





Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

**RILEVATO** che il potenziamento infrastrutturale riveste una rilevanza strategica e prioritaria per lo sviluppo socio – economico – ambientale e territoriale della Lombardia e rientra tra gli obiettivi del Programma Regionale di Sviluppo della VIII legislatura approvato con d. c. r. 26 ottobre 2005, n. VIII/25.

#### **VISTI**

- La l. r. 4 maggio 2001 n. 9 “Programmazione e sviluppo della rete viaria di interesse regionale”;
- il Regolamento regionale 8 luglio 2002 n. 4 “Procedure di concessione delle autostrade regionali”;
- d. g. r. 19 luglio 2002 n. VII/9865 “Determinazione delle direttrici autostradali da analizzare per l’avvio delle procedure concessorie ai sensi del Titolo III l. r. 4 maggio 2001 n. 9”;
- la Sezione II “Conferenza dei Servizi” della l. r. 1 febbraio 2005 n. 1 “Interventi di semplificazione – Abrogazione di leggi e regolamenti regionali – Legge di semplificazione 2004”.

#### **RICHIAMATI**

- la d. g. r. 4 agosto 2005 n. 8/00462 che ha conferito a Infrastrutture Lombarde S.p.A., nell’ambito delle finalità dei settori di attività e delle modalità di funzionamento definiti dalle norme regionali, il ruolo di soggetto concedente dell’autostrada regionale “Integrazione del sistema transpadano direttrice Broni/Stradella – Pavia – Mortara”;
- la Convenzione sottoscritta il 15 dicembre 2005 tra Regione Lombardia e Infrastrutture Lombarde S.p.A. relativa al conferimento della funzione di soggetto concedente dell’autostrada regionale “Integrazione del sistema Transpadano direttrice Broni/Stradella – Pavia – Mortara” e che risulta repertoriata in data 22 dicembre 2005 al n. 8598/RCC della Raccolta Convenzioni e Contratti della Regione Lombardia;
- la d. g. r. 25 gennaio 2006 n. VIII/1789 che approva lo studio di fattibilità dell’autostrada regionale “Integrazione del sistema transpadano direttrice Broni/Stradella – Pavia – Mortara”.

**VISTO** che Infrastrutture Lombarde S.p.A con nota 20 ottobre 2006 ha trasmesso in conformità a quanto previsto dall’art. 4 punti 5 e 6 della Convenzione con Regione Lombardia:

- il progetto preliminare dell’autostrada regionale Broni – Pavia – Mortara e il progetto preliminare del tratto autostradale Mortara – Stroppiana (Vc) redatti dal Promotore dell’autostrada regionale Società Sa.Bro.M. S.p.A.;
- la Relazione di esame tecnico del progetto preliminare (Allegato 1), predisposta da Infrastrutture Lombarde stessa, come previsto dall’art. 4 punto 5 della Convenzione in essere con Regione Lombardia

e che, anche a seguito di confronto con la gli uffici regionali, Infrastrutture Lombarde S.p.A. ha successivamente chiarito e ulteriormente approfondito alcuni aspetti della documentazione già consegnata mediante:

- la nota 30 ottobre 2006 protocollo n. PRG – 301006-00002 (Allegato 1a)
- la nota 8 novembre 2006 protocollo n. PRG – 071106-00001 (Allegato 1b)



Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture e Vie  
Marie

**DATO ATTO** che la Relazione di esame tecnico del progetto preliminare, per quanto riguarda l'autostrada regionale Broni – Pavia – Mortara, predisposta da Infrastrutture Lombarde S.p.A. evidenzia che:

- il progetto preliminare risponde in modo esaustivo a quanto richiesto dall'Allegato 3 "Elaborati componenti i progetti preliminari" del Regolamento regionale 4/2002;
- il progetto preliminare ha rispettato le indicazioni vincolanti (previste dall'art. 3 comma 5 lettera a. del Regolamento regionale 4/2002) identificate con la d. g. r. 1789/2006 di approvazione dello studio di fattibilità salvo alcune ottimizzazioni delle geometrie stradali e altre lievi modifiche la cui necessità è emersa dal confronto con gli Enti Locali;
- il progetto preliminare ha soddisfatto le indicazioni orientative (previste dall'art. 3 comma 5 lettera b. del Regolamento regionale 4/2002) identificate con la d. g. r. 1789/2006 di approvazione dello studio di fattibilità;
- il progetto preliminare è risultato rispondente alla offerta tecnica formulata dal Promotore in sede di gara;
- il progetto preliminare è stato sviluppato, come richiesto, considerando la realizzabilità per tratte funzionali di cui la prima da Broni (interconnessione con la A21) a Gropello Cairoli (interconnessione con la A7) e la seconda di prosecuzione fino a Mortara (svincolo di Castello d'Agogna sulla SS494) sviluppando, separatamente per ciascuna tratta, la progettazione stradale, l'analisi geologica – idrogeologica - geotecnica, lo studio degli espropri, delle cantierizzazioni, delle mitigazioni e delle compensazioni ambientali, della risoluzione delle interferenze, oltre che i computi metrici, le stime di massima ed i quadri economici;
- il progetto preliminare è stato redatto anche attraverso un iter sviluppato per costruire il consenso territoriale sull'intervento e per condividere con gli Enti interessati il progetto; ciò ha indotto anche ad apportare alcune modifiche allo studio di fattibilità tra le quali l'introduzione *ex novo*, all'interno della proposta progettuale, della variante alla ex S.S. n°35 ad ovest dell'abitato di Cava Manara e in diretta connessione con l'autostrada e la nuova tangenziale di Pavia;
- la funzionalità dell'autostrada regionale Broni – Mortara è dimostrata dai flussi di traffico che attestano intorno ai 25000 veicoli il valore del volume traffico giornaliero medio già all'anno di apertura 2013;
- per l'entità dei flussi di traffico stimati emerge comunque l'opportunità di un completamento dell'intervento con collegamento fino alla A26 e conseguente chiusura dell'itinerario autostradale dalla A26/A4 alla A21 che, in parte, interessa territorialmente la Regione Piemonte (Comuni di Caresana e Stroppiana in Provincia di Vercelli);
- in sede di definizione della fattibilità economico-finanziaria dell'opera è emersa la necessità di anticipare il più possibile la realizzazione della seconda tratta anche indipendentemente dalla realizzazione del Raccordo con la A26, così da poter contare su un maggiore traffico e quindi maggiori entrate necessarie per far fronte ai maggiori costi ricadenti sulla Tratta 1;
- nel piano economico finanziario presentato, di conseguenza, è stata portata agli estremi tale anticipazione, supponendo la realizzazione contestuale delle due tratte;



Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

- sono intervenute modifiche tecnico progettuali ed economico finanziarie rispetto a quanto previsto nello studio di fattibilità di cui alla d. g. r. 1789/2006 in particolare:
  - incremento del costo dei lavori passato da 642 milioni di euro a 733 milioni di euro (IVA esclusa) con un costo complessivo dell'intervento che passa da 969 milioni di euro a 1064 milioni di euro (IVA inclusa)
  - incremento delle tariffe di pedaggio per i veicoli leggeri da 0,09296 €/km a 0,1166 incrementate di un ulteriore 25% sia per i veicoli leggeri che per i pesanti con l'avvio in esercizio della seconda tratta (veicoli leggeri 0,1468 €/km e veicoli pesanti da 0,1859 €/km a 0,2324 €/km)
  - incremento del contributo richiesto alla Regione Lombardia che passa da 52 milioni di euro più IVA in conto capitale a 65 milioni di euro più IVA in conto esercizio;
- l'incremento del contributo regionale richiesto e del livello tariffario è conseguente all'incremento dei costi di progetto;
- la proposta progettuale del Promotore è considerata valida in termini di sostenibilità economico finanziaria e Infrastrutture Lombarde S.p.A. ritiene che le ipotesi contenute nel piano finanziario, per quanto attiene la riduzione delle tariffe di pedaggio e del contributo pubblico, potranno essere migliorate in fase di gara;
- la sostenibilità finanziaria e quindi l'effettiva realizzabilità dell'autostrada sono palesate sia dal piano economico finanziario proposto dal promotore, ancorché con previsione di contributo pubblico e pedaggi superiori a quanto preventivato in sede di approvazione dello studio di fattibilità, sia da verifiche svolte da Infrastrutture Lombarde S.p.A. in sede di analisi del progetto presentato considerando però il completamento dell'intero itinerario, e pertanto anche il collegamento Mortara-Stroppiana parzialmente in territorio piemontese, entro l'anno 2016;
- il Promotore, nella Relazione illustrativa di accompagnamento al piano finanziario, ha specificato le seguenti evidenze collegate al piano finanziario stesso:
  1. una generica ricognizione di tutte le appostazioni introdotte a titolo revisionale nel Piano nel corso dell'esercizio 2016 - anno dal quale si sono considerati i volumi di traffico riferiti all'itinerario completo Broni-Stroppiana – per verificare il permanere delle condizioni di equilibrio sulle quali si fonda la fattibilità dell'iniziativa;
  2. una proroga automatica del termine della Concessione in caso di prolungamento della fase realizzativa, per cause non imputabili al Concessionario, dell'infrastruttura oltre i 6 anni previsti (2007-2012), proroga pari al ritardo verificatosi;
- Infrastrutture Lombarde S.p.A. ritiene, per quanto riguarda il punto 1 di cui sopra, di proporre alla Regione di valutare la possibilità di inserire nella Convenzione di Concessione tra le cause di revisione del piano la mancata realizzazione del raccordo autostradale Mortara – Stroppiana all'anno 2016; mentre, per quanto riguarda il punto 2, che dette evidenze siano assunti che comportano una differente allocazione dei rischi tra Concedente e Concessionario rispetto a quanto specificato nella bozza preliminare di Convenzione di Concessione approvata dalla Regione Lombardia con d. g. r. 1789/2006 e inserita nella documentazione posta a base della gara di individuazione del Promotore e che, pertanto, dal momento che non è previsto che la



Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

---

proposta progettuale del Promotore contenga modifiche al contratto di Concessione, le ipotesi indicate non possono essere prese in considerazione dal Concedente.

**DATO ATTO** che, allo stato degli atti, non risulta formalmente avviata la realizzazione, tramite intesa con la Regione Piemonte, del raccordo autostradale Mortara – Stroppiana (Vc) e che pertanto l'ipotesi di realizzazione dello stesso appare non certa.

**DATO ATTO** che con nota 8 novembre 2006 (Allegato 1b) Infrastrutture Lombarde S.p.A. ha dichiarato che il riequilibrio del piano finanziario del futuro concessionario, conseguente all'eventuale mancata realizzazione del tratto autostradale di completamento Mortara - Stroppiana (Vc), potrà avvenire utilizzando le sole leve finanziarie della durata della concessione (al massimo di ulteriori 10 anni) e/o del livello tariffario (aumento massimo 8%) e quindi senza comportare la necessità di ulteriori contributi economici a carico di Regione Lombardia.

**RITENUTO** che le ipotesi di riequilibrio del piano finanziario del futuro concessionario, conseguente all'eventuale mancata realizzazione del tratto autostradale di completamento Mortara - Stroppiana (Vc), possano essere ammesse mantenendo costanti i criteri (di cui sopra) sulla scorta dei quali è stata ritenuta sostenibile la realizzazione dell'opera e che, su specifica indicazione di Infrastrutture Lombarde S.p.A., dovranno essere contenuti nello schema di convenzione di concessione da approvarsi da parte della Giunta ai sensi del comma 3 dell'art. 10bis della l.r. 9/2001.

**DATO ATTO** che Infrastrutture Lombarde S.p.A. nella medesima nota 8 novembre 2006 (Allegato 1b) si impegna, a valle della Conferenza dei Servizi, a sottoporre al promotore per l'accettazione - da parte dello stesso - le modalità per il riequilibrio del piano finanziario sopra evidenziate inserendo, pertanto, specifica clausola del testo della convenzione di concessione che verrà sottoposta ad approvazione della Giunta regionale ai sensi dell'articolo 7 c. 3 della l. r. 9/2001.

**RILEVATO** che la proposta tecnica ed economico finanziaria del Promotore, come evidenziato dalla Relazione di esame tecnico del progetto preliminare predisposta da Infrastrutture Lombarde S.p.A. (Allegato 1) e come succintamente descritto in precedenza, rileva contenuti e assunti del piano economico finanziario che si discostano, in modo particolare per quanto riguarda l'autosostenibilità dell'intervento, rispetto a quanto sancito con la d. g. r. 1789/2006 di approvazione dello studio di fattibilità ma che risultano adeguatamente motivati dai documenti prodotti da ILSPA (Allegati 1, 1a, 1b) che nel contempo individuano ulteriori ipotesi di autosostenibilità.

**RILEVATO** che, in data 27 ottobre 2006, in rispondenza a quanto previsto dall'art. 14 comma 2 del Regolamento regionale 4/2006 la Regione Lombardia, in accordo con la Provincia di Pavia, ha verificato il consenso dei Comuni e del Parco della Valle del Ticino interessati, territorialmente, dall'opera come risulta dal Verbale allegato alla presente deliberazione (Allegato 2) rilevando un generale positivo riscontro fatte salve alcune osservazioni su problemi di carattere locale la cui trattazione nel merito e nel dettaglio può



Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

essere rinviata sia alla Conferenza dei Servizi sul progetto preliminare sia al conseguente sviluppo del progetto definitivo.

**RICHIAMATO** l'art. 14 comma 4 del Regolamento regionale sopra citato che prevede come prossimo passaggio procedurale, successivo all'esame tecnico del progetto preliminare e alla verifica del consenso, l'indizione da parte della Giunta regionale della Conferenza dei Servizi.

**DATO ATTO** che l'art. 7 e l'art. 10 della l. r. 9/2001 prevedono in capo alla Giunta regionale specifiche e univoche prerogative quali, tra le altre, la determinazione degli importi massimi delle tariffe di pedaggio e l'adeguamento degli stessi.

**DATO ATTO** che, ad esito della Conferenza di Servizi, potrà emergere la necessità di modificare il progetto preliminare con conseguente eventuale maggiorazione dei costi e che pertanto potrebbe rendersi necessaria una rimodulazione del piano economico finanziario e dei presupposti che ne garantiscono la sostenibilità.

**DATO ATTO** che successivamente all'esame del progetto e alla conclusione della Conferenza dei Servizi il Promotore potrà esercitare la prerogativa di recesso dal ruolo stesso come previsto dall'articolo 16 del regolamento.

**RIBADITO** che la Regione - anche con il supporto di Infrastrutture Lombarde S.p.A. - successivamente alla conclusione della Conferenza dei Servizi, qualora ricorressero le condizioni di cui all'art. 16 del r. r. 4/2002 dovrà verificare se da parte del promotore sussiste la persistenza della fattibilità economico - finanziaria della proposta e dovrà altresì approvare, ai sensi dell'art. 7 c. 3 della l. r. 9/2002 lo schema di concessione e convenzione;

**RILEVATO** che, per le ragioni sopra esposte, il consolidamento del progetto preliminare, come definito all'art. 1 comma 2 lettera h. del Regolamento regionale 4/2002, non può ancora ritenersi concluso in quanto deve essere espletata un'ulteriore fase di acquisizione formale dei pareri delle Amministrazioni interessate, tramite la detta Conferenza dei Servizi, durante la quale potranno essere apportate le modifiche e le integrazioni concordate durante il confronto istituzionale con l'eventuale conseguente adeguamento del piano economico - finanziario.

A voti unanimi, espressi nelle forme di legge:

## DELIBERA

1. Di attestare, a seguito dell'esame tecnico del progetto preliminare riguardante l'autostrada regionale Broni - Pavia - Mortara effettuato da Infrastrutture Lombarde



Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

S.p.A. con specifica Relazione e con le ulteriori valutazioni prodotte da Infrastrutture Lombarde S.p.A. note 30 ottobre 2006 e 8 novembre 2006, allegati quali parte integrante e sostanziale al presente atto (Allegati 1, 1a e 1b), il rispetto delle indicazioni vincolanti e l'efficacia delle soluzioni adottate rispetto alle indicazioni orientative individuate con propria precedente deliberazione 25 gennaio 2006 n. VIII/1789 di approvazione dello studio di fattibilità dell'autostrada regionale "Integrazione del sistema transpadano direttrice Broni/Stradella – Pavia – Mortara" ad eccezione dell'introduzione, all'interno della proposta progettuale, della variante alla ex S.S. n°35 ad ovest dell'abitato di Cava Manara per la quale si rende necessaria una opportuna valutazione in ambito di Conferenza dei Servizi.

2. Di dare atto che gli elementi individuati al precedente punto 1 sono adeguati a procedere con l'indizione della Conferenza dei servizi in quanto consentono di fornire alle amministrazioni interessate la documentazione necessaria al fine di una corretta e completa informazione affinché possano esprimere il proprio parere di competenza come previsto dalla l. r. 1/2005.
3. Di dare atto della positiva verifica del consenso prevista dal comma 2 dell'art. 14 del r. r. 4/2002 svolta in data 27.10.2006 in accordo con la Provincia di Pavia come emerge dal relativo Verbale che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto (Allegato 2).
4. Di indire la Conferenza di Servizi - ai sensi delle l. r. 1/2005 e l. r. 9/2001 - per la valutazione e l'approvazione del progetto preliminare relativo all'autostrada regionale "Integrazione del sistema transpadano: direttrice Broni – Pavia - Mortara".
5. Alla Conferenza dei Servizi, partecipano, mediante unico rappresentante delegato dall'Organo competente, le seguenti Amministrazioni:
  - Ministero della Difesa
  - Soprintendenza per i beni archeologici per la Regione Lombardia
  - Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio della Regione Lombardia
  - Regione Lombardia
  - ANAS S.p.A. – Direzione Centrale autostrade e trafori
  - Autorità di Bacino del fiume Po;
  - Agenzia Interregionale del fiume Po
  - Associazione Irrigazione Est Sesia
  - Consorzio di Bonifica della Valle del Ticino
  - A.R.P.A. Regione Lombardia
  - A.S.L. di Pavia
  - Provincia Pavia
  - Comune di Barbianello
  - Comune di Bressana Bottarone
  - Comune di Broni
  - Comune di Carbonara al Ticino
  - Comune di Casanova Lonati
  - Comune di Cava Manara



Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

- Comune di Sommo
- Comune di Pavia
- Comune di Pinarolo Po
- Comune di Redavalle
- Comune di Robecco Pavese
- Comune di San Martino Siccomario
- Comune di Verrua Po
- Comune di Villanova d'Ardenghi
- Comune di Zinasco
- Comune di Alagna
- Comune di Castello D'Agogna
- Comune di Cernago
- Comune di Dorno
- Comune di Garlasco
- Comune di Gropello Cairoli
- Comune di Mortara
- Comune di Olevano di Lomellina
- Comune di Tromello
- Parco Lombardo della Valle del Ticino

6. Sono altresì chiamati ad intervenire alla Conferenza di Servizi quali gestori di servizi interferenti o comunque interessati dal progetto di cui al punto 4 della presente deliberazione:

- Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.
- SNAM RETE GAS
- TELECOM ITALIA RETE S.R.L.
- ENEL SOLE
- ENEL DISTRIBUZIONE
- SI.GE.MI. S.r.l.
- TERNA S.p.A.
- ENEL GAS
- EDISON S.p.A.
- PRAOIL OLEODOTTI ITALIANI
- AZIENDA SERVIZI MORTARA S.p.A.
- Milano Serravalle – Milano Tangenziali S.p.A.
- SATAP Autostrada Torino Piacenza S.p.A.

Tali soggetti sono invitati a fornire la loro collaborazione per l'esecuzione dell'opera nell'ambito della Conferenza di Servizi, definendo tempi e modi con cui saranno eseguiti gli interventi di propria competenza.

7. La Conferenza di Servizi può essere integrata nella sua composizione da rappresentanti di ulteriori Amministrazioni o soggetti diversi, qualora interessati.

8. Il Dirigente pro tempore dell'Unità Organizzativa Infrastrutture viarie della Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità Ing. Aldo Colombo assume le funzioni di responsabile del procedimento di Conferenza dei Servizi - che sarà presieduta dal





Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

Direttore Generale pro tempore della Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità Ing. Mario Rossetti o da suo delegato - ed è altresì delegato a rappresentare la Regione Lombardia nella Conferenza di Servizi stessa, in conformità alle prescrizioni tecniche regionali eventualmente espresse dalle Direzioni Generali interessate che verranno appositamente coinvolte.

9. Infrastrutture Lombarde S.p.A. parteciperà alla Conferenza dei Servizi in qualità di soggetto concedente dell'autostrada regionale in argomento e potrà avvalersi del supporto della Società Sa.Bro.M. S.p.A. che, in qualità di promotore, dovrà fornire ogni eventuale supporto tecnico alla Conferenza stessa per la descrizione del progetto.
10. Le Amministrazioni partecipanti alla Conferenza di Servizi si esprimono sul progetto preliminare ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 19 comma 2 lettera a) della l. r. 4 maggio 2001 n. 9 per quanto di propria competenza;
11. La Giunta regionale provvederà, con successivo atto, agli adempimenti di cui all'art. 19, comma 3 della l. r. 4 maggio 2001 n. 9;
12. Di riservarsi, successivamente alla conclusione della Conferenza dei servizi, di effettuare le valutazioni in merito alla convenienza economica complessiva dell'intervento complessivamente considerato in rapporto agli esiti della Conferenza stessa ed il consolidamento del progetto preliminare comprensivo degli aspetti economico finanziari da compiere in coerenza con le prerogative assegnate dalla l. r. 9/2001 alla Regione e con le prerogative assegnate al Promotore dall'art. 16 del r. r. 4/2002.
13. Il presente provvedimento sarà pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e copia dello stesso verrà trasmesso a tutti i soggetti coinvolti a cura della Regione Lombardia.

Il Segretario

*Anna Bonomo*





InfrastruttureLombarde

Allegato alla deliberazione  
n. ....3540..... del 15 NOV. 2006

**AUTOSTRADA REGIONALE  
“INTEGRAZIONE DEL SISTEMA TRANSPADANO  
DIRETTRICE BRONI-PAVIA-MORTARA”**

**ESAME TECNICO DEL  
PROGETTO PRELIMINARE**

Ai sensi dell'art. 14 comma 1 del Regolamento Regionale 8 luglio 2002 n. 4  
“Procedure di concessione delle autostrade regionali”

DATA:

**20 Ottobre 2006**

IL PRESONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Antonio Giulio Rognoni



## ESAME TECNICO DEL PROGETTO PRELIMINARE

redatto dal

Promotore della

AUTOSTRADA REGIONALE BRONI-PAVIA-MORTARA

Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

Società Autostrada Broni-Mortara S.p.A.

1 - PREMESSA .....	4
2 – RIEPILOGO DELLA PROCEDURA .....	5
3 – IL PROGETTO .....	6
3.1 INQUADRAMENTO GENERALE.....	6
3.2 IL TRACCIATO AUTOSTRADALE.....	6
3.3 OPERE CONNESSE.....	11
3.4 OPERE D'ARTE PRINCIPALI.....	12
3.5 STUDIO DI TRAFFICO.....	13
3.6 INSERIMENTO AMBIENTALE .....	18
3.8 QUADRO ECONOMICO DI SINTESI .....	23
3.7 CRONOPROGRAMMA LAVORI.....	24
4 – DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO PRELIMINARE (rif. All. 3 al RR 4/2002) .....	27
5 – VERIFICA DEL RISPETTO DELLE INDICAZIONI VINCOLANTI DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' (rif. art. 3 comma 5 lettera a del RR 4/2002).....	30
6 – SOLUZIONI ADOTTATE RISPETTO ALLE INDICAZIONI ORIENTATIVE DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' (rif. art. 3 comma 5 lettera b del RR 4/2002).....	32
7 – CONFORMITA' CON L'OFFERTA TECNICA DEL PROMOTORE .....	33
8 – COSTRUZIONE DEL CONSENSO .....	34
9 – RELAZIONE SINTETICA SUL PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO .....	35

10 – SINTESI DELLE PRINCIPALI MODIFICHE INTERVENUTE RISPETTO ALLO STUDIO DI	
FATTIBILITA' .....	42
10.1 MODIFICHE PROGETTUALI.....	42
10.2 ENTI INTERESSATI .....	43
10.3 MODIFICHE ECONOMICO-FINANZIARIE.....	44
11 - INDICAZIONI PER LE SUCCESSIVE FASI PROCEDURALI E PROGETTUALI .....	45
11.1 VERIFICA DEL CONSENSO.....	45
11.2 PUBBLICIZZAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE .....	46
11.3 CONFERENZA DEI SERVIZI .....	47
11.4 AFFIDAMENTO DELLA CONCESSIONE .....	48
11.5 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....	49
12 – RACCORDO AUTOSTRADALE MORTARA-STROPPIANA.....	49
12.1 INQUADRAMENTO GENERALE.....	49
12.2 IL TRACCIATO AUTOSTRADALE .....	50
12.3 OPERE D'ARTE PRINCIPALI.....	52
12.4 STUDIO DI TRAFFICO.....	53
12.5 INSERIMENTO AMBIENTALE .....	55
12.6 QUADRO ECONOMICO DI SINTESI .....	57
12.7 CRONOPROGRAMMA LAVORI.....	57

## 1 – PREMESSA

La presente relazione riporta gli esiti dell'esame tecnico effettuato da Infrastrutture Lombarde sul Progetto Preliminare dell'autostrada regionale Broni-Pavia-Mortara – Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano" redatto dal Promotore, la Società Autostrada Broni-Mortara S.p.A. (Sa-BroM S.p.A.).

In particolare, l'obiettivo di tale esame, previsto dal Regolamento Regionale 8 luglio 2002 n. 4, è la verifica del rispetto delle indicazioni vincolanti contenute nello Studio di Fattibilità - approvato dalla Regione Lombardia e posto a base di gara per l'individuazione del soggetto Promotore – congiuntamente a una valutazione dell'efficacia delle soluzioni progettuali adottate rispetto alle indicazioni orientative contenute nel medesimo Studio di Fattibilità.

Tale attività rientra tra le prestazioni che Infrastrutture Lombarde SpA deve svolgere ai sensi dell'art. 4 della Convenzione tra Regione Lombardia e Infrastrutture Lombarde S.p.A. per il conferimento della funzione di soggetto concedente dell' autostrada regionale.

Inoltre, al fine di fornire un quadro completo alla Regione Lombardia, sono descritti i contenuti principali del Progetto Premiario e del correlato Piano Economico-finanziario, con la specificazione delle modifiche intervenute rispetto allo Studio di Fattibilità. A tal proposito, come si analizzerà nel dettaglio nei paragrafi successivi, si dà atto che rispetto allo Studio di Fattibilità sono intervenute modifiche sia tecnico-progettuali che economiche-finanziarie in ragione degli approfondimenti progettuali intervenuti. Infrastrutture Lombarde considera valida la proposta del Promotore e, sulla base delle analisi effettuate, valuta plausibile la riduzione in fase di gara di affidamento della Concessione dei principali presupposti del Piano Economico-finanziario, prioritariamente del contributo richiesto e delle tariffe di pedaggio.

Gli altri aspetti affrontati riguardano la verifica della completezza della documentazione progettuale rispetto a quanto richiesto dall'All. 3 del Regolamento regionale 8 luglio 2002 n. 4, la conformità del progetto all'offerta tecnica presentata dal Promotore in fase di gara per la selezione dello stesso soggetto Promotore, il percorso di costruzione del consenso compiuto durante l'attività di progettazione e le prossime fasi procedurali e progettuali dell' autostrada regionale.

Infine sono descritti i contenuti del Progetto Preliminare del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana, della cui elaborazione è stato incaricato il Promotore. Pertanto per tale tratta, che completa la funzionalità dell'autostrada regionale, garantendo il collegamento tra le autostrade A21 e A26-A26/A4, è ora disponibile un valido ed esaustivo supporto tecnico per le successive valutazioni, sia tecniche sia procedurali, da effettuare con i soggetti terzi interessati (Regione Piemonte,

Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

Provincia di Vercelli, Comuni interessati). Peraltro, già nel corso della progettazione è stato registrato un riscontro positivo su obiettivi, caratteristiche e tracciato dell'opera da parte degli Enti territoriali interessati, sia in regione Lombardia che in regione Piemonte.

**2 – RIEPILOGO DELLA PROCEDURA**

L'autostrada Broni/Stradella-Pavia-Mortara è stata inserita tra le opere viabilistiche prioritarie della Regione Lombardia. L'intervento fa parte del pacchetto delle "autostrade regionali", unitamente alla Cremona-Mantova ed all'interconnessione Pedemontana-BreBeMi (DGR n. VII/9865 del 19-07-2002). La procedura concessoria dell'autostrada regionale è disciplinata dalla Legge Regionale 4 luglio 2001 n. 9 e dal Regolamento Regionale di attuazione 8 luglio 2002 n. 4 e le relative funzioni di soggetto concedente sono state conferite dalla Regione Lombardia alla società Infrastrutture Lombarde S.p.A. mediante specifica convenzione.

Di seguito si riporta un riepilogo dei passaggi procedurali che hanno preceduto la consegna del Progetto Preliminare oggetto della presente relazione di verifica:

22 luglio 2003	Costituzione del Comitato Promotore dell'autostrada regionale Broni/Stradella- Pavia-Mortara su iniziativa della Provincia di Pavia
17 maggio 2004	Approvazione con D.G.R. n. VII/17525 dello Studio di Prefattibilità elaborato dalla Regione Lombardia
10 giugno 2005	Consegna dello Studio di Fattibilità da parte del Comitato Promotore alla Regione Lombardia.
15 Dicembre 2005	Conferimento a Infrastrutture Lombarde del ruolo di soggetto concedente dell'autostrada regionale mediante apposita convenzione
16 Gennaio 2006	Verifica tecnica dello Studio di Fattibilità da parte di Infrastrutture Lombarde
25 Gennaio 2006	Approvazione dello Studio di Fattibilità da parte della Regione Lombardia con D.g.r. n. VIII/1789
8 Febbraio 2006	Avvio da parte di Infrastrutture Lombarde della gara per l'individuazione del Promotore
22 Maggio 2006	Chiusura della gara con aggiudicazione definitiva all' A.T.I.: - AUTOSTRADE TORINO MILANO TORINO-PIACENZA S.A.T.A.P. S.p.A. (Mandataria) - MILANO SERRAVALLE - MILANO TANGENZIALI S.p.A. (Mandante) - GRASSETTO LAVORI S.p.A (Mandante)
23 Giugno 2006	Sottoscrizione della Convenzione con il Promotore, costituitosi nella società di progetto Sabrom S.p.A. (Società Autostrada Broni-Mortara), e avvio della progettazione preliminare

9 Ottobre 2006	Conclusione del progetto preliminare e consegna della documentazione progettuale a Infrastrutture Lombarde
----------------	--

### 3 – IL PROGETTO

#### 3.1 INQUADRAMENTO GENERALE

La nuova infrastruttura si pone l'obiettivo di separare, a livello regionale, il traffico di scorrimento da quello locale e di offrire un servizio ed un'opportunità di sviluppo produttivo alle aree dell'Oltrepò e della Lomellina.

Inoltre, l'attivazione sul territorio provinciale di alcuni poli di attrazione per attività logistiche integrate genererà un accrescimento dell'attrattività locale per le attività produttive. In particolare il Polo Logistico Integrato di Mortara (attualmente in una fase più avanzata di sviluppo rispetto all'Interporto di Voghera) potrà costituire un nodo fondamentale per la logistica e l'interscambio modale delle merci in una ottica di complementarietà con l'Interporto di Novara che dista circa 30 km.

La realizzazione della autostrada regionale Broni – Pavia – Mortara consentirà di avvicinare il Polo Logistico Integrato alla rete autostradale tramite il casello di Mortara a circa 5 km, conferendo al Polo una nuova appetibilità per le attività produttive alla ricerca di una offerta integrata di servizi intermodali e logistici per rilanciare la propria competitività.

A livello superiore, la nuova arteria va ad alleggerire il carico di traffico della A4 proponendosi, assieme alle infrastrutture esistenti dell'A1, A21, A26/4, A4/5 ed A5, come un tracciato alternativo di collegamento tra il centro Italia e il traforo del Monte Bianco.

Considerando che il Veneto ha in programma la prosecuzione della direttrice verso i porti dell'Adriatico, l'autostrada regionale in studio costituirà un tassello importante per il completamento, insieme all'Autostrada Regionale Cremona-Mantova e l'attuale A21, di un corridoio in direzione est-ovest che attraverserà l'intero bacino padano e sarà completamente alternativo rispetto a quello della A4.

#### 3.2 IL TRACCIATO AUTOSTRADALE

L'intervento ha inizio con un'interconnessione sull'autostrada A21 posizionata a circa 6 km a ovest dell'esistente svincolo di Broni, prosegue in direzione nord-ovest fino alla A7 a circa 1,5 km a sud dello svincolo di Gropello Cairoli dell'esistente autostrada (termine Tratta 1) e procede quindi, ancora in direzione ovest/nord-ovest, fino alla SS494 ad ovest di Castello d'Agogna (termine Tratta

2), da cui è previsto l'inizio di un Raccordo autostradale (non oggetto della procedura regionale) tra l'autostrada regionale Broni-Mortara e l'autostrada A26 in corrispondenza dell'interconnessione con la A26/4.

L'intervento, in coerenza con quanto deliberato dalla Giunta Regionale, è stato quindi suddiviso in due tratte funzionali:

Tratta 1: Broni (A21) – Gropello Cairoli (A7)

Tratta 2: Gropello Cairoli (A7) – Mortara (SS494)

Il tracciato progettato si allaccia quindi alla rete autostradale con due interconnessioni:

- Interconnessione di Broni, che garantisce il collegamento con l'autostrada A21 ed è ubicata all'inizio del tracciato dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara nei comuni di Redavalle e di Broni.
- Interconnessione di Gropello, che garantisce il collegamento con l'autostrada A7 ed è ubicata appena prima della fine della seconda tratta dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara nel comune di Gropello Cairoli.

L'accesso dal territorio all'autostrada e la sua connessione con la rete stradale locale sono garantiti da sei svincoli:

- Svincolo di Verrua Po, che garantisce il collegamento con la exS.S.35 ed è ubicato al km. 5+933.50 dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara (tratta 1) nel comune di Bressana Bottarone tra il Riale S. Zeno e l'argine principale del fiume Po.
- Svincolo di Pavia Sud, che garantisce il collegamento con le tangenziali di Pavia e Cava Manara ed è ubicato al km. 15+364.52 dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara (tratta 1) appena a ridosso del terrazzo morenico.
- Svincolo di Garlasco, che garantisce il collegamento con la strada provinciale S.P. 206 ed è ubicato al km. 28+518 dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara (tratta 2) nel comune di Garlasco.
- Svincolo di Tromello, che garantisce il collegamento con la strada provinciale S.P. 183 ed è ubicato al km. 35+045 dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara (tratta 2) nel comune di Tromello.
- Svincolo di Mortara, che garantisce il collegamento con la strada statale S.S. 211 ed è ubicato al km. 43+875 dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara (tratta 2) nel comune di Mortara.
- Svincolo di Castello d'Agogna, che garantisce il collegamento con la strada statale S.S. 494 ed è ubicato al km. 50+229 dell'autostrada Broni-Pavia-Mortara, in corrispondenza della fine della tratta 2 e l'inizio del Raccordo autostradale "Mortara-Stroppiana" nel comune di Castello d'Agogna. Lo svincolo di Castello d'Agogna in una prima fase realizzativa (in assenza del Raccordo autostradale con la A26/4), si configura come tratto terminale autostradale, comprensivo di piazzale di esazione e cuciture con la viabilità ordinaria. Successivamente, assume la confi-



gurazione definitiva di svincolo a trombetta.

In corrispondenza dei caselli di Verrua Po e Tromello sono previste aree attrezzate per la manutenzione localizzate in prossimità degli svincoli. Presso lo svincolo di Pavia, in aree adiacenti al casello, sono previste la Caserma della Polizia, gli uffici della concessionaria SABROM e gli uffici viabilità e MCT.

Il corpo stradale in progetto si sviluppa per la maggior parte in rilevato (83%), avente un'altezza media sul piano di campagna pari a 2.5 m, fatta eccezione per un breve tratto in trincea (2%) e oltrepassando i corsi d'acqua principali, le linee ferroviarie e le autostrade interferenti in viadotto (15%).

Il riferimento normativo per la progettazione è costituito dal D.M. 5 novembre 2001: "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade". La categoria utilizzata per l'asse principale è la "A" delle autostrade in ambito extraurbano, con soluzione base a 2+2 corsie di marcia oltre a corsia di emergenza.

L'andamento planimetrico è caratterizzato da raccordi circolari aventi raggio minimo pari a 3000 m, valore che garantisce una distanza di visuale libera superiore alla distanza di visibilità necessaria ad un veicolo, marciante alla velocità massima di progetto, per arrestarsi di fronte ad un ostacolo imprevisto.

Nell'andamento altimetrico è stata adottata una pendenza longitudinale massima pari al 2.4%, con raccordi verticali concavi e convessi di raggio minimo pari a 10000 m.

La sezione è composta da due carreggiate, ciascuna formata da due corsie di marcia da 3.75 m, fiancheggiate da una banchina di larghezza 3.00 m in destra e una di 0.70 in sinistra, separate da uno spartitraffico da 2.60 m, per una larghezza complessiva della piattaforma stradale pari a 25.00 m.

Gli elementi marginali nei tratti in sede naturale sono costituiti da un arginello di 1.25 m in rilevato e da un ciglio di 0.75 m più un fosso di guardia di 1.50 m in trincea.

I tratti in viadotto sono caratterizzati da un marciapiede di servizio in destra di 2.00 m, sul quale sarà installata una barriera di sicurezza metallica e una rete di protezione esterna oppure, laddove previsto, una barriera antirumore, mentre in sinistra su di un cordolo di 0.70 m sarà ancorata la barriera di sicurezza e la rete di protezione anticaduta collocata tra le due vie di corsa.

Per le rampe di collegamento a senso unico, viene realizzata una piattaforma costituita da un'unica corsia di marcia di 4.00 m oppure da più corsie di marcia da 3.75 m e da due banchine laterali larghe rispettivamente 1.50 m in destra e 1.00 m in sinistra, delimitate da arginelli di 1.25 m. La piat-

taforma pavimentata risulta così avere un calibro di 6.50 m con corsia singola e 10.00 m con doppia corsia.

La sovrastruttura stradale dell'arteria principale è costituita da pavimentazione in conglomerato bituminoso e fondazione con gli spessori così ripartiti:

- tappeto di usura drenante da cm 5
- strato di collegamento (binder) da cm 5
- strato di base in conglomerato bituminoso da cm 12
- fondazione in misto cementato da cm 20
- sottofondazione in misto granulare stabilizzato da cm 25  
per complessivi cm 67.

Nella tabella seguente sono riportati dati sintetici dell'intervento. A questo proposito è opportuno segnalare che in taluni casi esistono marginali incoerenze tra dati riportati in elaborati diversi. I dati riportati in relazione sono da considerarsi già verificati.

Lunghezza complessiva intervento	km 51,2
<i>Lunghezza Tratta 1</i>	<i>km 23,6</i>
<i>Lunghezza Tratta 2</i>	<i>km 27,6</i>
Categoria stradale (D.M. 5/11/2001)	A extraurb. 2+2 corsie per senso di marcia
Sviluppo in rilevato	km 42,5 (83%)
Sviluppo in trincea	km 1,0 (2%)
Sviluppo in viadotto	km 7,7 (15%)
Interconnessioni autostradali	n. 2 (A21 "TO-PC-BS", A7 "MI-GE")
Svincoli	n. 6 (Verrua Po, Pavia Sud, Garlasco, Tro- mello, Mortara, Castello d'Agogna)

Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
 Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

<b>Sviluppo complessivo opere connesse</b>	<b>km 16,3</b>
<p style="text-align: center;"><u>Tratta 1:</u></p> <p style="text-align: center;">Variante exSS35 di Bressana B. km 3,2</p> <p style="text-align: center;">Collegamento Tangenziale di Pavia km 4,8</p> <p style="text-align: center;">Variante exSS35 di Cava Manara km 4,4</p> <p style="text-align: center;"><u>Tratta 2:</u></p> <p style="text-align: center;">Variante e riqualifica SS494 di Castello d'Agogna km 3,9</p>	
<b>Opere d'arte maggiori</b>	<b>Tot. L=6,8 km</b>
<p style="text-align: center;"><u>Tratta 1:</u></p> <p style="text-align: center;">Viadotto fiume Po L=3578m</p> <p style="text-align: center;">Viadotto linea RFI Milano-Genova L=802m</p> <p style="text-align: center;">Viadotti linea RFI Bottarone-Pavia L=731m</p> <p style="text-align: center;">Viadotto Riale S. Zeno L=338m</p> <p style="text-align: center;">Viadotto linea RFI Vercelli-Pavia L=122m</p> <p style="text-align: center;"><u>Tratta 2:</u></p> <p style="text-align: center;">Viadotto linea RFI Asti-Mortara L=620m</p> <p style="text-align: center;">Ponte torrente Terdoppio L=440m</p> <p style="text-align: center;">Viadotto linea RFI Alessandria-Mortara L=220m</p>	
<b>Costo complessivo dell'intervento (oltre IVA)</b>	<b>920,0 mln €</b>
<p style="text-align: center;">Tratta 1 Broni-Gropello C. 570,8 mln €</p> <p style="text-align: center;">Tratta 2 Gropello C.-Mortara 349,2 mln €</p>	
<b>Costo chilometrico</b>	<b>17,97 mln €/km</b>
<p style="text-align: center;">Tratta 1 Broni-Gropello C. 24,19 mln €/km</p> <p style="text-align: center;">Tratta 2 Gropello C.-Mortara 12,65 mln €/km</p>	

### 3.3 OPERE CONNESSE

Connessa all'autostrada regionale ed a servizio del territorio attraversato, è prevista la realizzazione di quattro nuovi interventi viari:

- Variante ex S.S. n°35 (opera connessa alla Tratta 1)

L'intervento in oggetto interessa i comuni di Bressana Bottarone, Robecco Pavese e Pinarolo Po e consiste nella variante alla ex SS n°35 "dei Giovi" ad est del comune di Bressana Bottarone, il cui centro abitato è attualmente attraversato dalla statale stessa, per il collegamento con l'autostrada Broni-Pavia-Mortara attraverso il casello di Verrua Po. Il tracciato in progetto, della lunghezza di km 3,239, inizia in corrispondenza dell'intersezione tra la ex SS n° 35 e la SP n° 140 (intersezione 1) e dopo aver superato la SP 187, ove è prevista la realizzazione di una rotatoria per il collegamento con la viabilità a servizio degli abitati di Pinarolo Po e Robecco Pavese (intersezione 2), supera la linea ferroviaria Bottarone Broni mediante un cavalcavia di luce 27m. Da qui l'intervento prosegue verso nord fino ad incontrare la SP 113, ove è prevista la realizzazione di una terza rotatoria per il collegamento con la rete stradale a servizio degli abitati di Verrua Po e Rea (intersezione 3) e termina in corrispondenza del nuovo svincolo autostradale di Verrua Po.

- Collegamento alla Tangenziale di Pavia (opera connessa alla Tratta 1)

Il collegamento tra San Martino Siccomario e Pavia consiste nel collegamento diretto, attraverso il casello di Pavia Sud, tra l'autostrada e la Tangenziale di Pavia, il cui tracciato attuale sarà declassato fino allo svincolo esistente di San Martino Siccomario. Sono inoltre garantite le interconnessioni tra il nuovo tracciato della tangenziale e la SS n° 596 "dei Cairoli", la S.P. n° 193bis (Svincolo 1) e la via Piemonte in comune di San Martino Siccomario (Svincolo 2), mediante la realizzazione di due svincoli a livelli differenziati.

Il tracciato in progetto, della lunghezza di km 4+772, inizia in corrispondenza del nuovo svincolo autostradale di Pavia Sud e dopo aver scavalcato l'autostrada e la SS n° 596 prosegue verso nord parallelamente alla linea ferroviaria Pavia-Alessandria-Vercelli per poi piegare ad ovest al fine di sottopassare la linea ferroviaria Genova - Milano ed innestarsi sul tracciato della Tangenziale di Pavia in corrispondenza del sottopasso esistente sotto la linea ferroviaria Milano-Genova ove ha termine l'intervento.

- Variante di Cava Manara (opera connessa alla Tratta 1)

L'intervento interessa i soli comuni di Cava Manara e Sommo e si caratterizza come variante alla ex SS n°35, che attualmente attraversa una zona densamente urbanizzata dell'abitato di

Cava Manara, ad ovest del suddetto comune, per il collegamento con l'autostrada Broni-Pavia-Mortara e con la Tangenziale di Pavia.

Il tracciato in progetto, della lunghezza di km 4+364, inizia in corrispondenza della ex SS n° 35 in località Tre Re (intersezione 1) e prosegue verso nord mantenendosi al confine dei territori comunali di Cava Manara e Sommo fino ad intercettare la SP 193bis ove è prevista la realizzazione di una rotonda per il collegamento con la viabilità a servizio dell'abitato di Sommo (intersezione 2), per terminare in corrispondenza del nuovo svincolo autostradale di Pavia Sud e del nuovo collegamento alla Tangenziale di Pavia a cui ci si interconnette mediante uno svincolo a livelli differenziati.

- Variante di Castello d'Agogna e riqualifica alla Cat. C1 della ex S.S. n° 494 (opera connessa alla Tratta 2)

L'intervento in oggetto è composto da un primo tratto in variante all'abitato di Castello d'Agogna della lunghezza di km 2,610 e di un secondo tratto di riqualifica del sedime stradale esistente della ex SS n°494 della lunghezza di km 1,267. Nel suo complesso funge pertanto da collegamento tra la zona nord-ovest di Mortara, il nuovo Polo Logistico e l'autostrada Broni-Pavia-Mortara attraverso il casello di Castello d'Agogna.

Il tracciato della variante, interamente compreso nel territorio comunale di Castello d'Agogna, inizia in corrispondenza di una nuova rotonda in progetto ubicata all'intersezione tra la ex SS n° 494 e la ex SS n° 596dir, in prossimità del nuovo svincolo autostradale di Castello d'Agogna (intersezione 1) e dopo aver scavalcato con un viadotto da 98.00m il Torrente Agogna, prosegue parallelamente alla linea ferroviaria Mortara-Casale-Asti per circa un chilometro, fino ad incontrare la SP 14 ove è prevista la realizzazione di una nuova rotonda (intersezione 2). Il tracciato prosegue piegando verso nord e termina sulla ex SS n° 494 in corrispondenza della fine del centro abitato, ove è prevista la realizzazione di una terza rotonda (intersezione 3).

Da qui si diparte il tratto di riqualifica alla Cat. C1 della ex SS n° 494 che consiste nell'allargamento del sedime stradale esistente, che attualmente misura circa 6.50m, per una larghezza media di 4.00m. La riqualifica prosegue fino all'intersezione tra la ex SS n°494 e la SP n° 26 in Comune di Mortara, in corrispondenza di una nuova rotonda in fase di realizzazione da parte della Provincia di Pavia che funge da accesso al costruendo Polo Logistico di Mortara.

### 3.4 OPERE D'ARTE PRINCIPALI

Oltre alle opere minori di scavalco della viabilità e delle linee ferroviarie interferite o connesse alla realizzazione degli svincoli e delle interconnessioni, sono previste 9 opere d'arte di sviluppo

particolarmente importante.

Nella tratta 1 risultano essere le seguenti:

- Viadotti linea FS Bottarone - Pavia tra le progr. km 2+327 e 3+265; L= 608 m + 123 m.
- Viadotto Riale S. Zeno tra le progr. km 5+430 e 5+768; L= 338 m.
- Ponte sul fiume Po tra le progr. km 6+848 e 10+426; L= 3578 m.
- Viadotto linea FS Milano - Genova tra le progr. km 12+874 e 13+676; L= 802 m.
- Viadotto linea FS Vercelli - Pavia tra le progr. km 19+009 e 19+131; L= 122 m.

Nella tratta 2 sono così riassunte:

- Ponte sul torrente Terdoppio tra le progr. km 30+167 e 30+607; L= 440 m.
- Viadotto sulla linea FS Alessandria-Mortara tra le progr. km 46+455 e 46+675; L= 220 m.
- Viadotto sulla linea FS Asti-Mortara tra le progr. km 48+962 e 49+582; L= 620 m.

In particolare per il superamento del fiume Po e le relative fasce di esondazione, immediatamente dopo lo svincolo di Verrua Po, è prevista la realizzazione di un viadotto di lunghezza complessiva di 3.577,60m.

Il viadotto, realizzato mediante due impalcati separati, uno per la carreggiata Nord e l'altro per la carreggiata Sud, si compone essenzialmente di tre tratti distinti per tipologia costruttiva: il primo tratto, di lunghezza pari a 1.701,30m, di approccio all'alveo inciso del fiume, sarà realizzato mediante delle travate di luce pari a 40,0m e di altezza costante pari a 1,57m per la parte centrale di 20,0m, e variabile fino ad un massimo di 2,17m in corrispondenza delle pile; il tratto centrale, di lunghezza pari a 615,00m di scavalco dell'alveo inciso vero e proprio, sarà realizzato mediante delle travate di luce pari a 120,0 m e di altezza variabile a partire dai 2,75m della mezzeria fino a 6,80m in corrispondenza delle pile, il terzo tratto, di lunghezza pari a 1.261,30m di approccio all'alveo dal lato Mortara, sarà realizzato con la stessa metodologia del primo mediante travate di lunghezza pari a 40,0m.

La larghezza degli impalcati è pari a 13,90m, definita da una piattaforma stradale di 11,20m (2 corsie di 3,75m + 2 banchine una interna di 3,00m e una esterna di 0,70m), un marciapiede esterno di 2,00m e un cordolo interno di 0,70m.

### 3.5 STUDIO DI TRAFFICO

Le analisi di traffico a corredo del progetto preliminare sono state sviluppate attraverso un'applicazione di un modello di simulazione del traffico strutturato su due livelli di analisi, definiti dai sottomodelli:

- modello del traffico autostradale, alimentato dai dati di domanda e offerta relativi alla rete auto-

stradale nazionale;

- modello del traffico locale, alimentato dalla matrice origine/destinazione risultante dall'indagine OD della Regione Lombardia del 2002, riguardante la rete stradale della Provincia di Pavia.

Entrambi i sottomodelli sono stati calibrati sugli attuali scenari di domanda-offerta e i valori dei parametri di calibrazione risultano adeguati alla scala di analisi del progetto.

L'impianto metodologico dello studio, le banche dati utilizzati e le elaborazioni presentate sono in linea con la documentazione richiesta nell'Allegato 3 al R.R. n. 4/2002 e con le linee guida sugli studi di traffico pubblicate dalla Regione Lombardia.

Sono stati analizzati differenti scenari di intervento e non intervento, in funzione del possibile quadro programmatico e degli interventi infrastrutturali con effetti prevedibili sulla domanda attesa nell'infrastruttura in progetto.

In particolare gli scenari progettuali studiati sono 9, ossia:

- X Scenario 1: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Gropello dell'autostrada regionale e completamento della tangenziale di Pavia;
- X Scenario 2: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Mortara dell'autostrada regionale e completamento della tangenziale di Pavia;
- Scenario 3: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Mortara dell'autostrada regionale, raccordo autostradale Mortara-Stroppiana e completamento della tangenziale di Pavia;
- Scenario 4: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Gropello dell'autostrada regionale, completamento della tangenziale di Pavia e le seguenti nuove opere autostradali: Cremona-Mantova, TIBRE (Tirreno-Brennero) e Nogara-Mare Adriatico;
- Scenario 5: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Mortara dell'autostrada regionale, completamento della tangenziale di Pavia e le seguenti nuove opere autostradali: Cremona-Mantova, TIBRE (Tirreno-Brennero) e Nogara-Mare Adriatico;
- X Scenario 6: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Mortara dell'autostrada regionale, raccordo autostradale Mortara-Stroppiana, completamento della tangenziale di Pavia e le seguenti nuove opere autostradali: Cremona-Mantova, TIBRE (Tirreno-Brennero) e Nogara-Mare Adriatico;
- Scenario 7: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Gropello dell'autostrada regionale, completamento della tangenziale di Pavia e le seguenti nuove opere autostradali: Cremona-Mantova, TIBRE (Tirreno-Brennero), Nogara-Mare Adriatico, BreBeMi (autostra-

da direttissima Brescia-Milano) e Tangenziale Est-Esterna di Milano.

- ⊗ Scenario 8: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Mortara dell'autostrada regionale, completamento della tangenziale di Pavia e le seguenti nuove opere autostradali: Cremona-Mantova, TIBRE (Tirreno-Brennero), Nogara-Mare Adriatico, BreBeMi (autostrada direttissima Brescia-Milano) e Tangenziale Est-Esterna di Milano.
- × Scenario 9: rete infrastrutturale attuale, tratta Broni-Mortara dell'autostrada regionale, raccordo autostradale Mortara-Stroppiana, completamento della tangenziale di Pavia e le seguenti nuove opere autostradali: Cremona-Mantova, TIBRE (Tirreno-Brennero), Nogara-Mare Adriatico, BreBeMi (autostrada direttissima Brescia-Milano) e Tangenziale Est-Esterna di Milano.

Negli scenari di valutazione dal n. 4 al n. 9 sono stati implementati inoltre gli interventi infrastrutturali di completamento della Rho-Monza e di adeguamento dell'autostrada A4, con l'introduzione della quarta corsia tra Milano Est e Bergamo e nel tratto tra Boffalora e Milano Ghisolfia.

Per tutti gli scenari l'analisi è stata condotta separatamente per i traffici leggeri e pesanti e le simulazioni restituiscono il traffico giornaliero medio feriale e i valori di flusso nelle ore di punta e morbida per ogni tratta dell'autostrada in progetto con i conseguenti livelli di servizio attesi.

Per quanto riguarda i tassi annuali di crescita della domanda, per ciascuno scenario di offerta sono stati ipotizzati tre scenari di domanda:

- Uno scenario basso, di tipo cautelativo, derivato da trend di crescita registrati dal sistema autostradale nel corso degli ultimi due anni (2004 e 2005), caratterizzati da una forte contrazione dei traffici;
- Uno scenario medio, in linea con l'evoluzione dei flussi registrata tra il 2002 e il 2005;
- Uno scenario alto, con previsioni ottimistiche, basato sull'evoluzione del traffico del periodo 1996-2005, arco temporale che ha visto, soprattutto sino al 2001, una crescita molto marcata.

## RISULTATI

Lo scenario progettuale ritenuto più significativo in relazione al quadro programmatico considerato è il n. 8, del quale di seguito sono riportati i volumi attesi nell'ipotesi di crescita media della domanda.

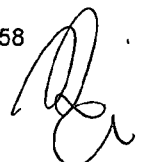


Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
 Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

ANNO	SCENARIO 8		Broni-Mortara			Ipotesi media		
	TASSI		VTAM			VTGM		
	LEGGERI	PESANTI	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
2006	-	-	5 524 820	1 310 680	6 835 500	17 822	4 228	22 050
2007	2.00	2.40	5 635 316	1 342 136	6 977 453	18 178	4 329	22 508
2008	2.00	2.40	5 748 023	1 374 348	7 122 370	18 542	4 433	22 975
2009	2.00	2.40	5 862 983	1 407 332	7 270 315	18 913	4 540	23 453
2010	2.00	2.40	5 980 243	1 441 108	7 421 351	19 291	4 649	23 940
2011	1.88	2.28	6 092 671	1 473 965	7 566 637	19 654	4 755	24 409
2012	1.88	2.28	6 207 214	1 507 572	7 714 785	20 023	4 863	24 886
2013	1.88	2.28	6 323 909	1 541 944	7 865 853	20 400	4 974	25 374
2014	1.88	2.28	6 442 799	1 577 101	8 019 899	20 783	5 087	25 871
2015	1.88	2.28	6 563 923	1 613 058	8 176 982	21 174	5 203	26 377
2016	1.76	2.16	6 679 448	1 647 900	8 327 349	21 547	5 316	26 862
2017	1.76	2.16	6 797 007	1 683 495	8 480 502	21 926	5 431	27 356
2018	1.76	2.16	6 916 634	1 719 859	8 636 493	22 312	5 548	27 860
2019	1.76	2.16	7 038 367	1 757 008	8 795 374	22 704	5 668	28 372
2020	1.76	2.16	7 162 242	1 794 959	8 957 201	23 104	5 790	28 894
2021	1.64	2.04	7 279 703	1 831 576	9 111 279	23 483	5 908	29 391
2022	1.64	2.04	7 399 090	1 868 940	9 268 030	23 868	6 029	29 897
2023	1.64	2.04	7 520 435	1 907 067	9 427 502	24 259	6 152	30 411
2024	1.64	2.04	7 643 770	1 945 971	9 589 741	24 657	6 277	30 935
2025	1.64	2.04	7 769 128	1 985 669	9 754 797	25 062	6 405	31 467
2026	1.52	1.92	7 887 219	2 023 793	9 911 012	25 443	6 528	31 971
2027	1.52	1.92	8 007 104	2 062 650	10 069 755	25 829	6 654	32 483
2028	1.52	1.92	8 128 812	2 102 253	10 231 066	26 222	6 781	33 003
2029	1.52	1.92	8 252 370	2 142 616	10 394 987	26 621	6 912	33 532
2030	1.52	1.92	8 377 806	2 183 755	10 561 561	27 025	7 044	34 070
2031	1.40	1.80	8 495 096	2 223 062	10 718 158	27 404	7 171	34 575
2032	1.40	1.80	8 614 027	2 263 077	10 877 104	27 787	7 300	35 087
2033	1.40	1.80	8 734 623	2 303 813	11 038 436	28 176	7 432	35 608
2034	1.40	1.80	8 856 908	2 345 281	11 202 190	28 571	7 565	36 136
2035	1.40	1.80	8 980 905	2 387 496	11 368 401	28 971	7 702	36 672
2036	1.28	1.68	9 095 860	2 427 606	11 523 467	29 341	7 831	37 172
2037	1.28	1.68	9 212 287	2 468 390	11 680 678	29 717	7 963	37 680
2038	1.28	1.68	9 330 205	2 509 859	11 840 064	30 097	8 096	38 194
2039	1.28	1.68	9 449 631	2 552 025	12 001 656	30 483	8 232	38 715
2040	1.28	1.68	9 570 587	2 594 899	12 165 485	30 873	8 371	39 244
2041	1.16	1.56	9 681 605	2 635 379	12 316 985	31 231	8 501	39 732
2042	1.16	1.56	9 793 912	2 676 491	12 470 403	31 593	8 634	40 227
2043	1.16	1.56	9 907 521	2 718 244	12 625 766	31 960	8 769	40 728
2044	1.16	1.56	10 022 449	2 760 649	12 783 098	32 330	8 905	41 236
2045	1.16	1.56	10 138 709	2 803 715	12 942 424	32 706	9 044	41 750
2046	1.04	1.44	10 244 152	2 844 089	13 088 240	33 046	9 174	42 220
2047	1.04	1.44	10 350 691	2 885 043	13 235 734	33 389	9 307	42 696
2048	1.04	1.44	10 458 338	2 926 588	13 384 926	33 737	9 441	43 177
2049	1.04	1.44	10 567 105	2 968 731	13 535 836	34 087	9 577	43 664
2050	1.04	1.44	10 677 003	3 011 481	13 688 483	34 442	9 714	44 156
2051	0.92	1.32	10 775 231	3 051 232	13 826 463	34 759	9 843	44 601

Nel 2013, anno di apertura contestuale delle due tratte funzionali Broni-Gropello e Gropello-Mortara il traffico giornaliero medio teorico riferito a tutta l'autostrada è di 20.400 veicoli leggeri e 4.974 veicoli pesanti. I livelli dei servizio attesi per l'autostrada, purtroppo calcolati limitatamente all'anno base 2006, sono ampiamente positivi (compresi tra il livello A e il livello B) e garantiscono comunque condizioni di deflusso ottimali per tutta la durata della concessione.

Da un'analisi complessiva dei diversi scenari si evince come la nuova autostrada regionale, che presenta rilievi di traffico comunque significativi, diventi una valida alternativa alle autostrade A4 e



A21 soprattutto con la realizzazione del raccordo di completamento Mortara-Stroppiana, con particolare effetto sul traffico pesante. In particolare si osserva che nello scenario 9, nell'ipotesi di un'apertura al traffico nel 2013 anche del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana, il traffico giornaliero medio teorico da Broni a Mortara risulta essere di circa 22.200 veicoli leggeri e 9000 veicoli pesanti.

A livello locale, le simulazioni hanno evidenziato come i nuovi interventi considerati portino a una complessiva riduzione lungo la viabilità ordinaria sulla rete extraurbana locale; in particolare la realizzazione delle nuove infrastrutture consentirà di trasferire una parte delle quote di traffico dalla viabilità ordinaria alla rete autostradale, di fatto migliorando le condizioni di deflusso lungo le principali strade statali e provinciali.

Nella tabella che segue vengono quindi riepilogati i dati relativi alle percorrenze globalmente effettuate sulla rete locale (esprese in Veic\*Km), distinte per veicoli leggeri, veicoli pesanti e totali nei diversi scenari sviluppati.

Assunto quindi lo scenario 0 (stato attuale in assenza di interventi) come riferimento, si nota come alla realizzazione delle diverse tratte dell'autostrada regionale e del raccordo Mortara-Stroppiana si associ una netta riduzione dei Veic\*Km sulla rete locale.

Variatione dei veic\*Km nei diversi scenari rispetto allo scenario di non intervento.

	RETE LOCALE - VEICOLI*KM GG								
	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
	Veic*Km			Δ			Δ %		
Scenario0	6 193 334	1 029 913	7 223 247	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
Scenario1	6 217 376	879 426	7 096 802	24 042	-150 487	-126 445	0.39%	-14.61%	-1.75%
Scenario2	5 728 972	893 647	6 622 619	-464 362	-136 266	-600 628	-7.50%	-13.23%	-8.32%
Scenario3	5 307 389	695 534	6 002 923	-885 945	-334 379	-1 220 324	-14.30%	-32.47%	-16.89%
Scenario4	6 079 961	927 993	7 007 954	-113 373	-101 920	-215 293	-1.83%	-9.90%	-2.98%
Scenario5	5 682 169	879 845	6 562 014	-511 165	-150 068	-661 233	-8.25%	-14.57%	-9.15%
Scenario6	5 385 526	704 092	6 089 618	-807 808	-325 821	-1 133 629	-13.04%	-31.64%	-15.69%
Scenario7	6 048 921	831 935	6 880 856	-144 413	-197 978	-342 391	-2.33%	-19.22%	-4.74%
Scenario8	5 627 608	827 239	6 454 847	-565 726	-202 674	-768 400	-9.13%	-19.68%	-10.64%
Scenario9	5 352 673	698 546	6 051 219	-840 661	-331 367	-1 172 028	-13.57%	-32.17%	-16.23%

### 3.6 INSERIMENTO AMBIENTALE

Le soluzioni adottate per l'inserimento ambientale dell'opera e la qualità dei risultati conseguiti prendono avvio dalle metodologie utilizzate e dalla corretta applicazione delle prescrizioni normative in campo ambientale nonché delle linee guida prodotte per i vari settori della progettazione ambientale.

Le attività ritenute più qualificanti ai fini dell'inserimento ambientale riguardano: la mitigazione dell'impatto acustico da esercizio, la preservazione della componente acque superficiali e sotterranee dalle acque di piattaforma, la tutela del patrimonio storico culturale, la ricucitura del territorio e del paesaggio e la salvaguardia delle condizioni di insediamento dell'agricoltura.

#### *Mitigazione dell'impatto acustico*

Per quanto concerne la mitigazione degli impatti acustici, si è provveduto al dimensionamento delle barriere acustiche impostato in conformità alle disposizioni impartite dal DMA 29.11.2000 e dal DPR 142/04, giungendo al dimensionamento geometrico e alla localizzazione degli interventi "attivi" e "passivi".

Le tipologie delle barriere antirumore sono scelte considerando come fattori determinanti l'inserimento paesaggistico del manufatto; infatti sono soddisfatti i requisiti acustici dal lato della barriera esposto al rumore autostradale.

In contesti ad elevato valore naturalistico, al fine di ridurre l'impatto paesaggistico e il cono d'ombra proiettato al suolo senza penalizzare le prestazioni acustiche, si propende per barriere parzialmente trasparenti, con una fascia di pannelli fonoassorbenti nella parte bassa della barriera.

Per le altre installazioni su rilevato, su muro o su viadotti di luce ridotta, è da preferire una soluzione prevalentemente fonoassorbente con pannelli in legno e, dove richiesto da motivi di inserimento paesaggistico, in vetro stratificato.

In alcune condizioni si è deciso di procedere con la realizzazione di impianti arborei e arbustivi ad elevata densità, al fine di conseguire nel medio/lungo termine una perdita di inserimento complementare, che consolidi il raggiungimento degli obiettivi di mitigazione.

Di seguito sono elencati i principali sistemi adottati:

- Barriere in alluminio
- Barriere in legno
- Barriere alluminio e cristallo
- Barriere legno e cristallo
- Barriere cemento e cristallo

Ai fini della scelta tipologica localizzativa, in relazione all'inserimento paesaggistico, sono state

proposte le seguenti alternative:

Pianura pedecollinare dell' Oltrepo	Alluminio-Alluminio/Cristallo-Cemento/Cristallo
Valle fluviale del Po	Legno-Legno/Cristallo
Conurbazione area metr. Pavia	Alluminio-Cemento/Cristallo
Pianura irrigua tradizionale	Alluminio-Alluminio/Cristallo
Pianura risicola della Lomellina	Legno - Legno/cristallo - Cemento / cristallo

#### *Tutela delle acque superficiali e sotterranee*

Per assicurare la tutela delle acque sono stati studiati interventi che perseguono i seguenti obiettivi:

- Contenere l'entità del carico inquinante rilasciato nei sistemi naturali e agricoli limitrofi alle opere in progetto;
- Minimizzare le ricadute sui sistemi ambientali coinvolti, riducendo i fenomeni di dispersione all'esterno delle aree di pertinenza dell'infrastruttura;
- Contenere eventuali sversamenti accidentali e favorire un efficace intervento in caso di incidente ambientale;
- Limitare l'effetto di impermeabilizzazione dei bacini idrografici interessati dalle opere in progetto;
- Sfruttare aree intercluse o residuali favorendo l'inserimento ambientale e paesaggistico delle opere mediante l'applicazione di tipologie "verdi".

#### *La ricucitura del territorio e del paesaggio*

Gli ambiti di progetto su cui si è agito per recuperare parte di connettivi del territorio riguardano:

##### Fasce longitudinali

- realizzazione di fasce vegetate aventi caratteristiche di fasce ecotonali e/o fasce tampone;
- costituzione di corridoio ecologico per interconnettere unità naturali lontane;
- costituzione di aree di transizione relativamente protette;
- recupero di siepi campestri o di fasce di vegetazione ripariali.

##### Aree intercluse

- Realizzazione di nuove penosi o neo ecosistemi;
- Introduzione di macchie aventi funzione di Stepping stone e potenziale sviluppo di nicchie ecologiche terrestri diversificate.

Infrastrutture per il superamento di barriere artificiali

- Realizzazione di varchi adibiti a passaggio fauna;
- Trasformazione di varchi esistenti in strutture di permeabilità ai flussi trasversali.

Con specifico riferimento ai passaggi fauna, a esito delle localizzazioni lungo le due tratte autostradali, essi risultano:

Passaggi fauna sotto viadotto	n. 8
Passaggio fauna in sottovia	n. 158
Passaggi fauna a raso su strade esistenti	n. 3

#### *La salvaguardia delle condizioni di insediamento dell'agricoltura*

Il sistema agrario locale è caratterizzato dalla prevalenza delle produzioni vegetali rispetto a quelle zootecniche e svolge un ruolo importante nella definizione dell'assetto del territorio.

Le superfici coltivate rappresentano la destinazione d'uso prevalente del suolo, cui fanno da complemento i centri abitati, i nuclei e le case sparse. In larga massima le risaie sono l'elemento caratterizzante il paesaggio della Lomellina ed in particolare della sua parte più occidentale, dove la superficie agricola è quasi unicamente coltivata a riso. La presenza delle risaie è comunque significativa anche nella Lomellina centrale, ma non appare più l'elemento caratterizzante delle attività agricole, poiché si assiste ad un progressivo aumento di altre colture in indirizzi meno specializzati; infatti procedendo verso est, nella parte orientale della Lomellina e nella Pianura Pavese, la coltivazione dei cereali tende a prevalere sulla risicoltura fino a soppiantarla completamente. Elementi distintivi di tali aree di pianura sono il reticolo irriguo, associato alla sistemazione delle camere di coltivazione del riso, e la trama della viabilità podereale ed interpodereale, connessa alla viabilità ordinaria. A tale struttura è demandata la funzionalità e la permanenza del sistema produttivo.

Pertanto il progetto affronta con la dovuta attenzione il mantenimento della viabilità e delle canalizzazioni, anche con il ripristino generalizzato delle interferenze. Tale obiettivo potrà richiedere sia l'adozione di ottimizzazioni puntuali di progetto sia di aggiustamenti localizzati di tracciato per salvaguardare anche la maglia aziendale sottesa al reticolo coinvolto.

#### *Contenimento dell'inquinamento atmosferico*

Per mitigare gli impatti che localmente si manifesteranno nelle aree limitrofe al nuovo tracciato in progetto, sono previsti degli interventi di mitigazione consistenti nell'inserimento di fasce arboree ed arbustive lungo il tracciato in corrispondenza dei principali fronti di ricettori, con l'obiettivo di creare una fascia tampone in grado di assorbire gli inquinanti e trattenere le polveri prodotte dal

traffico oltre che offrire un adeguato mascheramento visivo ed un migliore inserimento paesaggistico.

#### *La tutela del patrimonio storico culturale*

Durante la cantierizzazione il Promotore garantirà un'attività di sorveglianza archeologica per tutte le fasi di lavorazione che richiedono scavi e movimenti terra; l'identificazione delle aree a rischio costituisce un importante punto di partenza per meglio calibrare, in sintonia con le Soprintendenze, i programmi di lavoro.

Nell'eventualità di rinvenimenti archeologici, durante la sorveglianza archeologica dei lavori, è definita la seguente procedura:

- 1) segnalazione alla Soprintendenza per i Beni Archeologici competente per sollecitare un sopralluogo del funzionario di zona;
- 2) esecuzione di scavi di bonifica, generalmente richiesti dal funzionario, che esauriscono la stratificazione archeologica dell'area e consentono la prosecuzione dei lavori.

#### *Misure di compensazione ambientale*

Allo stato attuale del progetto e a seguito del confronto con gli enti locali coinvolti, sono state individuate alcune misure di compensazione ambientale a diversi livelli d'intervento. Tali misure riguardano i criteri compensativi per la trasformazione di lembi di bosco compromessi dalle opere autostradali, le opere di compensazione relative alla conservazione ambientale del sito a nord di San Martino Siccomario (Parco del Ticino) e le opere di compensazione per la salvaguardia e rafforzamento delle aree a importante valenza ambientale (Garzaie della Lomellina).

Oltre a queste misure di compensazione, ne sono state proposte altre per il ricongiungimento e rafforzamento delle piste ciclo pedonali di valenza territoriale, anche ai fini del rafforzamento della rete fruitiva territoriale (aspetto paesistico).

#### - Interventi compensativi per la trasformazione del bosco

Si è provveduto alla quantificazione con i criteri normativi previsti dalla D.G.R. 21 settembre 2005 n. 8/675 "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi. L'applicazione di tale criterio ha determinato un totale di somme da risarcire di 330.480,00 €.

#### - San Martino Siccomario, Parco del Ticino

Per l'area localizzata a sud di Pavia all'altezza del comune di San Martino il progetto recepisce le richieste, formulate dall'Ente Parco, di rafforzamento del corridoio ecologico del Ticino. Si tratta di dare continuità al corridoio arboreo esistente, attualmente su un solo lato del corridoio stradale, con l'avvertenza di risolvere il punto di connessione che si verifica in corrispondenza

dell'attraversamento del corso d'acqua, da parte della viabilità ordinaria esistente.

Il progetto propone, per l'area a nord del comune, il ripristino della continuità del corridoio situato lungo il corso d'acqua, con la creazione di due passaggi fauna in sottovia (Rif. tipologico MC2) e un intervento di forestazione di potenziamento vegetazionale, per un'area complessiva di 16.800 mq. Per l'attraversamento fauna a raso strada statale, è stato previsto un corridoio regolato con dispositivi di riduzione velocità veicolare e segnalatori luminosi.

Per il corridoio a sud del comune, in precario equilibrio a causa della presenza di un raccordo stradale e per le caratteristiche del tessuto urbanizzato che tende a saldare i varchi ancora liberi verso la campagna, si propone la forestazione di aree per una superficie complessiva di 34.000 mq e due passaggi fauna a raso con caratteristiche al precedente punto.

- ZPS "Risaie della Lomellina"

La misura di compensazione proposta per tali aree ad alto valore ambientale, oltre agli interventi di forestazione a protezione delle garzaie già previsti in prossimità del tracciato, riguardano la quantificazione del costo equivalente di ripristino e potenziamento di attuali aree umide. A questi interventi, che potranno essere promossi in accordo con gli enti coinvolti al riequilibrio ambientale dell'ambito in oggetto, sono destinati 1.280.619,47 €.

### 3.8 QUADRO ECONOMICO DI SINTESI

Il costo totale dell'opera è risultato pari a **920.000.000 Euro**, di cui 733.210.329 Euro di lavori a base d'appalto e 186.789.671 Euro di somme a disposizione.

Le tabelle che seguono sintetizzano il quadro economico delle due tratte funzionali dell'opera.

#### TRATTA 1: BRONI-GROPELLO

##### LAVORI A BASE D'APPALTO

Tratti in rilevato/trincea		€ 88.147.468,14
Tratti in viadotto		€ 213.208.312,32
Svincoli ed interconnessioni		€ 66.065.183,97
Opere d'arte minori		€ 23.605.446,01
Opere di mitigazione e impianti		€ 18.287.990,96
Opere connesse		€ 45.338.523,31
<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>€ 454.652.924,71</b>
Oneri per la sicurezza non inclusi nei prezzi	1,75%	€ 7.956.426,18
<b>TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO</b>		<b>€ 462.609.350,89</b>
<b>Somme a disposizione</b>	23,29%	€ 108.224.225,21
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>€ 570.833.576,10</b>

#### TRATTA 2: GROPELLO-MORTARA

##### LAVORI A BASE D'APPALTO

Tratti in rilevato/trincea		€ 133.332.848,21
Tratti in viadotto		€ 37.553.634,32
Svincoli ed interconnessioni		€ 46.757.572,70
Opere d'arte minori		€ 27.230.186,74
Opere di mitigazione e impianti		€ 14.154.944,89
Opere connesse		€ 6.917.720,19
<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>€ 265.946.907,05</b>
Oneri per la sicurezza non inclusi nei prezzi	1,75%	€ 4.654.070,87
<b>TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO</b>		<b>€ 270.600.977,92</b>
<b>Somme a disposizione</b>	29,03%	€ 78.565.445,98
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>€ 349.166.423,90</b>



### 3.7 CRONOPROGRAMMA LAVORI

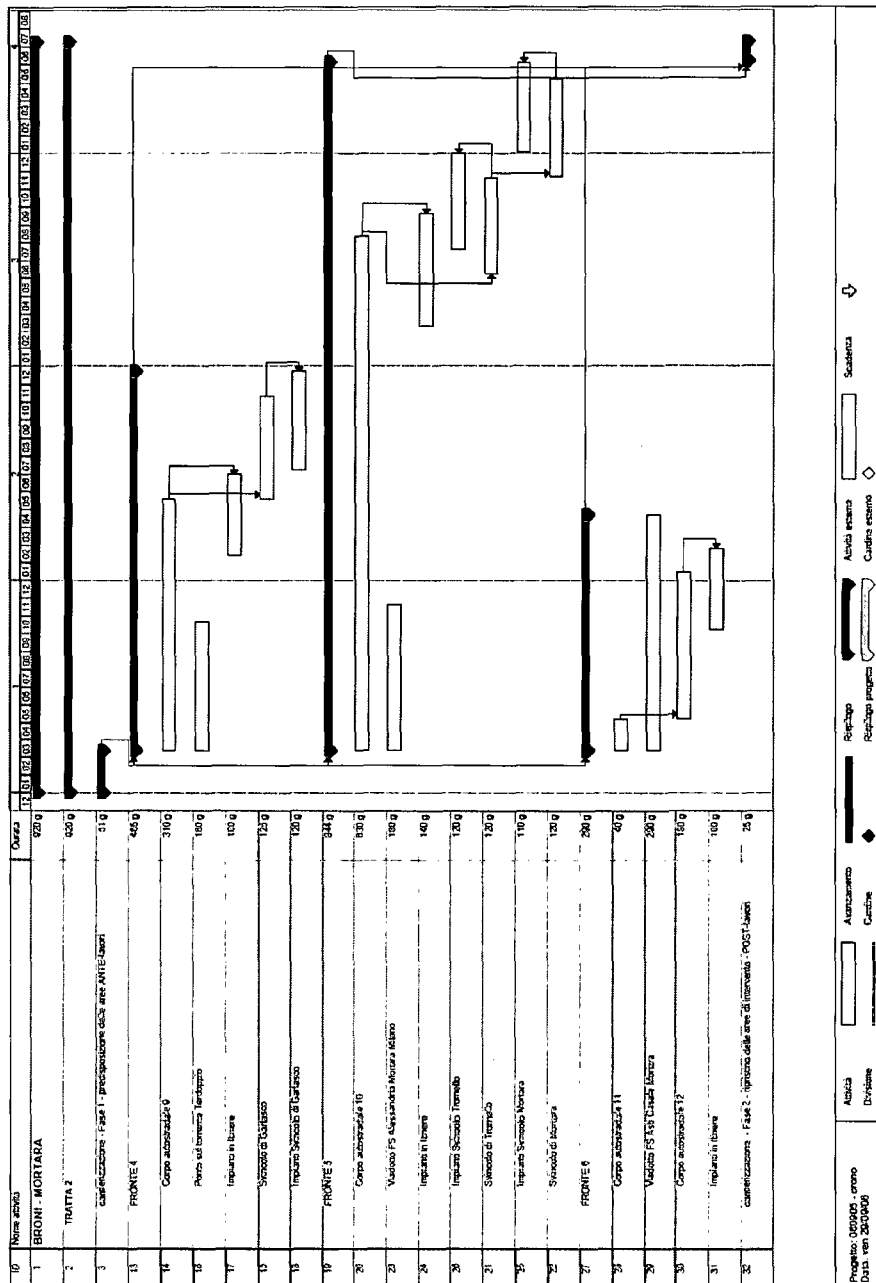
Il progetto prevede la realizzazione contestuale delle due tratte in un tempo complessivo di 3 anni e 6 mesi. Di seguito sono riportati i cronoprogrammi di esecuzione delle opere delle due tratte funzionali dell'autostrada regionale.



Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

**CRONOPROGRAMMA LAVORI TRATTA 2 – GROPELLO-MORTARA**



*[Handwritten signature]*

**4 – DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO PRELIMINARE (rif. All. 3 al RR 4/2002)**

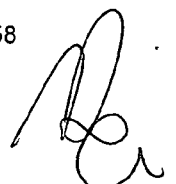
Il Progetto Preliminare presentato risponde in modo esaustivo a quanto richiesto dall'Allegato 3 "ELABORATI COMPONENTI I PROGETTI PRELIMINARI - PROGETTO PRELIMINARE DI AUTOSTRADA REGIONALE – DOCUMENTAZIONE" al Regolamento Regionale n. 4/2002, come di seguito esplicitato in tabella.

Per alcuni elaborati grafici sono state adottate scale, segnalate in tabella, non esattamente coincidenti con quanto previsto dall'Allegato; esse risultano comunque più che sufficienti ad illustrare in modo completo ed esauriente i contenuti dei relativi elaborati.

DOCUMENTAZIONE	ELABORATI	PRESENZA	N° ALLEGATO	NOTE
Descrizione dell'intervento	Relazione	SI	AA00-01	
	Corografia generale	SI	AA00-02	
	Planimetria di inquadramento in scala 1:25000	SI	AA00-07/10	
	Inquadramento urbanistico in scala 1:25000	SI	CU00-13/14	
	Piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici	SI	CU00-10/17	
	Carta dei vincoli esistenti – caratteri archeologici, storici e culturali in scala 1:25000	SI	AC_CU00-10/12	
	Carta del paesaggio – elementi caratteristici in scala 1:25000	SI	CU00-15/17	
	Carta della tutela del territorio aperto – caratteri vegetazionali e faunistici – assetto del territorio agrario in scala 1:25000	SI	CU00-21/23	
	Carta del rischio idrogeologico in scala 1:25000	SI	AF00-11/13	
	Carta geologica, geomorfologica e idrografica in scala 1:25000	SI	AF00-14/16	
	Carta della vulnerabilità degli acquiferi e della qualità delle acque in scala 1:50000	SI	CU00-49/54	
	Carta del sistema insediativo e delle dinamiche di trasformazione – indirizzi dell'attuale programmazione in scala 1:25000	SI	CU00-13/14 1/20	Scale varie
	Relazione esplicativa di ipotesi e metodologie adottate nell'analisi della domanda e dell'offerta. Sintesi dei risultati	SI	AA01-08	
Analisi della domanda e dell'offerta senza le proposte di intervento	Grafo della rete attuale caricato con i flussi attuali (ore di punta e di morbida)	SI	AA01-08	
	Grafi della rete futura senza intervento caricato con i flussi futuri previsti (ore di punta e di morbida)	SI	AA01-08	
	Relazione sull'incidentalità attuale e futura	SI	AA01-09	
Alternative progettuali	Relazione e tavole comparative	SI	AA03-01/03	
	Relazione esplicativa di ipotesi e metodologie adottate nell'analisi della domanda e dell'offerta. Sintesi dei risultati	SI	AA01-08	
	Grafi della rete futura con intervento caricato con i flussi futuri previsti (ore di punta e di morbida)	SI	AA01-08	
Documentazione tecnica	Relazione sull'incidentalità attuale e futura	SI	AA01-09	
	Relazione tecnica	SI	1G00-01 2G00-01	
	Planimetria stato di fatto in scala 1:10000	SI	1G01-03/05 2G01-01/03	
	Planimetria di progetto in scala 1:2000	SI	1G01-06/12 2G01-04/10	Scala 1:5000
	Planimetria di tracciamento	SI	1G01-13/15 2G01-11/13	

Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

	Profili longitudinali in scala 1:2000/200	SI	1G01-16/21_2G01-14/20	Scala 1:5000/500
	Profilo idrogeologico in scala 1:25000/1:500	SI	1F01-15/20_2F0115-21	Scala 1:5000
	Sezioni stratigrafiche in scala 1:50000/1:100	SI	AF00-09/10	Scala 1:25000/2500
	Relazione geologica, geomorfologica idrogeologica e idrografica	SI	AF00-01/03_AF01-01	
	Sezioni tipo in scala 1:100	SI	AA00-03/06	
	Sezioni trasversali in scala 1:200	SI	1G01-22_2G01-21	
	Opere d'arte principali nelle opportune scale	SI	1H_2H	
	Opere d'arte ricorrenti nelle opportune scale	SI	AE	
	Tipologie dei caselli in scala 1:500	SI	1L01-05_2L01-05	
	Impianti tecnologici – relazione tecnica e tipologie ricorrenti in scala 1:50/1:5000	SI	1L01-01/06_2L01-01/06	Scale varie
	Svincoli in scala 1:500	SI	1G02/05_2G02/05	Scala 1:2000
	Indice dei servizi interferiti	SI	1S01-01_2S01-01	
	Planimetria dei servizi interferenti in scala 1:5000	SI	1S01-02/08_2S01-02/08	
	Quantità caratteristiche delle opere	SI	AA01-01_AA01-03	
	Computo metrico estimativo e stima dei lavori	SI	AA01-02_AA01-04	
	Fotodocumentazione stato di fatto	SI	AA00-45	
	Fotopiano con individuazione del tracciato in scala 1:10000	SI	1G01-23/25_2G01-22/24	
	Indicazioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	SI	AA04-01	
	Monografie relative ad elementi particolari	SI		Vedi opere d'arte principali
Documentazione territoriale-ambientale (Studio di Prefattibilità Ambientale)	Relazione su stato e ricettività dell'ambiente	SI	CU00-02	
	Compatibilità con i piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici	SI	CU00-01	
	Effetti intervento su ambiente e salute – relazione	SI	CU00-05/07/08	
	Effetti intervento su ambiente e salute – inquinamento atmosferico	SI	CU00-05	
	Effetti intervento su ambiente e salute – inquinamento acustico	SI	CU00-08	
	Effetti intervento su ambiente e salute – consumo energetico	SI	CU00-07	
	Misure di compensazione ambientale	SI	AB	
Analisi economico-finanziaria	Elementi preliminari di studio di impatto ambientale	SI	CU00-04	
	Fotomontaggi di situazioni significative	SI	1R03-01/02_1R02-01	
	Relazione	SI	AA01-10	
	Piano economico – finanziario asseverato (redatto secondo il modello unificato – D.L. 15 aprile 1997)	SI	AA01-12	
Relazione sulla struttura procedurale Documentazione sulla divulgazione e sulla partecipazione	Leggi e norme di riferimento	SI	AA01-13	
	Permessi, licenze e concessioni	SI	AA01-13	
	Enti territorialmente interessati	SI	AA01-13	
	Cronoprogramma delle procedure	SI	AA01-13	
	Relazione sulla pubblicizzazione	SI	AA01-13	
Documentazione sul consenso	Relazione sulla partecipazione	SI	AA01-13	
	Individuazione dei soggetti coinvolti	SI	AA01-13	
	Espressioni formali degli enti/soggetti interessati	SI	AA01-13	
Rischi – garanzie – assicurazioni	Registrazione delle osservazioni pervenute	SI	AA01-13	
	Relazione del livello di rischio e degli strumenti di riduzione del rischio	SI	AA01-11	
	Relazione delle garanzie prestate. Garanzie prestate.	SI	AA01-11	
	Assicurazioni	SI	AA01-11	



Altro	Piano di gestione amministrativo-tecnico-finanziario	SI	AA01-14	
	Analisi economica	SI	AA01-12	
	Relazione sintetica divulgativa	SI	AA05-01	

Si riporta inoltre, a completamento ed integrazione delle indicazioni della tabella precedente, lo schema organizzativo dell'Elenco Elaborati:

**Cod. A - PARTE GENERALE**

- AA Parte generale
- AB Mitigazione e compensazione ambientale
- AC Studio archeologico
- AD Manufatti edilizi e fabbricati
- AE Opere tipologiche
- AF Studi e indagini preliminari

**Cod. 1 – TRATTA 1 BRONI (A21) – GROPELLO CAIROLI (A7)**

- 1F Geologia, idrogeologia, geotecnica
- 1G Parte stradale
- 1H Opere d'arte
- 1I Idraulica
- 1L Impianti
- 1M Viabilità connesse ed interferite
- 1N Espropri
- 1O Occupazioni
- 1P Cantierizzazione
- 1Q Manufatti edilizi e fabbricati
- 1R Mitigazione e compensazione ambientale
- 1S Interferenze

**Cod. 2 – TRATTA 2 GROPELLO CAIROLI (A7) – MORTARA (SS494)**

- 2F Geologia, idrogeologia, geotecnica
- 2G Parte stradale
- 2H Opere d'arte
- 2I Idraulica
- 2L Impianti
- 2M Viabilità connesse ed interferite
- 2N Espropri

- 2O Occupazioni
- 2P Cantierizzazione
- 2Q Manufatti edilizi e fabbricati
- 2R Mitigazione e compensazione ambientale
- 2S Interferenze

Cod. C – STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

5 – VERIFICA DEL RISPETTO DELLE INDICAZIONI VINCOLANTI DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' (rif. art. 3 comma 5 lettera a del RR 4/2002)

Nella "Relazione di analisi e verifica dello studio di fattibilità" approvata, insieme allo stesso Studio di fattibilità, dalla Regione Lombardia con DGR n. VIII/1789 del 25.01.2006 sono state identificate al cap. 9.2 le "Indicazioni vincolanti" da rispettare nell'elaborazione del progetto preliminare.

Schematicamente, esse sono così riassumibili:

- 1) identificazione plano-altimetrica dell'asse autostradale, a meno di approfondimenti nelle analisi territoriali e progettuali;
- 2) accoglimento, ove possibile, delle richieste dei Comuni interferiti;
- 3) ricerca di una migliore soluzione progettuale nella zona dello svincolo di Verrua Po e dell'argine del Po;
- 4) ricerca di una migliore soluzione progettuale relativamente ai due svincoli nella zona di Mortara ed all'accesso al nuovo Polo logistico;
- 5) verifica della funzionalità dell'autostrada regionale fino a Mortara;
- 6) previsione della realizzazione di due tratte funzionali (Broni-Gropello C. e Gropello C.-Mortara);
- 7) gestione dell'autostrada secondo le modalità di cui alla Legge Regionale n. 9/2001 e al Regolamento Regionale n. 4/2002;
- 8) redazione di una relazione relativa all'incidentalità attuale e futura secondo metodi e criteri specificati.

A fronte di tali indicazioni, il progetto presentato ha rispettato i vincoli posti, laddove tecnicamente possibile.

In particolare:

- 1) gli scostamenti dall'asse individuato, meglio esplicitati al successivo cap. 10.1, sono ovunque nell'ambito massimo di qualche centinaio di metri e dovuti a motivi di approfondimento della conoscenza del territorio. Uno scostamento decisamente più significativo è quello relativo al punto di

interconnessione con la A21 ed è dovuto soprattutto alla necessità di non separare alcune frazioni tra loro e dal Comune di riferimento, oltre che a motivazioni di carattere idraulico legate al Torrente Scuropasso. In ogni caso è opportuno sottolineare che le modifiche introdotte hanno trovato la condivisione totale di tutti gli Enti interessati (comunali e non) e che comunque restano nell'ambito del corridoio d'intervento identificato dalla Regione Lombardia nell'ambito dello Studio di Prefattibilità da essa svolto nel 2003 e approvato con D GR n. VII/17525 del 17.05.2004;

2) come meglio esplicitato al successivo cap. 8 e ripreso anche al cap. 11.1, è stato fatto un intenso lavoro di confronto con gli Enti locali per aggiornare, meglio esplicitare ed elaborare tecnicamente le osservazioni che i Comuni avevano in parte già espresso in sede di analisi dello Studio di fattibilità: avendo anticipato tale lavoro, l'elaborazione del progetto preliminare ha potuto accogliere nella quasi totalità le richieste dei diversi Enti, non solo comunali, interferiti.

3) nella zona dello svincolo di Verrua Po, oltre alla delicatezza dell'attraversamento degli argini del Po, è stato in realtà rilevato un ben più importante problema di interferenza con una urbanizzazione diffusa lungo la SP113 in località C.na Scarpa. La soluzione individuata, valida tecnicamente e condivisa dai Comuni, prevede (vedi cap. 10.1) uno spostamento ad ovest del tracciato e quindi anche dello svincolo di Verrua Po;

4) il confronto soprattutto con la Provincia di Pavia e il conseguente studio dell'interazione con la viabilità provinciale hanno portato a confermare la soluzione dello Studio di Fattibilità e la previsione di uno svincolo di Mortara ed uno svincolo di Castello d'Agogna (con attestazione dell'autostrada regionale). Relativamente all'accesso al Polo logistico è stata sostituita la bretella afferente allo svincolo di Mortara con una tangenziale sud di Castello d'Agogna in variante alla SS 494 ed una riqualifica alla Cat. C1 (D.M. 5/11/2001) della stessa ex SS 494 tra Castello d'Agogna ed il Polo.

5) la funzionalità dell'autostrada regionale da Broni a Mortara è dimostrata da flussi di traffico che attestano intorno ai 25000 veic. il valore del VTGM già all'anno di apertura 2013. La sostenibilità finanziaria e quindi l'effettiva realizzabilità dell'autostrada sono palesate sia dal PEF proposto dal Promotore (vedi cap. 9), ancorché con previsione di contributo pubblico e pedaggi superiori a quanto preventivato in sede di approvazione dello Studio di fattibilità, sia da verifiche svolte da Infrastrutture Lombarde in sede di analisi del progetto presentato. Resta comunque evidente nei numeri (sostanziale raddoppio soprattutto dei mezzi pesanti, vedi cap. 3.5) l'opportunità di completamento di tutto l'intervento inizialmente ipotizzato, con collegamento fino alla A26 e chiusura dell'itinerario autostradale dalla A26/4 alla A21.

6) tutto il progetto preliminare è stato sviluppato, come richiesto, considerando la realizzabilità per tratte funzionali di cui la prima da Broni (interconnessione con la A21) a Gropello Cairoli (intercon-



nessione con la A7) e la seconda di prosecuzione fino a Mortara (svincolo di Castello d'Agogna sulla SS494): separatamente per ciascuna tratta sono state quindi sviluppate la progettazione stradale, l'analisi geologica-idrogeologica-geotecnica, lo studio degli espropri, delle cantierizzazioni, delle mitigazioni e compensazioni ambientali, della risoluzione delle interferenze, oltre che computi metrici, stime di massima e quadri economici. In sede di definizione della fattibilità economico-finanziaria dell'opera è emersa però evidente la necessità di anticipare il più possibile la realizzazione della seconda tratta anche indipendentemente dalla realizzazione del Raccordo con la A26, così da poter contare su un maggiore traffico (sostanzialmente un raddoppio del traffico pesante) e quindi maggiori entrate necessarie a far fronte ai maggiori costi ricadenti sulla Tratta 1 (vedi cap. 10.3). Nel Piano Economico Finanziario presentato, dunque, è stata portata agli estremi tale anticipazione, supponendo la realizzazione contestuale delle due tratte, a tutto vantaggio, evidentemente, dell'interesse pubblico.

7) Il Piano Economico Finanziario, il Cronoprogramma delle procedure e, soprattutto, il Piano di gestione amministrativo-tecnico-finanziario proposto dal Promotore (elab. AA01-14) sono coerenti con le modalità di gestione dell'autostrada previste dalla Legge e dal Regolamento regionali.

8) la relazione prodotta (elab. AA01-09) risponde pienamente e puntualmente a quanto richiesto, estendendo inoltre la trattazione ad una analisi del quadro programmatico nazionale e partendo da una analisi dell'incidentalità a livello europeo prima e nazionale poi, prima di calarsi nel contesto dell'area relativa all'intervento in oggetto.

#### 6 – SOLUZIONI ADOTTATE RISPETTO ALLE INDICAZIONI ORIENTATIVE DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' (rif. art. 3 comma 5 lettera b del RR 4/2002)

Per quanto riguarda le indicazioni generali e orientative inserite nella "Relazione di analisi e verifica dello studio di fattibilità", si dà atto al Promotore di avere soddisfatto le richieste, sia a livello di progettazione, in particolare relativamente alla richiesta di procedere anche alla progettazione del Raccordo autostradale Mortara-Stroppiana", sia a livello di approfondimento progettuale, sviluppando tutti gli elementi risultati carenti nello Studio di Fattibilità ed indicati al cap. 9.1 della suddetta Relazione di analisi: relazione sulla struttura procedurale e documentazione sulla divulgazione e partecipazione, documentazione sul consenso, relazione su rischi, garanzie e assicurazioni, ubicazione cave e discariche, individuazione dei sottoservizi interferiti, dati sul consumo energetico previsto con e senza intervento.

Tutto il progetto preliminare elaborato, al di là degli elementi di modifica descritti nella presente Re-

---

lazione (cap. 10) e delle soluzioni progettuali già proposte in sede di gara dal Promotore (cap. 7), è coerente con quanto già sviluppato nell'ambito dello Studio di Fattibilità approvato dalla Giunta regionale.

## 7 – CONFORMITA' CON L'OFFERTA TECNICA DEL PROMOTORE

L'offerta tecnica presentata dal Promotore in sede di gara per l'individuazione del Promotore proponeva diversi elementi qualificanti in ordine sia alle modalità di sviluppo del Progetto Preliminare sia alle soluzioni progettuali da inserire nel progetto.

La modalità di sviluppo del progetto, la documentazione progettuale e le misure adottate sono rispondenti alla proposta formulata. In particolare, in relazione ai principali elementi di valutazione indicati nel bando di gara, si riporta un confronto sintetico tra proposta presentata alla gara e progetto presentato.

ELEMENTO DI VALUTAZIONE	PROPOSTA	PROGETTO
Metodologie costruttive e delle soluzioni tecniche ed estetiche che si intendono utilizzare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica caratterizzazione architettonica dei manufatti</li> <li>• Differenti tipologie di barriere antirumore</li> <li>• Leggibilità segnaletica e pavimentazione drenante e fonoassorbente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aree di servizio con elementi architettonici riconducibili all'area attraversata</li> <li>• Barriere antirumore in legno, alluminio, legno e cristallo, alluminio e cristallo, cemento e cristallo.</li> <li>• Tappeto di usura in conglomerato bituminoso drenante e fonoassorbente</li> </ul>
Modalità di intervento previste per minimizzare l'impatto ambientale dei lavori sulle aree del territorio interessate dall'intervento e sulle aree attigue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Censimento dei ricettori acustici esteso anche alle zone di cantiere</li> <li>• Progettazione dettagliata della cantierizzazione (layout, percorsi interni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sono stati analizzati anche i ricettori acustici interessati dalle attività di cantiere.</li> <li>• La documentazione relativa alla cantierizzazione definisce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le connessioni con la rete esistente e gli interventi per la futura viabilità di cantiere;</li> <li>- la localizzazione di aree di lavoro e campi base con piante e layout;</li> <li>- le risorse disponibili.</li> </ul> </li> </ul>
Attrezzature e sistemi di sicurezza che si intendono utilizzare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programma di manutenzione per pavimentazioni e segnaletica</li> <li>• Segnaletica luminosa nello spartitraffico centrale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programma di manutenzione dettagliato per prestazioni, controlli e interventi.</li> <li>• Impianti di guida luminosa attiva nello spartitraffico per le condizioni di scarsa visibilità</li> </ul>
Modalità di gestione dell'opera con particolare riferimento agli aspetti ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attenzione ai varchi ecologici</li> <li>• Presidi idraulico-ambientali per la gestione delle acque di piattaforma (bacini di biofiltrazione)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sono stati localizzati circa 170 passaggi fauna lungo le tratte autostradali</li> <li>• Presidi idraulico-ambientali in progetto: impianti di decantazione e disoleazione; bacini di biofiltrazione e laminazione</li> </ul>

Individuazione e dettaglio delle modalità di partecipazione e confronto con gli Enti locali	<ul style="list-style-type: none"><li>• Portale web del progetto</li><li>• Tavoli territoriali di confronto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durante la progettazione preliminare è stato compiuto un percorso di condivisione con gli enti interessati, attraverso molteplici tavoli di confronto e un portale web del progetto in cui sono stati pubblicati i verbali degli incontri e tutti gli avanzamenti progettuali</li></ul>
---	---	---

## 8 – COSTRUZIONE DEL CONSENSO

Il progetto preliminare presentato dà atto (Elab. AA01-13) di tutto l'iter sviluppato per costruire il consenso territoriale sull'intervento e per condividere con gli Enti interessati il progetto da sviluppare.

In particolare si ricordano:

- la riunione di presentazione del progetto che si è tenuta a Pavia il 19 giugno 2006, alla quale sono intervenuti gli assessori regionali Alessandro Moneta e Gian Carlo Abelli, il presidente della Provincia di Pavia Vittorio Poma, il direttore generale e i responsabili di progetto di Infrastrutture Lombarde S.p.A. nonché i rappresentanti del Promotore e del gruppo di progettazione;
- gli incontri con i soggetti coinvolti (Comuni di Broni, Barbianello, Casanova Lonati, Pinarolo Po, Verrua Po, Bressana Bottarone, Robecco Pavese, Rea, Cava Manara, San Martino Siccomario, Carbonara al Ticino, Zinasco, Domo, Gropello Cairoli, Garlasco, Tromello, Cergnago, Mortara, Olevano di Lomellina, Ceretto Lomellina, Sant'Angelo Lomellina, Castelnovetto, Cozzo, Langosco, Pavia, Villanova d'Ardenghi, Alagna, Castello d'Agogna, Provincia di Pavia, Ente Parco della Valle del Ticino) che si sono svolti nel mese di giugno a Pavia presso la Sede Territoriale della Regione Lombardia;
- l'ulteriore passaggio con alcuni enti interessati (Comuni di Rea, Verrua Po, Pinarolo Po, Robecco Pavese, Bressana Bottarone, Cava Manara, San Martino Siccomario, Sommo e Provincia di Pavia) che si è tenuto a inizio di luglio a Pavia presso la sede dell'Amministrazione Provinciale;
- la convocazione in luglio a Pavia presso la Sede Territoriale della Regione Lombardia delle principali associazioni di categoria interessate dalla realizzazione dell'intervento: Coldiretti Pavia, Unione Agricoltori, C.I.A., Autorità di Bacino del fiume Po, Consorzi irrigui;
- gli incontri, organizzati per Tratte (da Broni a Gropello C., da Gropello C. a Mortara, da Mortara a Stroppiana), della fine del mese di luglio per la condivisione delle proposte progettuali e l'effettivo accoglimento e la traduzione in progetto delle richieste formulate;



- l'incontro, successivamente alle prime elaborazioni progettuali, con i Comuni inizialmente non coinvolti dal tracciato: Redavalle e Sommo;
- infine, in settembre, l'incontro a Torino con le Amministrazioni interessate dalla tratta di raccordo in territorio Piemontese (Regione Piemonte, Provincia di Vercelli, Comune di Caresana, Comune di Stroppiana), avente l'obiettivo di illustrare l'intervento e di presentare il progetto preliminare in fase di elaborazione.

Nel contempo è stato attivato fin dalle prime fasi un Portale internet per la condivisione con tutti gli Enti, tramite accessi riservati, delle elaborazioni progettuali che venivano mano a mano sviluppate, nonché dei verbali di tutti gli incontri che venivano svolti.

Tutto l'iter ha quindi portato a presentare un progetto sostanzialmente condiviso dalla gran parte degli Enti che saranno poi chiamati ad esprimersi in Conferenza di Servizi.

#### 9 – RELAZIONE SINTETICA SUL PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO

Il Piano Economico Finanziario a corredo del Progetto Preliminare è stato redatto "a moneta costante" per tutta la sua durata ed è composto da conto finanziario, conto economico, conto degli investimenti, conto del fabbisogno finanziario. L'asseverazione è a cura degli istituti di credito Mediobanca, Banca Intesa-Infrastrutture e Sviluppo S.p.A e MCC S.p.A..

Le ipotesi contenute nel piano economico finanziario e descritte nel seguito definiscono le condizioni di equilibrio-economico finanziario a fronte delle quali, ai sensi dell'art. 11, comma 4, del Regolamento n. 4/2002, il Promotore accetta l'obbligo di eseguire la Concessione nel caso in cui alla gara di affidamento della Concessione non partecipasse alcun concorrente. Resta inteso che tali ipotesi, pur oggetto di un confronto tecnico con il Concedente, rappresentano una proposta unilaterale del Promotore che costituirà, in tutto o in parte, la base di gara per il successivo affidamento della Concessione.

Alla luce degli approfondimenti svolti e delle modifiche intervenute in sede di progettazione preliminare, Infrastrutture Lombarde considera la proposta valida in termini di sostenibilità economico-finanziaria e ritiene che le ipotesi contenute nel Piano, per le considerazioni che seguono, potranno essere migliorate in fase di gara.

Prima di entrare nel merito dei singoli elementi del Piano Economico-Finanziario è opportuno evidenziare alcuni elementi di carattere generale.

Nella Relazione illustrativa di accompagnamento al Piano e nella relativa premessa il Promotore ha specificato le seguenti evenienze collegate al Piano finanziario:

- Una generica ricognizione di tutte le appostazioni introdotte a titolo revisionale nel Piano nel corso dell'esercizio 2016 - anno dal quale si sono considerati i volumi di traffico riferiti all'itinerario completo Broni-Stroppiana - per verificare il permanere delle condizioni di equilibrio sulle quali si fonda la fattibilità dell'iniziativa.
- Una proroga automatica del termine della Concessione in caso di prolungamento della fase realizzativa, per cause non imputabili al Concessionario, dell'infrastruttura oltre i 6 anni previsti (2007-2012), proroga pari al ritardo verificatosi.

Si tratta di assunti che comportano una differente allocazione dei rischi tra Concedente e Concessionario rispetto a quanto specificato nella Convenzione di Concessione già approvata dalla Regione Lombardia e inserita nella documentazione posta a base della gara di individuazione del Promotore. Pertanto, dal momento che non è previsto che la proposta progettuale del Promotore contenga modifiche al contratto di Concessione, le ipotesi indicate non possono essere prese in considerazione dal Concedente.

Limitatamente al primo punto, il solo che concorre all'equilibrio economico finanziario dell'iniziativa, in considerazione del fatto che la realizzazione del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana costituisce un obiettivo programmatico della Regione Lombardia, Infrastrutture Lombarde propone alla Regione di valutare la possibilità di inserire nella Convenzione di Concessione tra le cause di revisione del Piano la mancata realizzazione del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana all'anno 2016.

Infine, si evidenzia che, diversamente da quanto previsto dal Decreto Interministeriale n. 125 del 15 aprile 1997 richiamato dall'All. 3 al Regolamento regionale 8 luglio 2002 n. 4, il calcolo dei costi dei finanziamenti a medio e lungo termine è stato effettuato con un tasso di interesse del 6%, in linea con i livelli nominali di mercato ma difforme dal tasso specificato dal Decreto interministeriale, pari al tasso Ufficiale di Sconto, ora sostituito dal tasso di riferimento determinato dalla Banca Centrale Europea (3,0% alla data di consegna del Piano), maggiorato di uno spread pari a 1 punto percentuale.

Questa scelta è cautelativa per il Promotore e per le Banche che effettuano l'asseverazione del Piano in quanto consente di valutare l'equilibrio del piano confrontando, per tutti gli esercizi della Concessione, un Risultato Operativo determinato da poste monetarie a moneta costante, senza l'incidenza dell'inflazione, con Oneri finanziari calcolati con tassi d'interesse di natura nominale.

Questo significa che l'introduzione nel Piano del tasso di interesse specificato nel Modello Unificato comporterebbe risultati complessivamente migliori, rendendo pertanto plausibile l'ipotesi di un favorevole ridimensionamento degli elementi di input del Piano (prioritariamente contributo regionale e tariffe) in fase di gara per l'affidamento della Concessione.

I valori economici che seguono sono pertanto a moneta costante, assumendo come anno di riferimento il 2006.

#### DURATA DELLA CONCESSIONE

Il Piano decorre dall'anno 2007, ipotizzato quale esercizio di assegnazione della Concessione da parte del Concedente, e termina nell'anno 2051, per una durata di 45 anni.

#### PREVISIONI DI TRAFFICO

Per quanto precede, il Promotore ha ritenuto di proporre ad Infrastrutture Lombarde la contemporanea realizzazione delle due tratte Broni-Gropello e Gropello-Mortara, assumendo che sarà realizzato, a completamento dell'intero itinerario, anche il collegamento Mortara-Stroppiana entro l'anno 2016. Pertanto negli esercizi 2013, 2014, 2015 i ricavi da pedaggio si riferiscono alle previsioni di domanda riferite alla tratta Broni-Mortara (scenario 8) con una fase di rump-up per i primi due esercizi corrispondente a una riduzione, rispettivamente, del 25% per l'anno 2013 e del 10% per l'anno 2014. Dal 2016 il traffico previsto è quello relativo allo scenario che prevede anche la realizzazione del collegamento Mortara-Stroppiana (scenario 9).

I corrispondenti ricavi da pedaggio nel periodo di esercizio della concessione (2013-2051) ammontano complessivamente a 4.208 milioni di euro.

#### TARIFFE DI PEDAGGIO

Le tariffe di pedaggio "base" introdotte nel Piano sono:

veicoli leggeri	0,1166500 €/Km
veicoli pesanti	0,1859245 €/km

Inoltre, in ragione della realizzazione congiunta delle due tratte funzionali Broni-Gropello e Gropello-Mortara (migliorativa rispetto all'ipotesi della costruzione in due fasi distinte, a distanza di 13 anni, contemplata nello Studio di Fattibilità) la proposta del Promotore prevede un incremento tariffario del 25% all'apertura al traffico della tratta Gropello-Mortara, quindi a decorrere dal 1 gennaio 2013. L'ipotesi di un bonus tariffario all'entrata in esercizio della seconda tratta funzionale è infatti già previsto all'art. 33 della Bozza preliminare di Convenzione di Concessione approvata dalla Re-

gione Lombardia.

#### CONTRIBUTO

E' stata prevista l'erogazione da parte del Concedente di un contributo pubblico ai sensi della Legge Regionale n. 9 del 4 maggio 2001 di 65 milioni+IVA, nella forma di "contributo in conto esercizio" dal 2013 al 2018.

Nel dettaglio questi sono i relativi importi del contributo in conto esercizio nelle annualità indicate.

<b>ANNO</b>	<b>CONTRIBUTO (migliaia di €)</b>
2013	27.000
2014	18.500
2015	13.000
2016	1.500
2017	2.000
2018	3.000
<b>TOT</b>	<b>65.000</b>

#### PROVENTI DA SUB CONCESSIONI E ATTIVITA' COLLATERALI

Sono inclusi in questa voce i proventi derivanti da sub – concessioni ed attività collaterali per un importo annuo pari 1.500 migliaia di euro. Tali proventi si riferiscono, sostanzialmente, alle "royalties" derivanti da aree di servizio e ad altri eventuali proventi per canoni percepiti da gestori di impianti radio telefonici, per pubblicità, noleggio di fibre ottiche ed a canoni per altre concessioni varie.

Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

**COSTI OPERATIVI**

Il totale dei costi operativi da sostenere per tutta la durata della concessione è rappresentato nella tabella seguente:

Descrizione	Importo (migliaia di €)
Costo del personale	193.387
Costi di manutenzione e rinnovi	285.987
Canoni di concessione	43.254
Altri costi amministrativi e generali	187.455
<b>Totale</b>	<b>710.083</b>

In particolare per quanto riguarda i Canoni di concessione, sono inclusi nel Conto Economico i seguenti costi:

- Il canone annuo calcolato nella misura dell'1% sui ricavi netti da pedaggio;
- Il canone annuo calcolato nella misura del 2% dei proventi riscossi in relazione alle sub – concessioni.

Nel dettaglio questi sono i relativi importi del canone da versare al Concedente nelle annualità indicate.

ANNO	CANONI DI CONCESSIONE (migliaia di €)
2013	520
2014	630
2015	710
2016	857
2017	873
2018	889
2019	906
2020	923
2021	939
2022	955
2023	972
2024	988
2025	1.006
2026	1.022
2027	1.039
2028	1.056
2029	1.073
2030	1.091
2031	1.107
2032	1.124
2033	1.141
2034	1.158
2035	1.176
2036	1.193



2037	1.209
2038	1.226
2039	1.244
2040	1.261
2041	1.278
2042	1.294
2043	1.311
2044	1.328
2045	1.345
2046	1.361
2047	1.377
2048	1.393
2049	1.410
2050	1.427
2051	1.442
<b>TOT</b>	<b>43.254</b>

#### AMMORTAMENTO DELLE OPERE

L'ammortamento finanziario delle opere è calcolato a "quote differenziate".

#### FONTI DI FINANZIAMENTO

##### Mezzi propri

E' stato previsto un apporto di capitale - da parte dei Soci - pari, complessivamente, a 250 milioni di euro. Il versamento dello stesso è stato contemplato nel periodo 2007 - 2012.

##### Finanziamenti a medio lungo termine ed esposizione finanziaria

Al fine di garantire la copertura finanziaria degli investimenti è stata ipotizzata l'accensione di finanziamenti a lungo termine di importo pari, complessivamente, a 1.025.000 migliaia di euro, al tasso di interesse del 6,00%.

#### PROVENTI E ONERI FINANZIARI A BREVE TERMINE

Gli importi indicati rappresentano il saldo tra i proventi finanziari calcolati sulle disponibilità finanziarie a breve e gli oneri finanziari determinati sull'indebitamento finanziario a breve termine. I tassi di interesse utilizzati sono i seguenti:

- Tasso attivo sulle disponibilità a breve pari all'1,50%
- Tasso passivo sull'indebitamento a breve pari al 6,00%

Il Promotore non ha previsto l'attivazione di una linea di finanziamento separata per coprire i fabbisogni finanziari connessi all'IVA del progetto in fase di costruzione, finanziamento ottenibile sul

mercato a tassi di interesse inferiori a quelli applicati sul debito complessivo. Tale soluzione, congiuntamente a un'assunzione di un rimborso dell'IVA a credito in un periodo prestabilito, verosimilmente di 3 o 4 anni, determinerebbe nel Piano una riduzione del fabbisogno finanziario. Questo è quindi un ulteriore elemento che rafforza il convincimento di raggiungere in fase di gara per l'affidamento della Concessione condizioni di equilibrio economico-finanziario dell'iniziativa più favorevoli.

#### INVESTIMENTI IN BENI REVERSIBILI

Il "cronoprogramma" dell'investimento prevede che la progettazione definitiva ed esecutiva dell'opera siano completate entro la fine dell'anno 2008 e che nell'anno 2009 - pertanto - abbiano inizio sia le attività di esproprio sia la costruzione dell'infrastruttura, il cui collaudo è previsto entro la fine dell'anno 2012; l'apertura del traffico è prevista il 1° gennaio 2013.

Il costo complessivo delle opere, pari a 1.079.595 migliaia di euro, è composto come segue:

Descrizione	Importo
Costo di realizzazione della tratta "Broni-Mortara"	920.127
Oneri finanziari capitalizzati	147.000
Altri oneri capitalizzati	12.468
<b>Totale (riga 3.1 del "Conto degli investimenti")</b>	<b>1.079.595</b>

In merito al costo di realizzazione dell'opera si segnala la non perfetta corrispondenza tra costi complessivi riportati nel quadro economico del progetto e il corrispondente importo indicato nel Piano.

#### INDICI DEL PIANO

- R.O.E.

Il R.O.E. medio del Piano, calcolato come rapporto fra utile netto e patrimonio netto, è pari al 4,9%.

- T.I.R.

Il tasso interno di rendimento (T.I.R.), calcolato in accordo con le indicazioni del Modello Unificato, del Piano è pari al 5,9%.

## 10 – SINTESI DELLE PRINCIPALI MODIFICHE INTERVENUTE RISPETTO ALLO STUDIO DI FATTIBILITA'

### *10.1 MODIFICHE PROGETTUALI*

La novità più significativa del progetto preliminare è costituita dalla variazione di tracciato nell'Oltrepo Pavese che riposiziona l'interconnessione con la A21 da Broni verso Redavalle e che sposta l'asse del tracciato verso ovest all'altezza dello svincolo di Verrua Po.

Il nuovo tracciato, se confrontato con quello dello Studio di fattibilità, presenta le seguenti caratteristiche:

- coinvolgimento del territorio comunale di Redavalle (non interessato dallo Studio di fattibilità);
- eliminazione delle ricadute sul territorio del Comune di Rea Po;
- riduzione di percorso di circa 1 km;
- introduzione di opere d'arte di un certo rilievo per lo scavalco della linea FS Bottarone Pavia;
- eliminazione delle interferenze con il Torrente Scuropasso e delle problematiche idrauliche locali ad esso afferenti.

Le principali motivazioni che hanno portato a questa modifica sono di ambito territoriale, riconducibili essenzialmente alla necessità di non separare alcune frazioni tra loro e dal Comune di riferimento, oltre che a motivazioni di carattere idraulico legate al Torrente Scuropasso.

Nella zona a sud di Pavia, oltre ad un leggero spostamento del tracciato, la modifica maggiore riguarda l'esigenza di miglioramento delle relazioni dell'autostrada con il sistema della viabilità esistente. Tale modifica ha implicato una diversa configurazione delle opere connesse e, conseguentemente, una differente localizzazione degli svincoli di riferimento sull'autostrada.

In particolare è stato definito un nuovo tracciato per la tangenziale di Pavia che va ora ad inserirsi nel corridoio infrastrutturale determinato dalla linea ferroviaria esistente, per poi riconnettersi sulla tangenziale in esercizio; inoltre è stata aggiunta una variante alla SS35 ad ovest dell'abitato di Cava Manara e in diretta connessione con l'autostrada e la nuova tangenziale di Pavia.

Con il nuovo assetto, delineato dai nuovi interventi, si consegue un sostanziale ridisegno del sistema viario locale il quale, oltre a migliorare la connessione della conurbazione di Pavia alla futura autostrada (nuova tangenziale di Pavia), consente di trasferire su una nuova viabilità il traffico di attraversamento attualmente gravante sulla SS 35.

Immediatamente ad ovest di tale modifica, il tracciato è stato spostato a nord di circa 250m verso

Carbonara Ticino per evitare un nuovo impianto di smaltimento di rifiuti speciali.

Nella zona dello svincolo di Tromello, il nuovo tracciato si colloca più a nord rispetto al precedente di circa 650m, allontanandosi così dal complesso rurale di C.na Verdura e accogliendo in buona parte le richieste avanzate dal territorio in ordine alla tutela delle strutture aziendali poste a sud di Tromello.

Al caposaldo nord dell'autostrada regionale, facendo seguito ad un confronto tecnico con il territorio e la Provincia di Pavia è risultato necessario mantenere entrambi gli svincoli di Mortara e Castello d'Agogna e, in particolare per il collegamento al Polo logistico, abbandonare il ramo di viabilità connesso allo svincolo di Mortara.

Le relazioni col polo logistico si esplicano attraverso la nuova viabilità (opera connessa) che prende avvio dallo svincolo di Castello d'Agogna e che definisce anche la variante esterna all'abitato di Castello d'Agogna.

Infine, relativamente alla tratta di raccordo con la A26 esterna all'autostrada regionale, è prevista un'ottimizzazione del tracciato nella zona Langosco-Roggione Sartirana.

Per salvaguardare le frazioni di Bosco e Palazzo da una cesura dei loro territori, mantenendo comunque le attuali connessioni territoriali con il resto dell'abitato di Langosco, il nuovo tracciato si sviluppa con andamento più rettilineo rispetto a quello precedente, senza per questo pregiudicare un idoneo approccio all'attraversamento sul Fiume Sesia e la salvaguardia della riserva naturale (Garzaia di Cascina Isola) e delle Garzaie di Celpenchio e della Verminesca.

## 10.2 ENTI INTERESSATI

Il progetto preliminare, sulla base delle osservazioni pervenute e degli esiti conseguiti nei vari tavoli di concertazione attivati durante la fase di elaborazione e quindi con l'adozione delle ottimizzazioni di tracciato e di connessioni con la viabilità ordinaria, ha avuto come esito un differente livello di coinvolgimento dei territori comunali, con l'esclusione di alcuni e l'introduzione di altri.

In particolare, rispetto allo Studio di Fattibilità che li escludeva, risultano ora interferiti i seguenti Comuni:

- Redavalle interessato dal tracciato autostradale
- Sommo e Pavia interessati da opere connesse.

Non risultano invece più interferiti i Comuni di:

- Casanova Lonati e Rea Po.

A differenza di quanto riportato nell'elaborato AA03-01 "Alternative progettuali – Relazione", il Comune di Robecco Pavese risultava essere già interferito dallo Studio di Fattibilità, mentre il Comune di Broni continua ad essere interferito anche dal Progetto Preliminare, seppur più marginalmente; infine, sempre a correzione del citato elaborato, si segnala che il Comune di Travacò Siccomario era già stato escluso dallo Studio di Fattibilità nella fase di scelta del tracciato tra le varie alternative studiate per cui non è da evidenziare tra le nuove esclusioni.

### 10.3 MODIFICHE ECONOMICO-FINANZIARIE

Nel passaggio dallo Studio di fattibilità elaborato dal Comitato promotore e approvato dalla Regione Lombardia al Progetto preliminare, stanti le variazioni introdotte sia per l'approfondimento del livello progettuale, sia per le esigenze emerse dal confronto con gli Enti interessati dall'intervento, è emerso un aumento complessivo dei costi di realizzazione.

Tale aumento è quantificabile complessivamente in circa 80 milioni di Euro oltre ad IVA, pari al +9,5% rispetto alla cifra preventivata nello Studio di fattibilità ed è riferibile per oltre due terzi alla realizzazione della Tratta 1 "Broni-Gropello Cairoli".

A livello infrastrutturale, le opere che hanno determinato la maggior parte di tale aumento sono riconducibili alla necessità di realizzare nuovi o più lunghi viadotti e di introdurre o rivedere le opere connesse.

In particolare:

- lo spostamento dell'interconnessione iniziale con la A21 ha comportato la realizzazione di due nuovi viadotti sulla linea RFI "Bottarone – Pavia" e sul Riale Verzate di lunghezza complessiva pari a L=731 m, il cui costo parametrico è indicativamente quantizzabile in circa 23 mln €;
- la necessità di ottimizzare i collegamenti tra l'autostrada regionale e la Tangenziale di Pavia ha portato ad una sostanziale revisione dell'infrastruttura di collegamento con il capoluogo, passata da singola a doppia carreggiata; il maggiore costo è stimabile intorno ai 22 mln €;
- l'opportunità di risolvere i problemi legati alla SS35 relativi all'attraversamento dell'abitato di Cava Manara e di poter meglio convogliare verso lo svincolo di Pavia sud i traffici provenienti dalla stessa SS35, ha comportato la previsione di una nuova opera connessa (Variante SS35) il cui costo è previsto in circa 9 mln €;
- la richiesta del Parco del Ticino e la sottolineatura della delicatezza del relativo contesto ambientale ha comportato un allungamento del viadotto sul Terdoppio di circa 390 m per un

maggior costo di circa 13 mln €;

- in conseguenza dell'approfondimento progettuale e dell'inserimento dell'opera sul territorio, risulta poi raddoppiata la necessità di opere d'arte minori per la ricucitura della viabilità interferita, specie relativa alla tratta 2 "Gropello Cairoli - Mortara", per una complessiva maggiorazione di costo di circa 27 mln €;
  - infine, sempre gli approfondimenti progettuali e le indagini sui terreni hanno evidenziato una necessità di bilanciamento delle terre che comporta una maggiore spesa per circa 27 mln €;
- Nel complesso dunque, a meno di altre voci comunque legate al passaggio "tecnico" da uno studio di fattibilità ad un progetto preliminare, si registra un aumento dei costi riconducibile per circa 54 mln € ad approfondimenti progettuali e per circa 67 mln € a richieste del territorio.

La possibilità, verificata dai progettisti, di prevedere economie grazie a un ribasso dei prezzi di elenco ed un maggiore approfondimento delle voci relative alle Somme a disposizione, hanno portato infine a limitare il maggiore costo di realizzazione agli 80 mln € già citati.

Il maggior costo dell'opera, relativo soprattutto alla Tratta 1, ha comportato la necessità di rivedere i dati di input del Piano Economico Finanziario previsti in sede di analisi e approvazione dello Studio di fattibilità, evidenziando tra l'altro l'opportunità di realizzazione il più possibile rapida anche della Tratta 2.

La proposta dei progettisti, come già analizzato al precedente cap. 9, ha così previsto:

- un maggiore contributo pubblico (da 52 a 65 mln € oltre IVA) anticipato al quinquennio 2013-2018 invece che all'anno 2021;
- una tariffa di pedaggio più alta (da 0,0929622 €/km a 0,1166500 €/km per i veicoli leggeri, invariata per quelli pesanti), oltre all'aumento del 25% legato all'apertura della Tratta 2 prevista da cronoprogramma per l'anno 2013;
- l'introduzione nel Piano finanziario, a partire dal 2016, dei volumi di traffico relativi allo scenario infrastrutturale comprensivo del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana.

## 11 - INDICAZIONI PER LE SUCCESSIVE FASI PROCEDURALI E PROGETTUALI

### 11.1 VERIFICA DEL CONSENSO

Ai sensi dell'Art. 14 comma 2 del Regolamento Regionale n. 4/2002, la Regione "[...]sulla base del

progetto ed a fronte dell'esame compiuto, la Giunta Regionale, in accordo con le Province interessate, verifica il consenso dei Comuni e degli Enti Parco territorialmente interessati dall'opera."; tale verifica è da compiersi nei 45 giorni successivi all'esame tecnico del progetto presentato.

Come già esplicitato al precedente cap. 8, nel caso della presente autostrada regionale tutto il Progetto Preliminare è stato sviluppato compiendo una intensa attività di confronto preventivo con gli Enti locali e di costruzione anticipata del consenso territoriale; lo sviluppo del progetto ha potuto così soddisfare la quasi totalità delle richieste presentate, giustificando e dimostrando dal punto di vista tecnico l'eventuale non percorribilità di altre soluzioni ipotizzate in alcuni rari casi dalle Amministrazioni interferite.

A fronte di tale situazione, è possibile quindi prevedere in tempi anche molto brevi una assemblea dei Sindaci per illustrare la redazione definitiva del progetto, comunque già conosciuto da tutti nelle sue linee fondamentali, per verificare tale consenso ed eventualmente raccogliere ulteriori osservazioni, in vista dell'espressione formale che le Amministrazioni saranno chiamate ad esprimere in sede di Conferenza di Servizi.

Può anche essere valutata la possibilità di limitarsi ad una semplice presa d'atto della costruzione del consenso e ad una raccolta e formalizzazione dei verbali di tutti gli incontri svolti.

#### 11.2 PUBBLICIZZAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE

A seguito delle verifiche tecniche e di consenso, ai sensi dell'Art. 15 del Regolamento Regionale n. 4/2002 la Regione "assicura ampia divulgazione attraverso:

- a) la pubblicazione dei dati sintetici della proposta e del relativo tracciato per non meno di tre edizioni non successive, nell'arco di 10 giorni dei quali uno festivo, di almeno un quotidiano di livello nazionale di ampia diffusione in Lombardia e di un quotidiano di livello locale;
- b) la disponibilità di un congruo numero di sintesi divulgative dell'intervento presso le amministrazioni interessate;
- c) la disponibilità alla consultazione della proposta in forma integrale per non meno di 30 giorni consecutivi presso uno dei Comuni interessati ovvero presso la sede della relativa Provincia, con assistenza alla consultazione;
- d) la programmazione di incontri pubblici di presentazione presso i comuni interessati;
- e) la consultabilità della sintesi divulgativa al proprio sito Internet."

Per garantire la migliore pubblicizzazione del progetto sul territorio, ILspa intende:

- a) pubblicare i dati sintetici del progetto sui seguenti giornali: *Corriere della Sera* e *Provincia Pave-*

se;

- b) consegnare a tutti gli Enti chiamati ad esprimersi in Conferenza di Servizi la sintesi divulgativa del progetto (Elab. AA05-01); inoltre sarà valutata la possibilità di consegnare, già in questa fase, anche una copia di: planimetria di inquadramento della Tratta di competenza in scala 1: 25000, planimetria di progetto e profilo longitudinale del tratto strettamente interessante l'Ente in scala 1:5000, Relazione e abaco tipologico delle opere di mitigazione e compensazione ambientale e DVD completo del Progetto preliminare, al fine di anticipare la consegna del progetto prevista in fase di convocazione della Conferenza di Servizi;
- c) organizzare la consultabilità integrale del progetto presso gli uffici tecnici della Provincia di Pavia e presso i propri uffici tecnici di Milano;
- d) garantire disponibilità a partecipare ad eventuali incontri pubblici comunali laddove i comuni fossero interessati anche a tale genere di iniziativa oltre a quanto già previsto nell'ambito della verifica del consenso;
- e) fornire a Regione Lombardia l'elaborato AA05-01 "Relazione sintetica divulgativa" in formato informatico pubblicabile sul sito regionale, oltre a pubblicare tale sintesi anche sul proprio sito.

### 11.3 CONFERENZA DEI SERVIZI

Come previsto dal Regolamento Regionale 4/2002 all'art. 14 comma 4, "a seguito delle procedure di cui al comma 3, la Giunta regionale indice con propria deliberazione la Conferenza di Servizi di cui all'art. 7, al fine dell'approvazione del progetto".

Ai fini della maggiore velocizzazione possibile della convocazione della Conferenza, ILspa provvederà a far pubblicare l'avviso di convocazione su un quotidiano di livello nazionale ed uno di livello locale e di farlo esporre negli albi pretori comunali contestualmente all'invio, da parte della Regione, della lettera di convocazione, il giorno successivo alla Deliberazione di Giunta Regionale di indizione della Conferenza stessa.

A tal proposito si evidenzia che il "Fac-simile lettera convocazione conferenza dei servizi" allegato 1 all'elaborato di progetto AA01-13 "Relazione sulla struttura procedurale e documentazione sulla divulgazione, sulla partecipazione e sul consenso" riporta anche i riferimenti degli enti territoriali interessati dal Raccordo Mortara-Stroppiana che non sarà oggetto della Conferenza di Servizi. L'elenco di indirizzi proposto è dunque da depurare da tali Enti; ILspa si farà carico di fornire alla Regione l'elenco corretto degli Enti da convocare in Conferenza.

La distribuzione del progetto preliminare presso i Comuni per garantirne la conoscenza e la raccolta di eventuali osservazioni, potrebbe essere anticipata già alla fase di pubblicizzazione.



Stante il percorso di condivisione dell'intervento operato sia durante la progettazione che in fase di verifica del progetto, ILspa si farà carico di velocizzare al massimo la fase di raccolta delle espressioni formali degli Enti interessati così da poter chiudere la Conferenza di Servizi nel più breve tempo possibile.

#### 11.4 AFFIDAMENTO DELLA CONCESSIONE

Ai sensi dell'art. 19 del R.R. n. 4/2002 l'affidamento della concessione avviene mediante procedura negoziata, ponendo a base di gara il progetto preliminare così come approvato in Conferenza di Servizi. Prima dell'indizione della gara da parte di Infrastrutture Lombarde S.p.A. la Regione Lombardia approva gli atti di gara, con particolare riferimento alla Convenzione di Concessione che disciplina i rapporti giuridici, economici, finanziari e patrimoniali tra Infrastrutture Lombarde e il Concessionario.

Già nella fase precedente la gara di individuazione del Promotore la Giunta Regionale ha approvato la Bozza preliminare della Convenzione di Concessione, inserita tra gli stessi documenti di gara. Tale bozza di Convenzione, che ha costituito il riferimento contrattuale per la proposta progettuale ed economico-finanziaria del promotore non potrà essere sostanzialmente modificata.

Infrastrutture Lombarde ritiene comunque che siano opportuni alcuni approfondimenti da effettuarsi con la Regione Lombardia in merito a:

- motivi di revisione del Piano Economico Finanziario;
- formula revisionale della tariffa, con particolare riferimento alla valutazione dei parametri qualitativi del servizio.

Inoltre, per quanto riguarda il bando di gara, oltre a una mirata definizione degli elementi di valutazione di natura economico-finanziaria oggetto di ribasso (contributo regionale, tariffe, canone di concessione, ecc.), sarà opportuno fornire ulteriori specificazioni in merito alle modalità di redazione del Piano Economico Finanziario, valutando anche l'eventualità di discostarsi dal Modello Unificato di cui al Decreto Interministeriale n. 125 del 1997. Infatti, questo modello è pensato prevalentemente per piani economico-finanziari relativi a concessioni già in essere e non tiene conto dell'incidenza dell'inflazione, che costituisce una variabile essenziale per valutare la fattibilità economico-finanziaria di interventi di questo tipo.

### 11.5 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Di seguito è riportato il cronoprogramma indicativo delle fasi attuative dell'autostrada a corredo del progetto preliminare presentato dal Promotore.

**CRONOPROGRAMMA**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Redazione ed approvazione Studio di fattibilità Comitato Promotore									
Designazione del Promoter									
Elaborazione Progetto Preliminare									
Approvazione Progetto Preliminare - Conferenza di Servizi									
Designazione del Concessionario									
Elaborazione e approvazione Progetto Definitivo e VIA									
Redazione Progetto Esecutivo									
Esecuzione lavori									
Apertura al traffico Autostrada Broni-Mortara (01/01/2013)									➔

## 12 – RACCORDO AUTOSTRADALE MORTARA-STROPPIANA

### 12.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il Raccordo Autostradale "Mortara-Stroppiana" con la A26/A4 ha inizio nel comune di Castello di Agogna, caposaldo finale dell'autostrada regionale Broni-Pavia-Mortara, e termina nel comune di Stroppiana in corrispondenza dell'interconnessione con l'autostrada A26 dove il raccordo in oggetto si innesta sul raccordo esistente A4/A26.

Tale intervento consente la connessione in direzione del Piemonte e del M.te Bianco, completando così l'itinerario autostradale est-ovest alternativo all'asse storico della A4.

Il Raccordo autostradale si sviluppa in un'area poco urbanizzata ad uso prevalentemente agricolo delle province di Pavia e Vercelli; in particolare interessa, da Est ad Ovest, i seguenti comuni:

- in provincia di Pavia:
  - Castello di Agogna;
  - Ceretto Lomellina;

- S. Angelo Lomellina;
  - Castelnuovo;
  - Cozzo;
  - Langosco;
- in provincia di Vercelli:
- Caresana;
  - Stroppiana.

## 12.2 IL TRACCIATO AUTOSTRADALE

La tratta ha inizio al Km 51+200 dell'autostrada regionale e termina al Km 68+780, per un'estensione di Km 17+580, di cui circa 6 Km in regione Piemonte.

Allontanandosi dallo svincolo di Castello d'Agogna, punto terminale dell'autostrada regionale, al Km 54+000 il tracciato curva verso sud-ovest evitando l'area protetta della garzaia della Vermine-sca, per poi volgere ancora ad ovest lasciando Langosco immediatamente a sud.

Nel Comune di Langosco ha inizio il viadotto di scavalco del Fiume Sesia, al Km 62+300, dove si ha il sormonto dell'argine in sinistra orografica. Il viadotto si estende per 2540 m su tutta la fascia golenale, per terminare al Km 64+800 in Piemonte.

L'unico svincolo presente lungo il raccordo è situato in territorio piemontese, al km 65+397, nel Comune di Caresana, in Provincia di Vercelli, e connette la nuova infrastruttura con la SP 87.

Al Km 68+057 si ha il punto d'intersezione con l'Autostrada Voltri Santhià (A26), che viene scavalcata mediante un viadotto di 320 m. L'autostrada in progetto quindi si interconnette con l'A26 e l'A26/4 nel Comune di Stroppiana, in corrispondenza del nodo autostradale esistente.

Il corpo autostradale si sviluppa pressoché interamente in rilevato e viadotto.

Di norma, l'altezza dei rilevati autostradali è compreso tra i 2 a 3 m ad esclusione delle rampe di approccio alle opere d'arte principali.

La piattaforma autostradale è caratterizzata da una pavimentazione bitumata complessiva di 25 m comprensiva di 2 corsie per senso di marcia da 3.75 m, banchine da 3 m, spartitraffico da 2.6 m e franchi psico-tecnici lato spartitraffico di 0.7m.

Nella sezione in rilevato si prevede un arginello di 1.5 m per l'alloggio della barriera di sicurezza ed un fosso in terra da 1.5 m a 1.0 m dal piede del rilevato. La recinzione è prevista a 4.5m dal piede rilevato e/o dal ciglio della trincea.

In corrispondenza dei viadotti l'arginello viene sostituito da un marciapiede di 2 m atto ad alloggiare correttamente cavidotti, sistemi di smaltimento delle acque, barriera di sicurezza e barriera di recinzione; la larghezza dello spartitraffico rimane invariata.

La pavimentazione tipo della piattaforma autostradale, delle rampe di svincolo e di interconnessione è stata prevista di 67cm di spessore totale e risulta costituita dai seguenti strati (elencati a partire dall'alto):

- spessore strato d'usura drenante 5 cm
- spessore binder 5 cm
- spessore strato di base in conglomerato bituminoso 12 cm
- spessore strato di fondazione in misto cementato 20 cm
- spessore strato di sottofondazione in misto granulare 25 cm

Lo svincolo di Caresana garantisce il collegamento con la strada provinciale Asigliano-Caresana ed è ubicato al km. 64+386 del Raccordo autostradale A26/A4 con l'autostrada Regionale Broni-Pavia-Mortara, in un'area pianeggiante nel comune di Caresana; lo svincolo è caratterizzato da uno schema funzionale a trombetta.

L'interconnessione di Stroppiana garantisce il collegamento tra il Raccordo Autostradale A26/A4 e l'autostrada A26 ed è ubicata alla fine del Raccordo Autostradale tra le progressive Pk 66+000 m e 67+900 m in un'area pianeggiante nel comune di Stroppiana.

Da un punto di vista funzionale l'interconnessione di Stroppiana va a completare lo svincolo a trombetta esistente tra l'autostrada A26 e la diramazione A 26 Voltri-Santhià, assicurando, in fase definitiva, tutte le manovre di svolta.

L'asse autostradale in progetto nel Raccordo interseca la rete stradale esistente in corrispondenza di strade statali, provinciali, comunali e di tipo poderaie.

Le risoluzioni di queste interferenze viarie sono costituite da n°10 interventi progettuali, composti da n°8 cavalcavia e n°2 sottovia.

Per le strade statali è stata adottata la sezione tipo C1 prevista dal D.M. 5 novembre 2001 (piattaforma stradale di 10.50 m), per le strade provinciali è stata adottata la sezione tipo C2 (piattaforma stradale di 9.50 m) e per le strade comunali e poderali è stata adottata la sezione tipo F2 (piattaforma stradale di 8.50 m).

### 12.3 OPERE D'ARTE PRINCIPALI

Oltre alle opere minori di scavalco della viabilità interferita, sono previste 2 opere d'arte di sviluppo particolarmente importante

Per il superamento del fiume Sesia e le relative fasce di esondazione, immediatamente prima dello svincolo di Caresana, a partire dalla progressiva chilometrica 61+263,80 è prevista la realizzazione di un viadotto di lunghezza complessiva di 2.537,60m.

Il viadotto, realizzato mediante due impalcati separati, uno per la carreggiata Nord (direzione Broni-Mortara) e l'altro per la carreggiata Sud (in direzione opposta), si compone essenzialmente di tre tratti distinti per tipologia costruttiva: il primo tratto, di lunghezza pari a 421,30m, di approccio all'alveo inciso del fiume, sarà realizzato mediante delle travate di luce pari a 40,0m e di altezza costante pari a 1,57m per la parte centrale di 20,0m, e variabile fino ad un massimo di 2,17m in corrispondenza delle pile; il tratto centrale, di lunghezza pari a 735,00m di scavalco dell'alveo inciso vero e proprio, sarà realizzato mediante delle travate di luce pari a 120,0 m e di altezza variabile a partire dai 2,75m della mezzeria fino a 6,80m in corrispondenza delle pile, il terzo tratto, di lunghezza pari a 1.381,30m di approccio all'alveo dal lato Mortara, sarà realizzato con la stessa metodologia del primo mediante travate di lunghezza pari a 40,0m.

La larghezza degli impalcati è pari a 13,90m, definita da una piattaforma stradale di 11,20m (2 corsie di 3,75m + 2 banchine una interna di 3,00m e una esterna di 0,70m), un marciapiede esterno di 2,00m e un cordolo interno di 0,70m.

Nell'ambito dello svincolo di Caresana, per oltrepassare l'autostrada è stata prevista la realizzazione di cavalcavia a struttura mista acciaio e calcestruzzo a 3 travi, a trave continua su 3 luci e lunghezza totale pari a 74,90 m.

È in progetto un viadotto di scavalco dell'autostrada A26 Genova-Gravellona Toce in corrispondenza dell'interconnessione di Stroppiana.

Il viadotto ha lunghezza complessiva di 872 m. Il primo e l'ultimo tratto del viadotto sono costituiti da impalcati in c.a.p., della lunghezza di 340 m e 140 m rispettivamente, con luci di 30 m e 40 m, mentre il tratto centrale, a causa dei vincoli posti al posizionamento delle pile da parte dell'autostrada e delle rampe di interconnessione esistenti, che vengono intersecati dal tracciato autostradale con angoli piuttosto sfavorevoli, si è in presenza di luci variabili da 20 m a 80 m e pertanto si adotta la soluzione a sezione mista acciaio/calcestruzzo della lunghezza complessiva di 392 m.

Nella tabella seguente sono riportati dati sintetici dell'intervento:

Lunghezza complessiva intervento	km 17,6
Categoria stradale (D.M. 5/11/2001)	A extraurb. 2+2 corsie per senso di marcia
Sviluppo in rilevato	km 14,0 (80%)
Sviluppo in viadotto	km 3,6 (20%)
Interconnessioni autostradali	n. 1 (A26 "Alessandria-Gravellona Toce")
Svincoli	n. 1 (Caresana)
Opere d'arte maggiori	Tot. L=3,5 km
	<i>Viadotto fiume Sesia</i> L=2538m
	<i>Viadotto interconnessione Stroppiana</i> L=872m
	<i>Viadotto svincolo di Caresana</i> L=75m
Costo complessivo dell'intervento (oltre IVA)	369,9 mln €
Costo chilometrico	21,02 mln €/km

#### 12.4 STUDIO DI TRAFFICO

Lo studio di traffico a corredo del Progetto Preliminare del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana riprende sostanzialmente le analisi di traffico effettuate per il progetto dell'autostrada regionale. Pertanto lo sviluppo metodologico, gli scenari analizzati e i risultati delle simulazioni sono analoghi. Tali esiti confermano la necessità del completamento funzionale dell'itinerario autostradale A21-A26/A4-A26 per raggiungere l'obiettivo dello spostamento di quote di traffico di attraversamento dall'autostrada A4 al nuovo itinerario del sistema transpadano.

Di seguito sono riportati i volumi di traffico attesi nell'autostrada in progetto tra Broni e Stroppiana, nell'ipotesi intermedia di crescita della domanda.

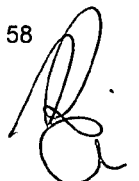
Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

Scenario Volumi di traffico teorici annui e giornalieri attesi sull'autostrada Broni-Stroppiana

SCENARIO 9			Broni-Stroppiana			Ipotesi media		
ANNO	TASSI		VTAM			VTGM		
	LEGGERI	PESANTI	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
2006	-	-	4 934 580	2 098 080	7 032 660	15 918	6 768	22 686
2007	2.00	2.40	5 033 272	2 148 434	7 181 706	16 236	6 930	23 167
2008	2.00	2.40	5 133 937	2 199 996	7 333 933	16 561	7 097	23 658
2009	2.00	2.40	5 236 616	2 252 796	7 489 412	16 892	7 267	24 159
2010	2.00	2.40	5 341 348	2 306 863	7 648 211	17 230	7 441	24 672
2011	1.88	2.28	5 441 765	2 359 460	7 801 225	17 554	7 611	25 165
2012	1.88	2.28	5 544 071	2 413 256	7 957 326	17 884	7 785	25 669
2013	1.88	2.28	5 648 299	2 468 278	8 116 577	18 220	7 962	26 183
2014	1.88	2.28	5 754 487	2 524 554	8 279 042	18 563	8 144	26 707
2015	1.88	2.28	5 862 672	2 582 114	8 444 786	18 912	8 329	27 241
2016	1.76	2.16	5 965 855	2 637 888	8 603 743	19 245	8 509	27 754
2017	1.76	2.16	6 070 854	2 694 866	8 765 720	19 583	8 693	28 277
2018	1.76	2.16	6 177 701	2 753 075	8 930 776	19 928	8 881	28 809
2019	1.76	2.16	6 286 428	2 812 542	9 098 970	20 279	9 073	29 352
2020	1.76	2.16	6 397 069	2 873 293	9 270 362	20 636	9 269	29 904
2021	1.64	2.04	6 501 981	2 931 908	9 433 889	20 974	9 458	30 432
2022	1.64	2.04	6 608 614	2 991 719	9 600 333	21 318	9 651	30 969
2023	1.64	2.04	6 716 995	3 052 750	9 769 745	21 668	9 848	31 515
2024	1.64	2.04	6 827 154	3 115 026	9 942 180	22 023	10 048	32 072
2025	1.64	2.04	6 939 119	3 178 573	10 117 692	22 384	10 253	32 638
2026	1.52	1.92	7 044 594	3 239 601	10 284 195	22 724	10 450	33 175
2027	1.52	1.92	7 151 671	3 301 802	10 453 473	23 070	10 651	33 721
2028	1.52	1.92	7 260 377	3 365 196	10 625 573	23 421	10 855	34 276
2029	1.52	1.92	7 370 735	3 429 808	10 800 542	23 777	11 064	34 840
2030	1.52	1.92	7 482 770	3 495 660	10 978 430	24 138	11 276	35 414
2031	1.40	1.80	7 587 529	3 558 582	11 146 111	24 476	11 479	35 955
2032	1.40	1.80	7 693 754	3 622 637	11 316 391	24 819	11 686	36 504
2033	1.40	1.80	7 801 466	3 687 844	11 489 311	25 166	11 896	37 062
2034	1.40	1.80	7 910 687	3 754 225	11 664 912	25 518	12 110	37 629
2035	1.40	1.80	8 021 437	3 821 801	11 843 238	25 876	12 328	38 204
2036	1.28	1.68	8 124 111	3 886 008	12 010 119	26 207	12 536	38 742
2037	1.28	1.68	8 228 100	3 951 292	12 179 392	26 542	12 746	39 288
2038	1.28	1.68	8 333 419	4 017 674	12 351 094	26 882	12 960	39 842
2039	1.28	1.68	8 440 087	4 085 171	12 525 258	27 226	13 178	40 404
2040	1.28	1.68	8 548 120	4 153 802	12 701 922	27 575	13 399	40 974
2041	1.16	1.56	8 647 278	4 218 601	12 865 880	27 894	13 608	41 503
2042	1.16	1.56	8 747 587	4 284 411	13 031 998	28 218	13 821	42 039
2043	1.16	1.56	8 849 059	4 351 248	13 200 307	28 545	14 036	42 582
2044	1.16	1.56	8 951 708	4 419 128	13 370 836	28 876	14 255	43 132
2045	1.16	1.56	9 055 548	4 488 066	13 543 614	29 211	14 478	43 689
2046	1.04	1.44	9 149 725	4 552 694	13 702 420	29 515	14 686	44 201
2047	1.04	1.44	9 244 883	4 618 253	13 863 136	29 822	14 898	44 720
2048	1.04	1.44	9 341 029	4 684 756	14 025 785	30 132	15 112	45 244
2049	1.04	1.44	9 438 176	4 752 216	14 190 392	30 446	15 330	45 775
2050	1.04	1.44	9 536 333	4 820 648	14 356 981	30 762	15 550	46 313
2051	0.92	1.32	9 624 067	4 884 281	14 508 348	31 045	15 756	46 801

Nel 2016, anno di apertura ipotetica al traffico anche del raccordo Mortara-Stroppiana, il traffico giornaliero medio teorico riferito a tutta la tratta Broni-Stroppiana è di 22.000 veicoli leggeri e 9.800 veicoli pesanti. I livelli del servizio attesi per l'autostrada, calcolati limitatamente all'anno base 2006, sono ampiamente positivi (compresi tra il livello A e il livello B) e garantiscono comunque condizioni di deflusso ottimali per un lungo periodo di esercizio.



## 12.5 INSERIMENTO AMBIENTALE

Le attività ritenute più qualificanti ai fini dell'inserimento ambientale riguardano: la mitigazione dell'impatto acustico da esercizio, la preservazione della componente acque superficiali e sotterranee dalle acque di piattaforma, la tutela del patrimonio storico culturale, la ricucitura del territorio e del paesaggio e la salvaguardia delle condizioni di insediamento dell'agricoltura.

Le principali opere di mitigazione e compensazione ambientale previste nel progetto sono elencate nei paragrafi che seguono.

### *Opere a verde di mitigazione*

Le fasce di mitigazione proposte sono formazioni vegetali lineari, situate ai margini delle carreggiate stradali e autostradali e composte essenzialmente di due bande longitudinali: una di dimensione variabile in rapporto all'altezza del rilevato, a manutenzione intensiva, l'altra, a manutenzione estensiva, che ospita una formazione arbustivo-arborea, di dimensioni che variano da 3 a 40 mt, costituita di specie autoctone dell'ambito di attraversamento.

Le dimensioni d'impianto delle fasce o delle aree a verde non variano al variare degli ambiti di appartenenza, mentre cambiano le specie arboreo-arbustive proposte. Tale scelta è stata operata sia per necessità di differenziazione paesaggistica, sia per migliorare le capacità di adattamento dei vegetali in relazione alla diversa composizione dei suoli. In riferimento alle specie adottate si rimanda agli elaborati "Abachi tipologici opere di mitigazione a verde" e relative relazioni suddivise per tratte,

### *Misure per il recupero di funzionalità ecologica: Passaggi fauna*

Lo studio di fattibilità del progetto preliminare ha condotto un'indagine capillare sulle specie animali di maggiore rilevanza ambientale. Tale ricerca ha messo in luce la particolarità e la consistenza dei diversi habitat faunistici diffusi sul territorio interessato dalle opere autostradali. Essi rappresentano l'habitat per animali di elevata vulnerabilità ecosistemica.

L'impostazione del progetto privilegia i corridoi fluviali come elementi fondanti la rete ecologica primaria. I corsi d'acqua hanno uno specifico valore ai fini della rete ecologica: il flusso idrico costituisce una linea naturale di continuità.

Allo stato attuale è preferibile un sistema ove i corridoi naturali fluviali continuino a mantenere un ruolo preordinante, rispetto ad un sistema di nuovi corridoi. Si ritiene che la soluzione perseguibile sia la combinazione delle varie opportunità, quelle offerte dai corridoi naturali come quelle offerte dalle possibilità di nuova realizzazione di fasce di ricongiungimento ecologico.



L'obiettivo è la permeabilità diffusa. A tal fine, si è posto particolare rilievo ai passaggi fauna di tipo secondario, al ripristino e al consolidamento delle reti di connessione naturaliformi che costituiscono la matrice dei corridoi ecologici diffusi.

Le tipologie proposte nel progetto preliminare sono state individuate in relazione al tipo stradale e per la loro componente morfologica ai fini della rinaturalizzazione spondale, si è fatto riferimento al DGR Regione Lombardia del 29 febbraio 2000 n. 6/48740 "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica". Per le specie adottate si rimanda agli elaborati "Abachi tipologici passaggi fauna" e relative relazioni tecniche,

Per quanto riguarda il rischio collisione per l'aviofauna lungo i tratti autostradali si sono individuati i seguenti dispositivi.

Lungo i corridoi primari di corsi d'acqua, il tracciato autostradale è principalmente in viadotto.

Sistemi di illuminazione a basso impatto, lungo il tracciato autostradale.

Lungo il tracciato autostradale in rilevato, nei tratti di attraversamento dei corridoi ecologici primari e nelle zone di alto valore ambientale, sono state previste fasce vegetali di protezione in relazione all'altezza del rilevato.

#### *Misure per la mitigazione del rumore*

Il D.P.R. 142/2004 contiene le disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Sulla base di quanto detto sopra e in funzione della caratterizzazione del territorio attraversato si è orientata la scelta delle barriere antirumore su pannelli tipologici, realizzati con materiali e finiture differenti.

Per la localizzazione e il dimensionamento si rimanda agli elaborati relativi. Di seguito sono elencati i principali sistemi adottati:

- Barriere in alluminio
- Barriere in legno
- Barriere alluminio e cristallo
- Barriere legno e cristallo
- Barriere cemento e cristallo

Ai fini della scelta tipologica localizzativa, in relazione all'inserimento paesaggistico, si propongono le seguenti alternative:

Pianura risicola della Lomellina      Legno - Legno/cristallo - Cemento / cristallo

Valle fluviale del Sesia                      Legno - Legno/cristallo  
Pianura risicola Vercellese                Legno - Legno/cristallo - Cemento / cristallo

#### 12.6 QUADRO ECONOMICO DI SINTESI

Il costo totale dell'opera è risultato pari a **369.893.990 Euro**, di cui 293.905.494 Euro di lavori a base d'appalto e 75.988.496 Euro di somme a disposizione.

Le tabelle che seguono sintetizzano il quadro economico delle dell'opera.

#### RACCORDO MORTARA-STROPPIANA

##### LAVORI A BASE D'APPALTO

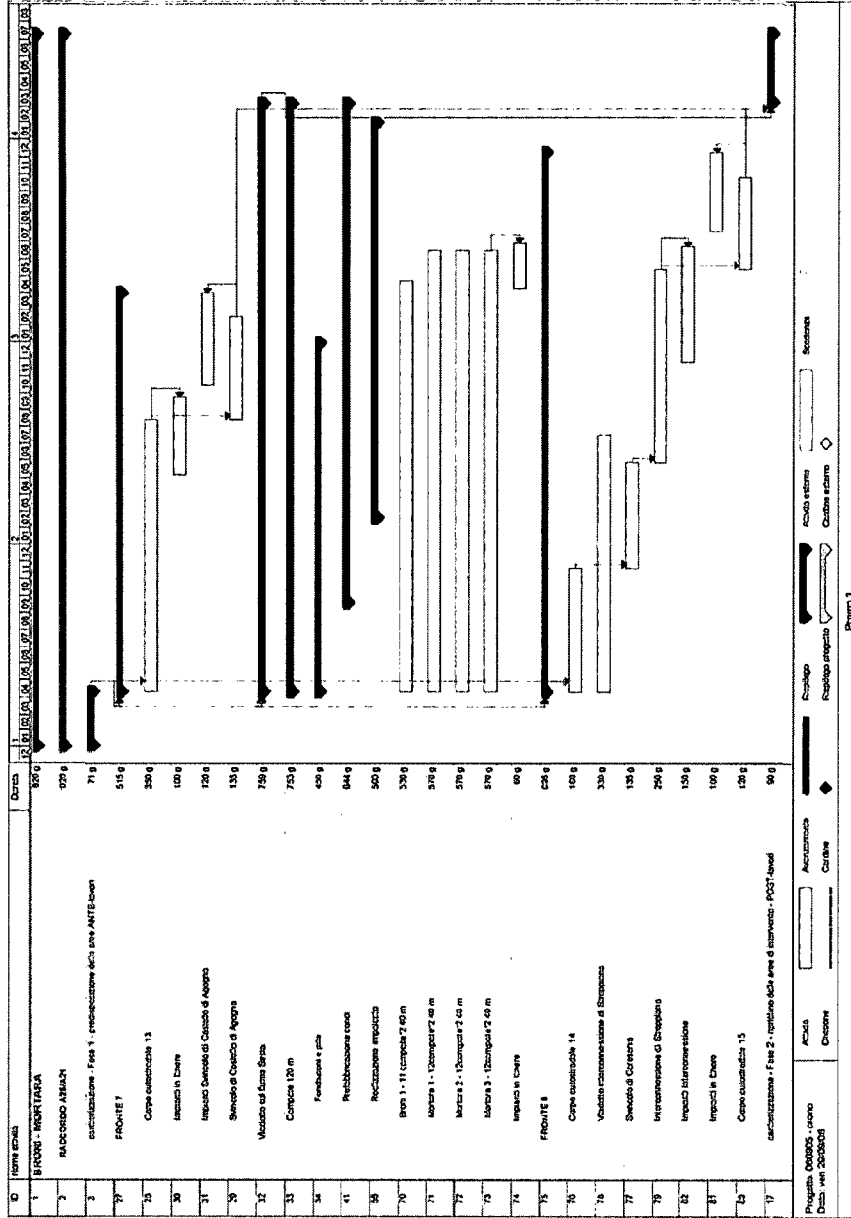
Tratti in rilevato/trincea		€ 82.425.694,59
Tratti in viadotto		€ 139.814.985,56
Svincoli ed interconnessioni		€ 39.240.116,16
Opere d'arte minori		€ 16.846.207,79
Opere di mitigazione e impianti		€ 10.523.604,26
Opere connesse		€ 0,00
<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>€ 288.850.608,36</b>
Oneri per la sicurezza non inclusi nei prezzi	1,75%	€ 5.054.885,65
<b>TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO</b>		<b>€ 293.905.494,01</b>
<b>Somme a disposizione</b>	25,85%	€ 75.988.496,36
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>€ 369.893.990,37</b>

#### 12.7 CRONOPROGRAMMA LAVORI

Il progetto prevede la realizzazione dell'opera in un tempo complessivo di 3 anni e 6 mesi. Di seguito è riportato il cronoprogramma lavori con il dettaglio delle fasi costruttive.

Autostrada regionale BRONI-PAVIA-MORTARA  
Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano

CRONOPROGRAMMA LAVORI RACCORDO MORTARA-STROPPIANA



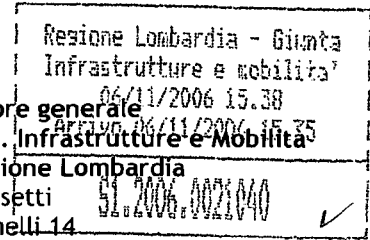
Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

Milano, 30 ottobre 2006

Allegato alla deliberazione  
n. .... **3540** ... del **15 NOV. 2006**



al Direttore generale  
della D.G. **Infrastrutture e Mobilità**  
della Regione Lombardia  
Mario Rossetti  
via Taramelli 14  
20124 MILANO



e p.c.

all'Assessore alle Infrastrutture e  
Mobilità della Regione Lombardia  
Raffaele Cattaneo  
via Taramelli 14  
20124 MILANO

al Segretario Generale della Presidenza  
della Regione Lombardia  
Nicola Sanese  
via Filzi, 22  
20124 MILANO

PRG - 301006-00002  
F/004-05/b07-02-out.018  
AR/cm

**Oggetto:** Autostrada regionale Broni-Pavia-Mortara - Integrazione del sistema infrastrutturale transpadano.

La scrivente Società, in qualità di soggetto concedente dell'autostrada regionale, ruolo delegato dalla Regione Lombardia (*Convenzione tra Regione Lombardia e Infrastrutture Lombarde s.p.a. per il conferimento della funzione di soggetto concedente dell'autostrada regionale "Integrazione del sistema transpadano Direttrice Broni-Pavia-Mortara"*), dà atto di aver espletato le procedure di sviluppo, presentazione ed esame del progetto preliminare previste dagli artt. 12, 13, 14 comma 1 del Regolamento Regionale n. 4/2002, cui è seguita in data 20 ottobre 2006 la consegna alla Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità del progetto preliminare dell'autostrada e della relazione "Esame tecnico del progetto" prevista all'art. 4, punto 5 della Convenzione in essere con Regione Lombardia.

Inoltre, in data 9 ottobre u.s. il Promotore "Società Autostrada Broni-Mortara S.p.A." ha consegnato contestualmente alla documentazione progettuale una Fideiussione rilasciata dalla Banca di Roma per un importo di 4.600.000 € (pari allo 0,5% dell'importo complessivo della concessione), impegnandosi così ad

onorare gli impegni assunti con il ruolo di Promotore di autostrada regionale ai sensi della L.R. n. 9/2001 e del R.R. n. 4/2002.

I dati sintetici del progetto preliminare sono i seguenti:

- lunghezza dell'intervento: 51,2 km (Tratta 1 "Broni-Gropello C." 23,6 km; Tratta 2 "Gropello C.-Mortara" 27,6 km);
- costo delle opere: 920 mln € oltre ad IVA (Tratta 1 "Broni-Gropello C." 571 mln€; Tratta 2 "Gropello C.-Mortara" 349 mln€);
- realizzazione e apertura al traffico: Tratta 1 + Tratta 2 anno 2013;
- durata della concessione di 45 anni;
- contributo pubblico, richiesto in conto gestione tra il 2013 e il 2018, di 65 mln € + IVA;
- tariffe di pedaggio pari a 0,1468 €/km per i leggeri e 0,2324 €/km per i pesanti, essendo già compreso l'aumento del 25% previsto per l'apertura della 2^ tratta;
- previsione (nel Piano Economico Finanziario) dal 2016 dell'entrata in esercizio anche del Raccordo Mortara-Stroppiana.

La scrivente Società dà atto che rispetto alle ipotesi dello Studio di Fattibilità messo a base di gara per l'individuazione del Promotore, lo sviluppo del progetto preliminare ha comportato le seguenti variazioni:

- anticipo della realizzazione dell'autostrada di 12 anni;
- aumento dei costi pari al + 9,5%;
- aumento del contributo pubblico pari a 13 mln € (oltre a IVA) e sua anticipazione in conto gestione al quinquennio 2013-2018;
- aumento delle tariffe di pedaggio del 50% per i leggeri e del 25% per i pesanti;
- inserimento nel Contratto di convenzione con il Concessionario tra i motivi di revisione del PEF dell'eventuale ritardo nella realizzazione del Raccordo Mortara-Stroppiana.

Per completezza, si fornisce un confronto sintetico con gli analoghi dati progettuali dell'autostrada regionale Cremona-Mantova, con la precisazione che in questo secondo caso i dati riportati sono già il risultato dei ribassi avvenuti nella gara di affidamento della concessione.

	BRONI-MORTARA	CREMONA-MANTOVA
Costo dell'intervento (escluso IVA)	920 mln €	760 mln €
Costo /km	18 mln €/km	13 mln €/km
Contributo regionale (escluso IVA)	65 mln	90 mln
Durata concessione	45 anni	55 anni
Tariffa leggeri	0,1468 €/km	0,0862 €/km
Tariffa pesanti	0,2324 €/km	0,1632 €/km

Facendo seguito alle analisi tecniche, economiche e finanziarie eseguite, Infrastrutture Lombarde S.p.A. considera valida la proposta del Promotore e giustificate (dagli approfondimenti progettuali e dalle richieste degli Enti diversamente interessati) le variazioni introdotte, ritenendo inoltre plausibile la riduzione in fase di gara di affidamento della Concessione dei principali presupposti del Piano Economico-finanziario, prioritariamente del contributo richiesto e delle tariffe di pedaggio.

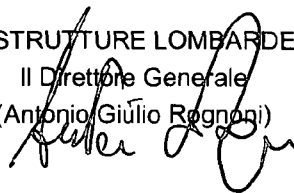
Per quanto riguarda la revisione del PEF nel caso di mancata realizzazione del Raccordo Mortara-Stroppiana all'anno 2016, si sottolinea comunque che la relativa clausola contrattuale non implica un trasferimento del rischio traffico sul concedente, ma solo una rideterminazione delle condizioni di equilibrio economico-finanziario contenute nel Piano, in primo luogo gli elementi non gravanti direttamente sul bilancio regionale (tariffe di pedaggio, durata della concessione, ecc.).

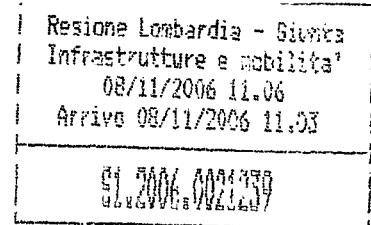
Una medesima clausola contrattuale è presente anche nella Convenzione di Concessione dell'autostrada regionale Cremona-Mantova: l'art. 27.3 specifica che può essere richiesta la revisione del PEF nel caso di mancata entrata in esercizio o del tratto Tornata-Marcaria condiviso con l'autostrada Tibre o di una delle due tratte Tibre, rispettivamente il collegamento autostradale con la A1 (Tornata-Fontevivo) e quello con la A22 (Marcaria-Nogarole Rocca).

Conclusa la fase di "verifica del consenso" prevista dall'art. 14 comma 2 del R.R. n. 4/2002, Infrastrutture Lombarde S.p.A. sta ora procedendo con la pubblicizzazione del progetto ai sensi dell'art. 15 del R.R. n. 4/2002; nel contempo la procedura regionale prevede l'indizione da parte della Regione Lombardia della Conferenza dei Servizi per l'approvazione del progetto preliminare il cui svolgimento avverrà con il supporto tecnico della scrivente Società.

A valle della chiusura delle procedure di Conferenza e dell'eventuale verifica del perdurare della volontà del Promotore a proseguire nell'iniziativa in caso di sostanziali modifiche del progetto, il Consiglio di Gestione di Infrastrutture Lombarde procederà all'approvazione del progetto preliminare eventualmente aggiornato in tale sede e predisporrà, secondo quanto previsto dall'art. 11 della Convenzione in essere, tutti gli atti propedeutici al fine di bandire la gara per l'affidamento della concessione.

INFRASTRUTTURE LOMBARDE SpA  
Il Direttore Generale  
(Antonio Giulio Reggioni)





Milano, 8 novembre 2006

Allegato alla deliberazione  
n. .... 3540 del 1.5. NOV. 2006

al Direttore Generale  
della D.G. Infrastrutture e Mobilità  
della Regione Lombardia

Mario Rossetti  
via Taramelli 14  
20124 MILANO

PRG - 071106-00001  
F/004-05/b07-02-out.022  
AR/cm

**Oggetto : Autostrada regionale Broni-Mortara - modalità di revisione del PEF in caso di mancata realizzazione al 2016 del collegamento Mortara - Stroppiana.**

Nell'incontro del 6 novembre u.s. ci avete richiesto di verificare le modalità di riequilibrio sul PEF del promotore nel caso di mancata realizzazione del collegamento Mortara-Stroppiana entro l'anno 2016. In particolare, ci è stato chiesto di verificare la possibilità di conseguire il riequilibrio anche senza l'aggiunta di ulteriore contributo pubblico.

Infatti, la congruità e la correttezza della previsione proposta dal promotore devono essere considerate in relazione al contenimento del contributo pubblico onde evitare che, in seguito alla mancata realizzazione della tratta autostradale Mortara - Stroppiana, la revisione del PEF implichi anche una revisione con incremento del contributo economico regionale.

Le analisi da noi compiute sulla sostenibilità economica dell'intervento ed in relazione alla necessità di variare le tre variabili principali che governano il PEF (contributo regionale, tariffe di pedaggio e durata della concessione) ci hanno portato ad assumere le determinazioni contenute nella scheda tecnica che si allega e che in dettaglio illustrano i procedimenti di analisi da noi condotti.

In sintesi le analisi compiute hanno preso in considerazione due scenari peggiorativi rispetto a quello prefigurato dal promotore che prevede l'entrata in servizio del tratto Mortara -Stroppiana entro il 2016:

- A. il caso in cui il tratto Mortara -Stroppiana venisse realizzato ed entrasse in esercizio solo nel 2025;
- B. lo scenario in cui il tratto autostradale Mortara - Stroppiana non venisse mai realizzato.



In entrambi gli scenari analizzati siamo giunti alla conclusione che l'equilibrio del piano economico finanziario dell'iniziativa può essere conseguito agendo limitatamente su due delle tre principali variabili del PEF: le tariffe di pedaggio e la durata della concessione. Dalle nostre analisi risulta quindi confermata la possibilità di conseguire l'equilibrio economico finanziario dell'iniziativa lasciando inalterata la variabile riferita al contributo pubblico.

A questo punto, il contributo pubblico, come definito dal progetto preliminare pari a 65 milioni di Euro potrebbe essere riconosciuto come un dato fisso e quindi "invariabile" ai fini della riequilibrio e revisione del PEF, ovviamente fatta salva una diversa volontà della Giunta Regionale che nella sua autonomia decisionale potrebbe sempre decidere di prevedere un più rilevante finanziamento dell'opera.

Nella prospettiva di contenere il contributo pubblico regionale entro il limite indicato dal progetto preliminare si può ipotizzare l'inserimento nel contratto di costruzione e gestione di una clausola che vincoli la ricerca dell'equilibrio economico e finanziario a due sole variabili: tariffe di pedaggio e durata della concessione e Infrastrutture Lombarde in tal senso si impegna ad agire.

In questa maniera, considerato che le analisi da noi condotte ne hanno confermato la fattibilità, la trattativa con il promotore rimarrebbe vincolata alla verifica di possibili aumenti tariffari ovvero proroghe della durata della concessione.


L'accordo del promotore sulla possibilità di vincolare la revisione del PEF alle sole variabili relative alle tariffe di pedaggio ed alla durata della concessione potrebbe essere ricercato in seguito alla conclusione della conferenza di servizi, nel momento in cui ai gli effetti dell'art. 16 del RR. 4/2004 il promotore è chiamato a verificare la congruità delle prescrizioni dettate dagli enti in Conferenza di Servizi con il proprio progetto. Il promotore, in questa fase, verrà chiamato da Infrastrutture Lombarde a prendere atto anche del contratto di concessione integrato con la clausola che limita la revisione del PEF alle sole variabili tariffa e durata.

In questa maniera la Giunta Regionale potrebbe procedere all'approvazione degli esiti della conferenza di servizi e dei documenti di gara (bando e schema di contratto) dopo il conseguimento dell'accordo con il soggetto promotore e quindi il suo impegno ad accettare e rispettare le prescrizioni della conferenza di Servizi, le condizioni del bando e le clausole dello schema di contratto.

INFRASTRUTTURE LOMBARDE SpA

Il Direttore Generale

(Antonio Giulio Rognoni)



ALLEGATO: "Verifica economico-finanziaria in caso di mancata/ritardata realizzazione del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana (anno 2016)"



ALLEGATO

## AUTOSTRADA REGIONALE BRONI-PAVIA-MORTARA

### VERIFICA ECONOMICO-FINANZIARIA IN CASO DI MANCATA/RITARDATA REALIZZAZIONE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE MORTARA-STROPPIANA (ANNO 2016)

La relazione di esame tecnico del Progetto Preliminare effettuata da Infrastrutture Lombarde ha dato atto dell'autosostenibilità dell'autostrada regionale, rilevando che l'introduzione nel piano economico finanziario dei volumi di traffico riferiti all'itinerario completo Broni-Stroppiana dall'anno 2016 consente condizioni di equilibrio economico finanziario più favorevoli in termini di contributo richiesto, tariffe di pedaggio e durata della concessione.

Pertanto l'inserimento nella Convenzione di Concessione della mancata (o ritardata) realizzazione del raccordo autostradale Mortara-Stroppiana tra le cause di revisione del Piano Economico Finanziario, da effettuarsi nell'anno 2016, non implica un trasferimento del rischio traffico sul concedente, ma solo una rideterminazione delle condizioni di equilibrio economico-finanziario contenute nel Piano, con particolare riferimento agli elementi non gravanti direttamente sul bilancio regionale (tariffe di pedaggio, durata della concessione, ecc.).

Su richiesta della Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità, Infrastrutture Lombarde ha autonomamente sviluppato un'analisi economico finanziaria per valutare gli effetti della revisione del Piano nell'anno 2016, qualora fosse verificata la ritardata o mancata realizzazione del raccordo Mortara-Stroppiana, predeterminando i possibili nuovi presupposti dell'equilibrio economico finanziario.

In particolare le analisi si riferiscono a due casi:

- A) Entrata in esercizio del raccordo Mortara-Stroppiana nel 2025
- B) Mancata realizzazione del Raccordo Mortara-Stroppiana

Tale verifica è stata condotta mantenendo i principali input contenuti nel Piano economico finanziario del Promotore:

- volumi di traffico attesi con e senza raccordo Mortara e Stroppiana;
- costo complessivo dell'intervento;
- contributo pubblico richiesto: 65 milioni di Euro;

Le nuove condizioni di equilibrio economico finanziario garantiscono lo stesso livello di redditività dell'intervento rispetto alla proposta del Promotore e sono state ottenute agendo sulle seguenti variabili:

- durata della Concessione;
- tariffe di pedaggio.

Gli indici finanziari riportati per la verifica della sostenibilità finanziaria dell'intervento sono stati calcolati con un modello di PEF che tiene conto dell'incidenza dell'inflazione.

Inoltre, per maggior cautela il tasso di crescita dei volumi di traffico per gli anni successivi al 45° anno di concessione è stato considerato pari a 0%.

#### CASO A: Entrata in esercizio del raccordo Mortara-Stroppiana nel 2025

IPOTESI 1: Aumento della durata di 5 anni e tariffe costanti

APERTURA AL TRAFFICO DEL RACCORDO MORTARA-STROPPIANA: 2025;  
CONTRIBUTO: 65 milioni di Euro;  
EQUITY: 250 milioni;

AMMORTAMENTO FINANZIARIO: a quote differenziate;  
DURATA CONCESSIONE: 50 anni (+ 5 anni) dal 2007 al 2056  
TARIFFE: dal 2013 al 2056 0,1458 €/km per i leggeri e 0,2324 €/km per i pesanti (invariate);

INDICI FINANZIARI:

- IRR progetto: 7,91%
- IRR azionisti: 10,68%;
- ADSCR: 1,48

**IPOTESI 2: Aumento delle tariffe di pedaggio del 5% e durata della concessione invariata**

APERTURA AL TRAFFICO DEL RACCORDO MORTARA-STROPPIANA: 2025;  
CONTRIBUTO: 65 milioni di Euro;  
EQUITY: 250 milioni;  
AMMORTAMENTO FINANZIARIO: a quote differenziate;  
DURATA CONCESSIONE: 45 anni (invariata) dal 2007 al 2051  
TARIFFE: dal 2013 al 2015 0,1458 €/km per i leggeri e 0,2324 €/km per i pesanti (invariate);  
dal 2016 al 2051 0,1531 €/Km per i leggeri e 0,2440 €/Km per i pesanti (+5%).

INDICI FINANZIARI:

- IRR progetto: 7,87%
- IRR azionisti: 10,89%;
- ADSCR: 1,55

**CASO B: Mancata realizzazione del raccordo Mortara-Stroppiana**

**IPOTESI: Aumento della durata di 10 anni e aumento delle tariffe dell'8%**

APERTURA AL TRAFFICO DEL RACCORDO MORTARA-STROPPIANA: mai;  
CONTRIBUTO: 65 milioni di Euro;  
EQUITY: 250 milioni;  
AMMORTAMENTO FINANZIARIO: a quote differenziate;  
DURATA CONCESSIONE: 55 anni (+10 anni) dal 2007 al 2061  
TARIFFE: dal 2013 al 2015 0,1458 €/km per i leggeri e 0,2324 €/km per i pesanti (invariate);  
dal 2016 al 2061 0,1575 €/Km per i leggeri e 0,2510 €/Km per i pesanti (+8%).

INDICI FINANZIARI:

- IRR progetto: 7,87%
- IRR azionisti: 10,58%;
- ADSCR: 1,41





**Regione Lombardia**

Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

Autostrada regionale n.....<sup>3540</sup> del...<sup>1.5.NOV.</sup> 2006  
BRONI – PAVIA – MORTARA

**VERBALE**  
**VERIFICA DEL CONSENSO**  
**DEI COMUNI INTERESSATI E ENTE PARCO**  
(ai sensi dell'art. 14 c. 2 del Regolamento regionale 8 luglio 2002 n. 4)

Si riuniscono oggi 27 ottobre 2006 gli Enti convocati con nota del Presidente della Provincia di Pavia 16 ottobre 2006 (Allegato 1) affinché la Regione Lombardia, in accordo con la Provincia stessa, possano procedere alla verifica del consenso prevista dall'art. 14 c. 2 del Regolamento regionale 8 luglio 2002 n. 4 "Procedure di concessione delle autostrade regionali".

Sono presenti:

Regione Lombardia: Dirigente U.O. Infrastrutture viarie della Direzione Generale Infrastrutture e mobilità Aldo Colombo

Provincia di Pavia: Presidente Vittorio Poma

Infrastrutture Lombarde S.p.A.: Giacomo Melis

Gli Enti di cui all'allegato foglio presenze (Allegato2)

Apri i lavori il Presidente della Provincia di Pavia.

La Regione e la Provincia informano assemblea della procedura odierna finalizzata a verificare il consenso degli Enti territoriali interessati dall'opera in argomento come previsto dal Regolamento regionale 4/2002.

Vengono richiamate le modalità adottate dal Promotore dell'iniziativa - con il coordinamento di Infrastrutture Lombarde S.p.A. - nello sviluppo del progetto preliminare che hanno previsto un'attiva fase di coinvolgimento e di partecipazione delle singole Amministrazioni durante lo sviluppo del progetto stesso.

Ciò ha consentito l'adozione di scelte progettuali precondizione e/o espressione delle volontà delle Amministrazioni finalizzate a un armonico e strutturato inserimento territoriale della nuova autostrada e delle opere connesse affinché siano funzionali alle esigenze delle comunità locali.

Dal punto di vista procedurale si rimarca che successivamente alla verifica odierna la Regione procederà all'indizione, mediante deliberazione della Giunta, della Conferenza dei Servizi: la procedura nell'ambito della quale ogni Ente sarà chiamato ad esprimere formalmente il proprio parere e/o a fare osservazioni in merito al progetto preliminare.

Seguono gli interventi degli Enti (Comuni di Cava Manara, Pinarolo Po, Alagna, San Martino Siccomario, Redavalle, Cava Manara, Cernago e Parco della Valle del Ticino) dai quali si constata un generale positivo riscontro fatte salve alcune osservazioni su problemi di carattere locale la cui trattazione nel merito e nel dettaglio può essere rinviata sia alla Conferenza dei Servizi sul progetto preliminare sia al conseguente sviluppo del progetto definitivo.

A conclusione dei lavori si ratifica la positiva verifica del consenso ai sensi e per gli effetti dell'art. 14 del Regolamento regionale 4/2002. La Regione potrà, pertanto, procedere all'indizione della Conferenza dei Servizi.

Regione Lombardia: Aldo Colombo



Provincia di Pavia: Vittorio Poma



Infrastrutture Lombarda S.p.A.: Giacomo Melis

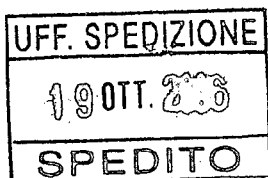




Provincia di Pavia

IL PRESIDENTE

P.G. 27945



ALLEGATO 1

Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Viarie

Pavia, 16 ottobre 2006

al **Sindaco del Comune di ALAGNA**  
Livio Fornasati  
via fax al n. 0382/818141

al **Sindaco del Comune di BARBIANELLO**  
Franco Verdi  
via fax al n. 0385/57114

al **Sindaco del Comune di BRESSANA  
BOTTARONE**  
Eddy Latella  
via fax al n. 0383/886182

al **Sindaco del Comune di BRONI**  
Luigi Paroni  
via fax al n. 0385/52106

al **Sindaco del Comune di CARBONARA  
AL TICINO**  
Gennaro Miatton  
via fax al n. 0382/400264

al **Sindaco del Comune di CASTELLO  
D'AGOGNA**  
Carlo Ercole Rolandi  
via fax al n. 0384/256548

al **Sindaco del Comune di CAVA MANARA**  
Claudia Sandra Montagna  
via fax al n. 0382/554110

al **Sindaco del Comune di CERGNAGO**  
Mario Achille Vai  
via fax al n. 0384/43800

al **Sindaco del Comune di DORNO**  
Secondina Passerini  
via fax al n. 0382/84085

al **Sindaco del Comune di GARLASCO**  
Enzo Maria Spialtini  
via fax al n. 0382/820304

./.

al **Sindaco del Comune di GROPELLO  
CAIROLI**  
Giuseppe Chiari  
*via fax al n. 0382/815031*

al **Sindaco del Comune di MORTARA**  
Giorgio Spadini  
*via fax al n. 0384/99993*

al **Sindaco del Comune di OLEVANO DI  
LOMELLINA**  
Roberto Secondo Spairani  
*via fax al n. 0384/51297*

al **Sindaco del Comune di PAVIA**  
Piera Capitelli  
*via fax al n. 0382/399440*

al **Sindaco del Comune di PINAROLO PO**  
Giuseppe Villani  
*via fax al n. 0383/878624*

al **Sindaco del Comune di REDAVALLE**  
Fabio Lombardi  
*via fax al n. 0385/74676*

al **Sindaco del Comune di ROBECCO  
PAVESE**  
Pier Luigi Bianchi  
*via fax al n. 0383/891707*

al **Sindaco del Comune di SAN MARTINO  
SICCOMARIO**  
Renato Abbiati  
*via fax al n. 0382/498507*

al **Sindaco del Comune di SOMMO**  
Guido Zanaboni  
*via fax al n. 0382-402308*

al **Sindaco del Comune di TROMELLO**  
Mauro Ricci  
*via fax al n. 0382/868370*

al **Sindaco del Comune di VERRUA PO**  
Giancarlo Ferrari  
*via fax al n. 0385/96447*

Ing. Aldo Colombo  
Dirigente  
Unità Organizzativa  
Infrastrutture Varie

al **Sindaco del Comune di VILLANOVA  
D'ARDENGI**  
Claudia Maria Mussi  
via fax al n. 0382/400646

al **Sindaco del Comune di ZINASCO**  
Giuseppe Miracca  
via fax al n. 0382/915135

al **Presidente del PARCO DELLA VALLE  
DEL TICINO**  
Milena Bertani  
via fax al n. 02/97950607

e p.c. all' **Assessore Regionale alle Infrastrutture  
e Mobilità**  
Raffaele Cattaneo  
via fax al n. 02/67655817

al Direttore Generale di  
**Infrastrutture Lombarde S.p.A.**  
Antonio Rognoni  
via fax al n. 02/67971799

**Oggetto: Autostrada regionale "Integrazione del sistema transpadano - Direttrice  
Broni-Pavia-Mortara" – Verifica del consenso ai sensi dell'art.14 comma  
2 del Regolamento Regionale 8 luglio 2002.**

A seguito della consegna del progetto preliminare dell'autostrada regionale Broni-Mortara alla società Infrastrutture Lombarde - soggetto concedente delle autostrade regionali in ragione delle funzioni ad essa conferite dalla Regione Lombardia – ai fini della verifica del consenso è convocata, in accordo con la stessa Regione, un'assemblea con i rappresentanti dei Comuni e dell'Ente Parco per il prossimo **27 ottobre alle ore 11.30** presso la sala Convegni della Provincia di Pavia, C.so Strada Nuova n. 61.

Obiettivo dell'incontro, in cui saranno presentati i principali contenuti del Progetto Preliminare, è quello di verificare il consenso sull'opera, ai sensi dell'art.14 comma 2 del Regolamento Regionale 8 luglio 2002, e ratificare, a conclusione del fattivo percorso di condivisione compiuto durante le attività di progettazione appena concluse, le soluzioni progettuali individuate dal Promotore.

Disponibili per ogni ulteriore chiarimento, porgiamo cordiali saluti.

IL PRESIDENTE  
(Vittorio Poma)



PAVIA 27 OTTOBRE ORE 11.30

OGGETTO: AUTOSTRADA REGIONALE "INTEGRAZIONE DEL SISTEMA TRANSPADANO - DIRETTRICE BRONI-PAVIA-MORTARA" - VERIFICA DEL CONSENSO AI SENSI DELL'ART.14 COMMA 2 DEL REGOLAMENTO REGIONALE 8 LUGLIO 2002.

Ing. Aldo Colombo  
Unità Operativa  
Infrastrutture Marie

COMUNE	IN QUALITA' DI	FIRMA
ALAGNA	Vice Sindaco	[Firma]
BARBIANELLO	SINDACO	[Firma]
BRESSANA BOTTARONE	ASSESSORE	[Firma]
BRONI	Vice Sindaco	[Firma]
CARBONARA AL TICINO	SINDACO	[Firma]
CASTELLO D'AGOGNA	SINDACO	[Firma]
CAVA MANARA	SINDACO ASSESSORE	[Firma]
CERGNAGO	SINDACO	[Firma]
DORNO	SINDACO	[Firma]
GARLASCO	SINDACO	[Firma]
GROPELLO CAIROLI	SINDACO	[Firma]
MORTARA	SINDACO - Ass. L.P.	[Firma]
OLEVANO DI LOMELLINA	Ass. V.C. SINDACO	[Firma]
PAVIA	ASSESSORA	[Firma]
PINAROLO PO	CONSIGLIERE	[Firma]
REDAVALLE	VICE SINDACO	[Firma]
ROBECCO PAVESE		
SAN MARTINO SICCOMARIO	SINDACO	[Firma]
SOMMO	SINDACO	[Firma]
TROMELLO	CONSIGLIERE N.2	[Firma]
VERRUA PO	SINDACO	[Firma]
VILLANOVA D'ARDENGGHI	ASSESSORE	[Firma]
ZINASCO	SINDACO	[Firma]
PARCO DELLA VALLE DEL TICINO	CONSIGLIERE	[Firma]

CIPAL

Direttore

[Firma]



PAVIA 27 OTTOBRE ORE 11.30

OGGETTO: AUTOSTRADA REGIONALE "INTEGRAZIONE DEL SISTEMA TRANSPADANO"  
- DIRETTRICE BRONI-PAVIA-MORTARA" - VERIFICA DEL CONSENSO AI SENSI  
DELL'ART.14 COMMA 2 DEL REGOLAMENTO REGIONALE 8 LUGLIO 2002.

COMUNE	IN QUALITA' DI	FIRMA
ALAGNA		
BARBIANELLO		
BRESSANA BOTTARONE		
BRONI		
CARBONARA AL TICINO		
CASTELLO D'AGOGNA		
CAVA MANARA		
CERGNAGO		
DORNO		
GARLASCO		
GROPELLO CAIROLI		
MORTARA		
OLEVANO DI LOMELLINA		
PAVIA		
PINAROLO PO		
REDAVALLE		
ROBECCO PAVESE		
SAN MARTINO SICCOMARIO		
SOMMO		
TROMELLO	<del>DELE.</del>	
VERRUA PO		
VILLANOVA D'ARDENGHI		
ZINASCO		
PARCO DELLA VALLE DEL TICINO		



PROVINCIA DI PAVIA SETTORE VIABILITA' Lh