finanziamenti diretti ⁶¹ comunque connessi ad un modello di finanziamento ormai di fatto superato (che prevedeva risorse acquisite per il 30% dal mercato bancario).

Intorno al 2008 si annunciavano circa 2,8 miliardi di prestiti diretti in arrivo dalla BEI a partire dal 2014 ⁶² con quote potenzialmente disponibili anche per il precedente periodo 2007-2013 ⁶³.

A.4.6 Ricorso a forme di partenariato pubblico-privato (PPP)

Coerentemente con i tentativi sistematici di ricorso al contributo di capitali privati per la realizzazione di grandi infrastrutture in condizioni di deficit strutturale di bilancio pubblico, un meccanismo del genere è stato a lungo contemplato per la galleria di base del Brennero e per le relative tratte di accesso.

Le modalità del partenariato pubblico privato che avrebbero potuto essere utilizzate nel caso che qui interessa vanno dal contratto di disponibilità alle varie forme di obbligazioni di progetto ma si risolvono specialmente nel meccanismo della finanza di progetto.

bandi TEN-T 2014, su cui la decisione è attesa per giugno 2015: si trattava di 71 progetti (32 nel settore ferroviario); tra questi, studi e lavori per le sezioni transfrontaliere della galleria di base del Brennero, per i quali sarebbero stati richiesti contributi UE per 630 milioni.

⁶⁰ Lo stesso Programma, nell'Allegato II (Progetti trasmessi alla Commissione Europea per accedere alla Connecting Europe Facility, pag. 74), spiega che questi importi sono l'eventuale risultato di una richiesta per studi di 336,15 milioni (con contributo massimo possibile UE del 50%) e di una richiesta per lavori di 1.570,95 milioni (con contributo massimo possibile UE del 40%).

⁶¹ Le forme sono diverse e in continua evoluzione. Non è escluso l'impiego di appositi Project Bond.

⁶² Cfr. "l'Adige", 5.3.2008, *Il CIPE valuta il tunnel del Brennero*; "Corriere del Trentino", 7.3.2008, *CIPE, pratica in esame*; "Corriere del Trentino", 8.3.2008, *Tunnel, memorandum internazionale*; "l'Adige", 12.5.2009, *Tunnel: i 2,8 miliardi saranno scongelati*; "Corriere dell'Alto Adige", 22.7.2009, *Brennero Pronta la delibera su progetto esecutivo e finanziamento. Seduta la prossima settimana. Tunnel, il Cipe decide a giorni*; "Corriere Alto Adige", 20.10.2011, *Il Brennero rimane prioritario*; "l'Adige", 20.10.2011, *Il ponte regala un miliardo in più al tunnel*.

⁶³ Forse per questo una scheda scaricata dal sito della BEI il 12.10.2011 (vedi la pagina in francese <http://www.eib.org/projects/pipeline/2009/20090170.htm?lang=fr>) prevede prestiti per 1,8 miliardi.

Il decreto-legge 29.11.2008, n. 185, convertito con la legge 28.1.2009, n. 2, recante: "Misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale", prevede all'articolo 20:

10-quater. Al fine di accedere al finanziamento delle opere di cui al presente comma da parte della Banca europea per gli investimenti (BEI), il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti predispone forme appropriate di collaborazione con la BEI stessa. L'area di collaborazione con la BEI riguarda prioritariamente gli interventi relativi alle opere infrastrutturali identificate nel primo programma delle infrastrutture strategiche, approvato dal Comitato interministeriale per la programmazione economica con delibera n. 121 del 21 dicembre 2001, pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 68 del 21 marzo 2002, e finanziato dalla legge 21 dicembre 2001, n. 443, ovvero identificate nella direttiva 2004/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativa ai requisiti minimi di sicurezza per le gallerie della rete stradale transeuropea (TEN), e nella Parte II, Titolo III, Capo IV, del citato codice di cui al decreto legislativo n. 163 del 2006, nel rispetto dei requisiti e delle specifiche necessari per l'ammissibilità al finanziamento da parte della BEI e del principio di sussidiarietà al quale questa è tenuta statutariamente ad attenersi.

10-quinquies. Ai fini di cui al comma 10-quater, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti comunica ogni anno alla BEI una lista di progetti, tra quelli individuati dal Documento di programmazione economico-finanziaria ai sensi dell'articolo 1, comma 1, della legge 21 dicembre 2001, n. 443, e successive modificazioni, suscettibili di poter beneficiare di un finanziamento da parte della BEI stessa.

Alcune idee in questa direzione erano state prospettate fin dai primi studi di fattibilità sulla galleria di base del Brennero.

Già nel 2002, una delle configurazioni di finanziamento ipotizzate era il c.d. "Modello puramente privato", in cui gli investitori privati avrebbero curato per circa il 30% la costruzione e la gestione dell'opera (con finanziamenti propri o reperiti sul mercato in un quadro di finanza di progetto) e sarebbero divenuti titolari della concessione di diritto pubblico per l'infrastruttura ferroviaria, assumendo i rischi degli eventuali disavanzi, solo se il progetto avesse avuto una tendenziale accertata redditività; si aggiungeva quindi che l'intervento dei capitali privati doveva essere normalmente bilanciato dallo Stato "attraverso un sostegno diretto del fabbisogno finanziario, contributi pubblici, garanzie o altre assunzioni di responsabilità"; e si aggiungeva che - vista la probabile bassa redditività dell'opera - "verosimilmente, sarà difficile realizzare il progetto secondo un puro approccio di finanza di progetto, perché si prevede che il progetto complessivo (cioè la costruzione e la gestione) non riuscirà a raggiungere livelli di cash-flow sufficienti per il rimborso dei finanziamenti, senza gli interventi degli Stati partecipanti" ⁶⁴.

Secondo fonti del 2008, poi, la società mista Italia-Austria incaricata dai due Governi, la BBT-SE, aveva individuato una modalità per coinvolgere i privati almeno nella posa in opera delle attrezzature della galleria di base (tecnologie, elettrificazione, rotaie, illuminazione, sistemi di controllo e allarme, sistemi informatici ed elettronici). Avrebbe dunque fatto ricorso ad una forma di "public private partnership", con modalità di finanza di progetto e costituzione di una società mista tra pubblici e privati, che dal 2014 avrebbe poi investito nella progettazione e costruzione della parte ferroviaria ottenendo in compenso un contratto di manutenzione di lungo periodo per recuperare i propri investimenti ⁶⁵. Dello schema ideato non si hanno più notizie. Su tale ipotesi di finanziamento, del resto, sono sempre esistiti dubbi di fattibilità e perplessità persino ai livelli istituzionali; tanto è vero che nella Delibera CIPE n. 71/2009 si osserva: "lo schema di piano economico-finanziario evidenzia l'assenza di un potenziale ritorno economico derivante dalla gestione a motivo della scarsa significatività dei ricavi".

Appartengono al sistema della finanza di progetto anche le garanzie offerte dalla Banca Europea degli Investimenti a capitali privati che intervengono nella realizzazione di infrastrutture.

⁶⁴ Studio Preliminare BBT-GEIE, *Finanziamento e concessione*, vol. 8, giugno 2002.

⁶⁵ Cfr. "Corriere dell'Alto Adige", 20.1.2008, *Tunnel del Brennero. Dal 2015 società ad hoc per tecnologia e manutenzione. Bbt, opere ferroviarie ai privati. Allo studio un'ipotesi di «public private partnership»*; "Il Sole 24 Ore", 27.5.2008, *Il tunnel aspetta l'ok*. Il valore di questa porzione del progetto tecnico si aggirerebbe intorno al 20% del totale o secondo altra fonte a circa 0,8 miliardi di € (cfr. "l'Adige", 29.4.2008, *Verso un patto RFI-Autobrennero. Privati partner per 800 milioni*). Tuttavia l'Allegato Infrastrutture al Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2010-2013 del luglio 2009 e la Del. CIPE n. 71/2009 stimano prudenzialmente tale importo in soli 400 milioni. La decisione definitiva doveva essere presa dopo il settembre 2008, mese in cui avrebbe dovuto chiudersi l'apposito studio. L'idea fu confermata anche successivamente da Konrad Bergmeister, amministratore di BBT SE, per l'attrezzatura del tunnel di base ("Corriere dell'Alto Adige", 3.10.2008, *Tunnel del Brennero Convegno della Camera di commercio*); e poi ribadita nel corso della riunione della Commissione intergovernativa istituita dall'"Accordo tra la Repubblica italiana e la Repubblica d'Austria per la realizzazione di un tunnel ferroviario di base sull'asse del Brennero", a Roma nei primi giorni di ottobre 2008, dove sarebbe stato raggiunta una intesa sostanziale sull'impiego appunto di un modello di partenariato pubblico-privato per l'attrezzatura del tunnel di base per importi pari a circa 800 milioni di € ("Alto Adige", 9.10.2008, *Eurotunnel. Nuove garanzie da Roma alla CIG il Governo «sostiene» il progetto del Brennero*).

E' noto infatti che la BEI, in collaborazione con la Commissione UE, ha istituito fin dal 2008 uno strumento di garanzia dei prestiti (Loan Guarantee Instrument for trans-European transport network projects – LGTT) per i progetti della rete transeuropea dei trasporti che presentano un elevato rischio finanziario nella fase operativa iniziale (5-7 anni); lo scopo è quello di facilitare e accelerare gli investimenti privati nel settore basandosi sulla fattibilità finanziaria a lungo termine dei progetti e concedendo alle banche commerciali (che mettono a disposizione i capitali per le operazioni in finanza di progetto) linee di liquidità di riserva che rafforzano la solvibilità dei debitori di primo grado.

Come già indicato in Premessa e nel paragrafo A.1, l'accantonamento del ricorso a modelli di PPP ed il finanziamento totalmente pubblico sembrano imposti dalla realtà economica del paese più che da scelte responsabili di promotori e progettisti.

B. Costi attuali e finanziamenti disponibili per la linea di accesso Sud Verona-Fortezza e opere accessorie

B.1 Modello di ripartizione dei costi

La provenienza dei finanziamenti per la rampa di accesso Sud alla galleria di base finanziamenti, non trattandosi di una sezione internazionale, è quasi tutta italiana.

La UE ha concesso 58,81 milioni di contributi per progettazioni ed opere nel periodo 2007-2013 ⁶⁶; l'estensione al periodo 2014-2020 resta incerta; trattandosi di una sezione non transnazionale, il futuro contributo UE sarebbe comunque scarso.

Stando alle stime ufficiali disponibili (cfr. paragrafo B.2) il contributo UE non ha superato fino ad oggi lo 0,007% del valore delle opere.

Stato, RFI, Regione Veneto, Province autonome di Bolzano e di Trento, Autobrennero SpA ⁶⁷ sono quindi - a vario titolo e con differenti livelli di impegno - i soggetti chiamati ad impegnarsi: con la pratica conseguenza che il costo totale stimato delle tratte di accesso Sud può essere considerato interamente a carico della spesa pubblica italiana.

Secondo le informazioni attuali non sono previsti interventi di capitali privati di rischio, salve possibili evoluzioni grazie al tentativo di rilancio della finanza di progetto deciso dai Governi degli anni 2011-2014. Tuttavia l'eventuale realizzazione della stazione internazionale di Trento all'ex Scalo Filzi potrebbe vedere un cofinanziamento di privati e una loro partecipazione alla gestione dei servizi in essa previsti ⁶⁸.

B.2 Stime ufficiali di costo per l'Italia

La tabella seguente mostra ordinate per anni le stime ufficiali di costo dei lotti e delle tratte di completamento in cui sono ripartiti i circa 195 km di progetto delle tratte di accesso Sud alla galleria di base del Brennero.

Se non è diversamente indicato, le voci di costo riportate non comprendono tutti gli oneri per il finanziamento attraverso il mercato.

⁶⁶ Si tratta di 58,81 milioni concessi con decisione C(2008)7726 del 5.12.2008 per il progetto "Linea di accesso meridionale al Brennero" - 2007-ITO1030-M - nel campo delle reti di trasporto TEN-T, così ripartiti: 2,89 milioni per i lavori 2010-2020 del sub lotto funzionale del lotto 1 «Fortezza - Ponte Gardena» «Fluidificazione del traffico ed interconnessione con la linea esistente»; 17 milioni come contributo alla progettazione definitiva del lotto 1; 38 milioni per le progettazioni relative alle altre tratte di accesso Sud Fortezza-Verona.

Tuttavia RFI SpA ha fatto presente in audizione alla Corte dei Conti "che allo stato le conseguenze finanziarie dei ritardi sulla realizzazione dell'iniziativa possono essere stimate, in base alla rendicontazione dei costi all'Agenzia TEN-T, in 13,7 milioni di Euro che ridurrebbero il contributo comunitario da 58,8 a 45,1 milioni di Euro. L'informazione deriva dalla Deliberazione della Corte Conti n. 18/2010; cfr. anche "l'Adige", 8.3.2011, *Tunnel, sbloccati 1,6 miliardi*.

⁶⁷ Il possibile contributo della Società per l'Autostrada del Brennero A22 sarebbe comunque stornato dal contributo destinati alla galleria di base. Si ricorda che questo contributo dovrebbe essere considerato spesa pubblica nazionale almeno per l'82,352% (cfr. paragrafo A.1).

⁶⁸ Cfr. "l'Adige", 5.3.2009, *Scalo Filzi, la nuova stazione*. Per le ragioni già esposte nella parte A questo cofinanziamento appare assai improbabile.

Lotti/ Tratte	Costo (mld €)	Anno	Fonte	Note
Tutti	12,225 ⁶⁹	2004 GEIE Galleria di base del Brennero - Ernst&Young, "Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona", Galleria di base del Brennero, Fase II, Analisi costi-benefici"	E' probabile che una stima ufficiale così elevata rispetto alle successive consideri come linea di accesso al Brennero la tratta Baumkirchen-Kundl (40 km, raddoppiata nel 2012 per 2,3 miliardi di costo, con contributo UE del 5,5%) e la tratta Rosenheim-Kundl di 59 km. La voce "servizi bancari e assicurativi" (5%) non comprende tutti gli oneri finanziari.	
Lotto 1 ⁷⁰	1,456	2004	GEIE Galleria di base del Brennero - Ernst&Young, "Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona, Galleria di base del Brennero, Fase II, Analisi costi-benefici"	La voce "servizi bancari e assicurativi" (5%) non comprende tutti gli oneri finanziari.
Lotto 2 ⁷¹	0,795			
Lotto 3 ⁷²	1,728			
Lotto 4 ⁷³	0,245			
Tutti	8	2007	Management BBT-Se ⁷⁴	Prezzi 2007.
Tutti	8	2007	DPEF 2008-2012, Infrastrutture ⁷⁵	
Tutti	8	2008	Informazioni di stampa ⁷⁶	
Tratte di completamento	4,102	2009	Informazioni di stampa ⁷⁷	E' compreso quello che nel novembre

⁶⁹ Sono compresi 0,9 miliardi di investimenti per rinnovo delle linee ogni dieci anni. La stima dovrebbe comprendere anche le tratte di completamento.

⁷⁰ Fortezza - Ponte Gardena.

⁷¹ Circonvallazione di Bolzano.

⁷² Circonvallazione di Trento e Rovereto.

⁷³ Accesso di Verona Nord.

⁷⁴ Cfr. dichiarazione dell'amministratore delegato della BBT SE per la parte italiana nel dibattito presso Associazione "La strada - Der Weg", Bolzano, 8.5.2007. Per stime identiche cfr. anche "Trentino", 31.8.2007, *Verona-Fortezza, il Cipe approva l'ampliamento*.

⁷⁵ Il dato di costo totale di 8 miliardi è riportato anche da I. Cicconi, *Il libro nero dell'alta velocità*, KOINè edizioni, 2011, capitolo V, pag. 104.

⁷⁶ Cfr. "Corriere dell'Alto Adige", 3.10.2008, *Tunnel del Brennero Convegno della Camera di commercio*, che riporta indicazioni di provenienza RFI.

Lotti/ Tratte	Costo (mld €)	Anno	Fonte	Note
				2009 diventerà il lotto 5 tra Bronzolo e in confine con il Trentino.
Lotti 1-4	4,019	2010	VIII Allegato Infrastrutture, settembre 2010, Tabella 1	
Lotto 1 ⁷⁸	1,618	2010	VIII Allegato Infrastrutture, settembre 2010, Tabella 1	Nella riunione del 13 maggio 2010 presso il CIPE la Ragioneria Generale dello Stato si è espressa negativamente sull'approvazione del valore complessivo dei lotti 1 e 2 della Fortezza Verona" (da Deliberazione Corte Conti n. 18/2010).
Lotto 2	0,852			
Lotto 3	1,3			
Lotto 4	0,249			
Tratte di completamento Nord e Sud in Trentino	1,4	2012	Informazioni di stampa ⁷⁹	
Lotti 1-4	4,216 4,28 643 ⁸⁰	2014	Programma Infrastrutture Strategiche allegato al Documento di Economia e Finanza 2014	
Lotto 1	1,6184	2014	Programma Infrastrutture Strategiche allegato al Documento di Economia e Finanza 2014, Tabella Avanzamento Programma Infrastrutture Strategiche	
Lotto 2	0,86401			
Lotto 3	1,555			
Lotto 4	0,24902			
Lotto 4	0,994 ⁸¹			

⁷⁷ Il dato è ricavato da una scheda che accompagna l'articolo su "l'Adige", *Fabris: dal 2014 l'A22 torna pubblica*, che indica un costo totale di 7,5-8,5 miliardi per tutta la linea di accesso Sud (si è preso il valore intermedio di 8 miliardi) e un costo di 3,898 per i 4 lotti prioritari.

⁷⁸ La Tabella 2 dell'8° Allegato Infrastrutture settembre 2010 comprende questo lotto, come pure il lotto 2, nel quadro programmatico prioritario 2010-2013. Il costo sarebbe peraltro in aumento a 1,7 miliardi (cfr. "l'Adige", 20.10.2011, *Il ponte regala un miliardo in più al tunnel*).

⁷⁹ Queste informazioni riportano una stima ufficiale di costo totale per il Trentino pari a 2,7 miliardi (cfr. "l'Adige", 12.1.2012, *Brennero, nuove tratte senza soldi*).

⁸⁰ Cfr. "Tabella III.1-2 di pag. 8, Corridoio Helsinki La Valletta, Opere appaltate o in progettazione", e "Tabella Avanzamento Programma Infrastrutture Strategiche" che inizia a pag. 33, con i due diversi importi. Questo è il costo dei soli lotti funzionali prioritari. Il costo delle tratte di completamento è ignorato: eppure, secondo i progetti, si tratta di un totale di ben 84 km su 196 (che sono i km complessivi dell'accesso Sud alla galleria di base del Brennero).

⁸¹ Cfr. diapositive presentate da RFI (ing. Bocchimuzzo), *Linea di accesso sud alla galleria di base del Brennero - I progetti di potenziamento RFI per lo sviluppo del traffico merci*, al convegno "Oltre l'infrastruttura per una nuova cultura della mobilità", organizzato dalla Provincia di Trento il 6.3.2015. Queste diapositive confermano anche le valutazioni ufficiali del DEF 2014 per il lotto 1 (1,618 mld) e per il lotto 3 (1,555 mld) ma non quelle per il lotto 2 (per il quale viene ripresa la stima di 0,852 mld contenuta nel VIII Allegato Infrastrutture e non la stima di 0,864 mld contenuta nel DEF 2014).

Mancano dunque stime ufficiali puntuali di costo: a) per il lotto 5 da Bronzolo al confine provinciale Sud in Provincia di Bolzano; b) per il tratto di completamento 1 Ponte Gardena - Prato Isarco in Provincia di Bolzano; c) per il tratto di completamento Nord in Provincia di Trento; d) per il tratto di completamento Sud in Provincia di Trento; e) per il tratto di completamento Nord in Provincia di Verona.

B.3 Stime indipendenti di costo per l'Italia

Riportiamo prima di tutto due stime indipendenti degli anni passati sul costo totale dell'insieme dei lotti prioritari e delle tratte di completamento dell'accesso Sud:

- ✓ valutazione proposta in un convegno a Bolzano nel marzo 2007, pari a 9,905 miliardi ⁸²
- ✓ valutazione di Nuova Quasco, 2007 ⁸³, per le sole infrastrutture a terra, pari a 18,7 miliardi
- ✓ valutazione di I. Cicconi ⁸⁴, a prezzi 2009, pari a 9,5 miliardi.

Abbiamo già scritto nel paragrafo A.3 che pare convincente la stima espressa dalla Corte dei Conti dell'Austria nel 2011 sul costo totale della galleria di base del Brennero comprensiva del complesso degli oneri finanziari attesi per i bilanci pubblici.

Se tale stima fosse esatta, su di essa si potrebbe basare un metodo per controllare in modo approssimato le stime ufficiali dei costi per le tratte di accesso Sud e per aggiornare anche le relative stime indipendenti, tenendo anche conto delle piccole variazioni di lunghezza delle tratte in galleria e delle tratte all'aperto collegate alle ultime (fine 2014) ipotesi di progettazione dei lotti 6 e 4 nella Provincia di Verona (che tuttavia non sono ancora progetti preliminari o definitivi).

Secondo le stime italiane ufficiali più recenti la galleria di base del Brennero (con le opere accessorie compreso il cunicolo pilota) costerebbe per i 55 km la somma di 9,73 miliardi.

Secondo la stima della Corte dei Conti dell'Austria gli stessi 55 km costerebbero 24,00 miliardi.

Un km di galleria di base avrebbe dunque rispettivamente un costo di 176,909 e 436,36 milioni al lordo dei contributi europei attesi.

Per ricavare una stima approssimata ⁸⁵ del costo a km delle tratte di accesso Sud sarebbe come prima ipotesi possibile:

- a) per le porzioni in galleria assumere per prudenza la stima ufficiale italiana per il traforo di base al lordo dei contributi attesi UE (che praticamente non esistono nelle tratte di accesso Sud) e diminuirla del 30% in funzione delle particolari difficoltà

⁸² Cfr. R. Dello Sbarba, Presentazione "*Tunnel di Base, tratta d'accesso sud, finanziamenti. Il diavolo fa le pentole, ma non i coperchi*", proiettata nel Convegno organizzato dal PRC, Bolzano, 3.3.2007, diap. 27.

⁸³ Cfr. stima Nuova Quasco in presentazione power point di CICCONI I., *Un tunnel senza fine*, Bolzano, 31.5.2007.

⁸⁴ Cfr. ancora I. Cicconi, *Il libro nero dell'alta velocità*, KOINè edizioni, 2011, capitolo V, pag. 104. S tratta di una valutazione sorprendentemente bassa rispetto a quella immediatamente precedente, di cui lo stesso I. Cicconi è indirettamente autore.

⁸⁵ In generale, queste stime quasi certamente per difetto: a) perché le varianti di progetto che si intravedono sono tutte a maggior costo; b) perché alcuni prezzi di materiali e servizi sono quelli del 2010 e non quelli a opere finite.

tecniche annunciate per il passaggio tra le diversificate formazioni geologiche dell'arco alpino, in particolare attraverso la c.d. finestra dei Tauri, ottenendo un costo a km di circa 123,836 milioni. Tale importo può essere congruo considerato che le caratteristiche di progetto delle gallerie in questione sono equivalenti a quelle della galleria di base del Brennero (gallerie a due canne con binario singolo) ⁸⁶;

- b) per le porzioni all'aperto assumere il costo medio consolidato per km della linea Milano-Bologna di 53 milioni a km (senza nodi urbani come nel nostro caso), anche qui con un avvicinamento per difetto ai costi reali considerando che la fonte riporta prezzi 2008 e che i tratti all'aperto progettati lungo la rampa Sud dell'accesso al Brennero sono più accidentati di quelli della linea di confronto e soprattutto considerando che il costo di 53 milioni non sembra ancora incorporare tutti gli oneri finanziari a opere finite e pagamenti del debito acceso completati.

In questa prima ipotesi, di conseguenza, i costi stimabili a prezzi 2010 sarebbero:

- ✓ 22,643 miliardi per tutta la linea di accesso Sud ⁸⁷;
- ✓ 9,340 miliardi per le tratte di accesso in Trentino ⁸⁸.

La prima ipotesi potrebbe essere tuttavia temperata da una seconda ipotesi subordinata - sempre partendo dalla stima ufficiale italiana per il traforo di base al lordo dei contributi attesi UE (che praticamente non esistono nelle tratte di accesso Sud) - secondo cui per le tratte di accesso Sud in galleria sarebbe più prudente assumere un costo/km pari al 50% (e non al 30%) del costo/km della galleria di base del Brennero (ottenendo un costo a km di circa 88,454 milioni), considerate sia la diversificazione e i differenti orientamenti delle formazioni geologiche dell'arco alpino sia la lunghezza particolare della galleria di base (che si traduce in costo maggiore di scavo) sia la relativa omogeneità geologica delle formazioni che interessano le tratte di accesso Sud (che si traduce in costo minore di scavo).

In questa seconda ipotesi, di conseguenza, i costi stimabili a prezzi 2010 sarebbero:

- ✓ 16,521 miliardi per tutta la linea di accesso Sud ⁸⁹;
- ✓ 6,792 miliardi per le tratte di accesso in Trentino ⁹⁰.

Ma sono possibili una terza ed una quarta ipotesi, a nostro avviso più realistiche delle precedenti.

Terza ipotesi:

- a) per le porzioni in galleria assumiamo come riferimento la stima ufficiale austriaca di costo a Km del traforo di base al lordo dei contributi attesi UE (che praticamente non esistono nelle tratte di accesso Sud), abbattuto del 30% in funzione delle sopra citate difficoltà tecniche, ottenendo un costo a km di circa 305,45 milioni;
- b) per le porzioni all'aperto utilizziamo sempre il costo medio consolidato per km della linea Milano-Bologna di 53 milioni.

In questa terza ipotesi i calcoli indicherebbero che i costi stimabili a prezzi 2010 sarebbero:

⁸⁶ Questo importo non è molto superiore al costo/km registrato sulla linea AV Bologna-Firenze (96,4 milioni) la quale notoriamente è configurata con galleria a una sola canna con due binari.

⁸⁷ Per un totale di km 173 di gallerie e di km 23 di tratte all'aperto.

⁸⁸ Per un totale di km 72 di gallerie e di km 8 di tratte all'aperto.

⁸⁹ Per un totale di km 173 di gallerie e di km 23 di tratte all'aperto.

⁹⁰ Per un totale di km 72 di gallerie e di km 8 di tratte all'aperto.

- ✓ 54,062 miliardi per tutta la linea di accesso Sud ⁹¹;
- ✓ 22,416 miliardi per le tratte di accesso in Trentino ⁹².

Quarta ipotesi:

- a) per le porzioni in galleria assumiamo come riferimento la stima ufficiale austriaca di costo a Km del traforo di base al lordo dei contributi attesi UE (che praticamente non esistono nelle tratte di accesso Sud), abbattuto del 50% in funzione delle sopra citate maggiori difficoltà tecniche, ottenendo un costo a km di circa 218,18 milioni;
- b) per le porzioni all'aperto utilizziamo sempre il costo medio consolidato per km della linea Milano-Bologna di 53 milioni.

In questa quarta ipotesi i calcoli indicherebbero che i costi stimabili a prezzi 2010 sarebbero:

- ✓ 38,964 miliardi per tutta la linea di accesso Sud ⁹³;
- ✓ 16,133 miliardi per le tratte di accesso in Trentino ⁹⁴.

L'argomentazione che precede significherebbe, in sintesi, un costo totale dell'opera per l'Italia (galleria di base e linea di accesso Sud) che

- ✓ assumendo come veri i costi ufficiali italiani per la galleria di base e assumendo il costo/km di una galleria dell'accesso Sud pari al 30% del costo/km della galleria di base (I ipotesi), ammonterebbe a circa 27,508 miliardi al lordo del contributo europeo;
- ✓ assumendo come veri i costi stimati dalla Corte dei Conti dell'Austria per la galleria di base e assumendo il costo/km di una galleria dell'accesso Sud pari al 30% del costo/km della galleria di base (III ipotesi), ammonterebbe a circa 66,062 miliardi al lordo del contributo europeo;
- ✓ assumendo come veri i costi ufficiali italiani per la galleria di base e assumendo il costo/km di una galleria dell'accesso Sud pari al 50% del costo/km della galleria di base (II ipotesi), ammonterebbe a circa 21,386 miliardi al lordo del contributo europeo;
- ✓ assumendo come veri i costi stimati dalla Corte dei Conti dell'Austria per la galleria di base e assumendo il costo/km di una galleria dell'accesso Sud pari al 50% del costo/km della galleria di base (IV ipotesi), ammonterebbe a circa 50,964 miliardi al lordo del contributo europeo.

In questa valutazione sono compresi solo il cunicolo esplorativo e le altre opere accessorie previsti per la galleria di base. Se si considerasse però che l'insieme delle gallerie accessorie di tutta l'opera raggiunge i 220 km ⁹⁵, alle stime qui sopra bisognerebbe aggiungere almeno altri 2 miliardi.

A quanto appena indicato si può aggiungere che nelle ipotesi di progetto (ancora non approvato) per la tratta di completamento Ponte Gardena - Prato Isarco in Alto Adige esistono incertezze e versioni contrastanti a proposito della rinuncia alla costruzione di

⁹¹ Per un totale di km 173 di gallerie e di km 23 di tratte all'aperto.

⁹² Per un totale di km 72 di gallerie e di km 8 di tratte all'aperto.

⁹³ Per un totale di km 173 di gallerie e di km 23 di tratte all'aperto.

⁹⁴ Per un totale di km 72 di gallerie e di km 8 di tratte all'aperto.

⁹⁵ Per tutte le gallerie della rampa Sud diverse dal tunnel di base sono previsti cunicoli esplorativi, gallerie finestra, cameroni di scambio e sicurezza, collegamenti interasse, ecc.

una nuova galleria di circa 15 km e del ricorso all'uso di una parte dell'esistente galleria di Cardano. A parte le possibili considerazioni sulla coerenza interna del progetto, importa qui annotare che in questo caso - assumendo le sole ipotesi prima e seconda avanzate poco sopra - ai costi stimati bisognerebbe sottrarre un importo di circa 1,32 miliardi nel primo caso e di circa 1,89 miliardi nel secondo.

Non sono stati considerati fin qui i costi di manutenzione della eventuale futura linea, che comunemente sono ritenuti pari a 3 volte quelli di una linea convenzionale. È utile comunque citare che nella risposta scritta (9.5.2014) del Ministro dei Trasporti Doris Burer ad un'interrogazione del parlamentare austriaco Michael Pock si legge ⁹⁶ che il costo annuale della manutenzione del traforo di base sarebbe di 18 milioni di euro e quello per la gestione di 4 milioni: totale 22 milioni di euro ⁹⁷.

B.4 Risorse attuali e future per la linea di accesso Sud

In maniera più evidente che per la galleria di base, le procedure di approvazione dei progetti per la linea di accesso Sud avanzano in quadro di copertura finanziaria clamorosamente assente ⁹⁸.

⁹⁶ "Die von der BBT SE auf Grundlage der Erfahrungen bei anderen Tunneln ermittelten jährlichen jährlichen Kosten für den BBT (Instandhaltungs- und Betriebskosten) betragen rund € 22 Mio. Auf die Instandhaltung der Bahntechnik und der Tunnelinfrastruktur entfallen rund € 18 Mio. Die Betriebskosten für den BBT werden rund € 4 Mio. pro Jahr betragen."

⁹⁷ È da presumere che si tratti di costi solo per l'Austria.

⁹⁸ Si riporta per esempio da Corte dei Conti - Sezione centrale di controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato - Deliberazione n. 18 del 2.7.2010, Gestione dell'intervento infrastrutturale strategico "Quadruplicamento della linea ferroviaria Verona-Fortezza lotti 1, 2, 3 e 4" nell'ambito del Corridoio europeo n. 1 Berlino- Palermo " Asse ferroviario Monaco- Verona", Sintesi: nel contraddittorio "E' risultato assente - benché convocato - il Ministero dell'economia e delle finanze - Ragioneria Generale dello Stato, il quale avrebbe potuto fornire indicazioni concrete circa i motivi che tuttora impediscono la copertura finanziaria, sia pure parziale, presupposto per conservare il contributo comunitario e per dare certezza ad una delle opere prioritarie della cosiddetta legge-obiettivo" ; sempre nella Sintesi in esame si legge che "il finanziamento a pioggia che continua ad essere la modalità preferita dalla nostra legislazione e dalla sua prassi applicativa, se soddisfa formalmente il maggior numero di velleità localistiche, penalizza tuttavia la capacità di selezione, la tempistica e le certezze realizzative".

E' proprio per questi motivi che la Corte dei Conti aveva rifiutato visto e registrazione a due delibere (n. 89/2007 e n. 32/2008) con cui il CIPE per due volte consecutive aveva approvato i progetti preliminari dei lotti 1 e 2 senza la dovuta copertura finanziaria. Vedi, nel secondo dei due casi, Corte dei conti, Sezione centrale di controllo di legittimità su atti del Governo e delle Amministrazioni dello Stato, adunanza 13.11.2008, Delibera n. 19.2008.P dove si legge che: a) l'atto del CIPE "non conterrebbe una ... seria e affidabile indicazione dei mezzi e delle modalità di copertura dell'opera di cui si approva il progetto preliminare (con concessione di un contributo pari a complessivi 53 milioni di euro, senza un'attendibile indicazione delle forme e delle fonti di finanziamento per la copertura della spesa ulteriore pari a complessivi 2.445 milioni di euro)"; b) "la funzione di programmazione della spesa del CIPE connessa alla realizzazione di un'opera pubblica, scandita dalle fasi di progettazione preliminare e definitiva, ... , implica un grado di maggiore dettaglio rispetto a quello delineato ... , specie con riferimento alle forme e alle fonti di finanziamento per la copertura della spesa delle opere oggetto di approvazione" ed "esclude comunque l'introduzione di elementi connotati da indeterminazione o imprecisione"; c) "l'Allegato tecnico XXI, articolo 2, comma 1, lettera c), al D.Lgs. n. 163 del 2006 prevede, in sede di approvazione del progetto preliminare di un'opera pubblica, l'indicazione della sintesi delle forme e delle fonti di finanziamento per la copertura della spesa" e tale disposizione va interpretata nel senso "che il progetto preliminare deve indicare la sintesi delle forme e delle fonti di copertura, le delibere CIPE devono recare, nella parte dispositiva, una apposita tabella che ricostruisca dette forme e fonti di copertura unitamente alla pertinente documentazione dimostrativa".

E' il caso di ricordare che proprio per superare questo orientamento della Corte un Governo Berlusconi, con l'articolo 2, commi 232-234, della legge n. 191/2009, legge finanziaria 2010, ha introdotto la possibilità di realizzare le grandi opere per lotti costruttivi non funzionali (con requisiti definiti nel dettaglio dalla Delibera CIPE n. 83/2010). Sulla "innovazione" dei lotti costruttivi la Corte dei Conti, sempre nella citata Deliberazione n. 18/2010, si è espressa così: il lotto costruttivo "in buona sostanza, significa parte dell'opera sprovvista dei requisiti di funzionalità" e "comporterebbe la possibilità di

Riportiamo le informazioni più sicure insieme a qualche osservazione critica.

Come evidenziato nel paragrafo B.2, il Programma delle Infrastrutture Strategiche del 2014, approvato dal Consiglio dei Ministri l'8.4.2014, riporta in due diverse Tabelle due diversi costi per i quattro lotti prioritari delle linee di accesso Sud: 4,216 miliardi e 4,286 miliardi ⁹⁹. Al primo costo è associato un fabbisogno non coperto di 4,116 miliardi; al secondo costo un fabbisogno non coperto di 4,05443 miliardi.

Il dettaglio del fabbisogno non coperto per i lotti prioritari si trova nella seguente Tabella (la seconda delle due appena indicate):

Intervento	EnteAggiudicatore	Costo (mln di €)	Totale disponibilità (mln di €)	Totale fabbisogno (mln di €)	Stato Intervento	Regioni	Classificazione	Fase attuativa
Quadruplicamento Fortezza Verona L 1	RFI	1.574,80	53,81	1.520,99	Progetto Definitivo	Trentino Adige	Alto Completamento PIS	Progettazione
Quadr. Fortezza Verona Sub lotto 1 (fluidificaz.)	RFI	43,60	43,60	-	Progetto Esecutivo	Trentino Adige	Alto Completamento PIS	Realizzazione
Quadr. Fortezza Verona Sub lotto 2 Circonvallazione Trento	RFI	70,00	70,00	-	Progetto Definitivo	Trentino Adige	Alto Completamento PIS	Progettazione
Quadruplicamento Fortezza Verona L 2	RFI	794,01	18,06	775,95	Progetto Preliminare	Trentino Adige	Alto Completamento PIS	Progettazione
Quadruplicamento Fortezza-Verona L 3	RFI	1.555,00	40,51	1.514,49	Progetto Preliminare	Trentino	Completamento PIS	Progettazione
Quadruplicamento Fortezza Verona L 4	RFI	249,02	6,02	243,00	Progetto Preliminare	Veneto	Completamento PIS	Progettazione
		9.151,43	5.097,00	4.054,43				

Quanto alle coperture ancora da individuare, sono disponibili le seguenti informazioni, da leggere tenendo del fatto che la diversità cronologica delle fonti produce lievi scostamenti dei totali rispetto alla tabella che precede:

per il lotto funzionale 1 (cfr. Delibera CIPE n. 82/2010) la copertura da individuare sarebbe costituita da:

- 1 miliardo a valere sul fondo speciale di conto capitale presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (legge 23 dicembre 2009, n. 191, tabella B) da rendere disponibile a partire dal 2012;
- 113 milioni di euro a valere sull'accantonamento totale di 550 milioni fino al 2014 disposto da Autostrada del Brennero SpA, in aggiunta ai 37 milioni già assegnati su tale accantonamento al sub lotto funzionale del lotto 1;
- 421 milioni a valere sull'accantonamento cui a partire dal 2014 è tenuto il futuro concessionario dell'autostrada del Brennero;
- eventuali finanziamenti del tutto generici e indeterminati da tassazione del traffico merci sulla Autostrada A22 in applicazione della direttiva Eurovignette, da ricorso a forme di partenariato pubblico privato, da "continuità degli investimenti UE".

realizzare lotti di lavori senza che gli stessi siano utilizzabili prima della conclusione dell'intera fattispecie, di cui costituiscono parte"; ed aggiunge che "la introduzione del concetto di lotto costruttivo ... sembra derogare pericolosamente" al principio della "chiara e trasparente correlazione tra risorse erariali e infrastrutture realizzate", "avallando l'idea che la realizzazione degli investimenti possa essere articolata soltanto su base finanziaria, prescindendo dalla funzionalità e dalla compiutezza delle singole tappe, attraverso le quali si completa l'opera".

⁹⁹ Cfr. la Tabella III.1-2 di pag. 8, Corridoio Helsinki La Valletta, Opere appaltate o in progettazione e la Tabella Avanzamento Programma Infrastrutture Strategiche che inizia a pag. 33 della fonte.

per gli altri lotti funzionali e tratte di completamento non esistono indicazioni ufficiali ma si parla di:

- possibile ricorso a quote parte degli accantonamenti della Società affidataria della gestione della A22.
- circa 2 miliardi per le opere come contributo UE per il periodo 2014-2020 ¹⁰⁰;
- prestiti della BEI.

In conclusione, per quanto riguarda l'intera linea di accesso Sud, attualmente risulta scoperto per 4,05443 miliardi (con soli 0,232 miliardi di copertura) il finanziamento del costo ufficiale a carico dell'Italia dei 4 lotti prioritari e di conseguenza risulta scoperto per 8,15643 miliardi il finanziamento del costo ufficiale totale di 8,38843 miliardi.

Sarebbe ancora più imbarazzante sottolineare di quanto risulta scoperto il finanziamento della linea di accesso Sud a fronte delle stime di costo indipendenti.

¹⁰⁰ Non risulterebbero tuttavia inoltrate dall'Italia richieste di finanziamento UE per le tratte di accesso Sud in questo periodo di programmazione (cfr. l'Adige, 27.2.2015, *Chiesti a Bruxelles 630 milioni*).

C. Stima riassuntiva dei costi finali per l'Italia del progetto per l'alta velocità/capacità ferroviaria sull'asse del Brennero

In riferimento alle indicazioni dei paragrafi A.3 e B.3 riassumiamo che a nostro parere i costi finali del progetto per l'Italia - a opere concluse e con tutti gli oneri finanziari assolti in tutte le decine di annualità necessarie - sono i seguenti:

- ◆ 12 miliardi di Euro per il traforo di base del Brennero, comprese le opere accessorie¹⁰¹
- ◆ 40,964 miliardi - arrotondabili a 41 miliardi - per la linea di accesso Sud dal valico del Brennero al nodo di Verona, comprese le opere accessorie¹⁰².

Si tratta dunque di un costo totale stimabile con una certa cautela, come emerge da tutto il presente documento, in 53 miliardi.

¹⁰¹ La stima di riferimento è quella della Corte dei Conti dell'Austria.

¹⁰² In questo caso si assumono quindi come veri i costi stimati dalla Corte dei Conti dell'Austria per la galleria di base del Brennero e si assume il costo/km di una galleria dell'accesso Sud pari al 50% del costo/km della galleria di base.

D. Ipotesi teorica di costi finali del progetto basati sulle stime ufficiali italiane

Il seguente schema non ha pretesa di scientificità, è solo un'ipotesi di avvicinamento ad una possibile realtà finale ¹⁰³.

Ogni stima del fabbisogno finanziario a vita intera di un progetto dovrebbe basarsi sulla valutazione di tutti i costi complessivi ¹⁰⁴.

In Italia l'incremento medio dei costi dei programmi TAV dal 1991 al 2007 è di 6,9 volte (590%), mentre il costo della vita 1991-2006 è aumentato di 0,65 volte (54%).
Molti segnali fanno pensare a un incremento equivalente anche per il progetto sull'asse del Brennero.
La mancanza di nodi urbani da realizzare sull'asse del Brennero può consentire l'impiego di un fattore moltiplicatore pari a 6,7.

Non applichiamo ovviamente questo moltiplicatore alle stime di costo indipendenti che, per loro caratteristica e salvi errori, tendono ad includere tutti i costi veri.

Applichiamo invece il moltiplicatore 6,7 ai soli costi ufficiali del progetto AV-AC sull'asse del Brennero (che sappiamo non essere esaustivi) al lordo e al netto dei contributi europei.

Costi finali teorici

a partire dalle stime ufficiali aggiornate italiane al lordo del contributo UE ¹⁰⁵

circa **89 miliardi** a opere finite

a partire dalle stime ufficiali aggiornate italiane al netto del contributo UE ¹⁰⁶

circa **79 miliardi** a opere finite

E' appena il caso di notare che questi importi non sono poi così lontani dalla stima indipendente dei costi finali per l'Italia di tutte le opere (galleria di base e linea di accesso sud, comprese opere accessorie) indicata nel paragrafo precedente.

¹⁰³ La conclusione dei lavori non avverrebbe a nostro parere prima del 2030 per la galleria di base e del 2050 per tutte le tratte di accesso Sud.

¹⁰⁴ Da numerose fonti emerge che dovrebbe trattarsi tra l'altro di oneri finanziari totali (non solo degli adeguamenti monetari o dell'IVA), allocazione di tutti i rischi anche non probabili (rischio di costruzione, rischio di disponibilità, rischio di domanda), materiale rotabile, opere indotte e compensative, costi e spese delle SpA ferroviarie, manutenzioni, danni ambientali. Cfr. CICCONI I., *Le grandi opere del cavaliere*, ed. KOINè, 2004; CICCONI I., *Architettura contrattuale e finanziaria dell'alta velocità*, in A.V., *Travolti dall'Alta Velocità*, ed. ODRADEK, 2006; CICCONI I., presentazione power point, *Un tunnel senza fine*, Bolzano, 31.5.2007; CICCONI I., *Perché le infrastrutture per l'alta velocità in Italia costano mediamente il 500% in più di quelle francesi, spagnole e giapponesi*, aprile 2008, scaricato dal sito www.notav-valsangone.eu il 23.5.2008; www.notavbrennero.info, *Le norme sull'analisi dei rischi nella valutazione degli investimenti in opere pubbliche*, in *Le nuove misure per favorire la costruzione delle infrastrutture strategiche in Italia*, <http://www.notavbrennero.info/doc/le-nuove-misure-favorire-la-costruzione-delle-infrastrutture-strategiche-italia>.

¹⁰⁵ [(4,865 + 4,102 + 4,28643) x 6,7] = 88,797981

¹⁰⁶ [(3,40 + 4,102 + 4,28643) x 6,7] = 78,982481.