



*Ministero dell' Ambiente e
della Tutela del Territorio*

Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale

Parere

espresso ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 20 agosto 2002, n. 190 ai fini dell'emissione della
valutazione sulla compatibilità ambientale dell'opera:

**ACCESSIBILITÀ VALTELLINA: LAVORI DI COSTRUZIONE DEL LOTTO 1 –
SS N. 38 – VARIANTE DI MORBEGNO, DALLO SVINCOLO DI FUENTES
(COMPRESO) ALLO SVINCOLO DEL TARTANO (COMPRESO)**

Proponente: ANAS SpA – Direzione Generale

La Commissione

visto l'art. 1 della Legge 21 dicembre 2001, n. 443 che delega il Governo ad individuare le
infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse
nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese;

visto l'allegato 2 della Delibera del CIPE del 21 dicembre 2001 n. 121 che contempla tra gli
interventi strategici e di preminente interesse nazionale di cui all'art. 1 della Legge n. 443 del 2001,
il Progetto definitivo "Accessibilità Valtellina (Campionati mondiali sci): - ... Variante Morbegno,
... - potenziamento ... SS 38 ...".

visti gli artt. 17 e ss. del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, che regolano la
procedura per la valutazione di impatto ambientale delle grandi opere;

visto l'art. 18, comma 5 del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, che stabilisce che il
Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio provvede ad emettere la valutazione sulla
compatibilità ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici di interesse
nazionale avvalendosi della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale;

visti in particolare l'art. 18 del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, sulle finalità
dell'istruttoria e le norme tecniche, l'art. 19 dello stesso decreto che individua il contenuto della
valutazione di impatto ambientale nonché l'art. 20 secondo il quale alla Commissione spetta di

svolgere l'istruttoria tecnica e di esprimere il proprio parere sul progetto assoggettato alla valutazione dell'impatto ambientale;

visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 dicembre 2003 di istituzione della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale;

vista la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale del Progetto definitivo "Accessibilità Valtellina: Lavori di costruzione del Lotto 1 – SS n. 38 – variante di Morbegno, dallo svincolo di Fuentes (compreso) allo svincolo del Tartano (compreso)", presentata dall'ANAS SpA con nota prot. n. 00464 del 5/2/2004, assunta al protocollo n. DSA/2982 del 6/2/2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Salvaguardia Ambientale, a corredo della quale il Proponente ha trasmesso copia degli elaborati progettuali e dello studio di impatto ambientale e copia degli avvisi al pubblico;

vista la nota prot. n. DSA/2004/5938 del 9/3/2004, acquisita dalla Commissione con prot. n. CSVIA/318 dell'11/3/2004 con la quale la Direzione per la Salvaguardia Ambientale ha trasmesso alla Commissione Speciale VIA la documentazione relativa al progetto attestandone la completezza;

considerato che la corrispondenza al vero degli allegati relativi allo studio di impatto ambientale è attestata da apposita dichiarazione giurata resa ai sensi dell'art. 2, comma 3, del DPCM 27 dicembre 1988;

vista la comunicazione di apertura del procedimento effettuata il 21/4/2004 con lettera prot. n. CSVIA/2004/553 dal Presidente della Commissione Speciale VIA ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 14 novembre 2002;

vista la richiesta di integrazioni formulata dal Presidente della Commissione Speciale VIA, ai sensi dell'art. 20, commi 2 e 3, del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, con nota prot. n. CSVIA/2004/829 del 21/5/2004;

vista la documentazione integrativa trasmessa dal Proponente con nota assunta dalla Commissione Speciale VIA al prot. n. CSVIA/1093 del 2/7/2004;

vista e considerata l'osservazione espressa dal pubblico risultante dalla lettera del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio così come trasmessa dalla Direzione per la Salvaguardia Ambientale con nota acquisita dalla Commissione Speciale VIA con prot. n. CSVIA/705 del 3/5/2004 e riportata in dettaglio nella Relazione Istruttoria;

esaminata, avvalendosi delle competenti strutture tecniche e professionali, la completezza della documentazione presentata rispetto a quella prevista dalla normativa vigente, la rispondenza della descrizione dei luoghi e delle loro caratteristiche ambientali a quelle documentate dal Proponente, la corrispondenza dei dati del progetto, per quanto concerne le componenti ambientali, alle prescrizioni dettate dalla normativa di settore, la coerenza del progetto, per quanto concerne le tecniche di realizzazione e dei processi produttivi previsti, con i dati di utilizzo delle materie prime e delle risorse naturali, il corretto utilizzo delle metodologie di analisi e previsione, nonché l'idoneità delle tecniche di rilevazione e previsione impiegate dal Proponente in relazione agli effetti ambientali;

espletata l'istruttoria di cui all'art. 19, comma 1, del D. Lgs. 20 agosto 2002, n. 190, i cui esiti sono illustrati nella "Relazione Istruttoria", e costituiscono presupposto delle valutazioni espresse e delle prescrizioni impartite con il presente atto;

considerata la Relazione Istruttoria che costituisce parte integrante del presente parere;

visto il parere espresso dalla:

Regione Lombardia, Delibera della Giunta Regionale n. VII/17167 del 16/4/2004, Espressione di parere regionale ai sensi del DLgs. N. 190/2002 di attuazione della Legge n. 443/2001 "Obiettivo", acquisito con nota prot. n. 762 del 13/5/2004 dalla Commissione SVIA.

ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI IN ORDINE ALL'IMPATTO AMBIENTALE DELL'OPERA

1. Aspetti programmatici

1.1 *Strumenti di pianificazione e programmazione*

La disanima degli strumenti di pianificazione, condotta dal Proponente nel Quadro programmatico, ha consentito di identificare i piani e i programmi che interessano l'opera, ai vari livelli, e di verificarne il grado di coerenza, in particolare per quanto riguarda il settore dei trasporti, la pianificazione territoriale e la vincolistica ambientale. Alcune perplessità concernenti le potenziali criticità ed interferenze con la pianificazione comunale, sono state in parte chiarite attraverso le risposte alle richieste di integrazioni. Infatti, nonostante l'esauriente esame degli strumenti urbanistici dei comuni interessati dal tracciato, nel progetto originario non erano state specificate l'effettiva possibilità di realizzare l'opera, senza doverla modificare nelle successive fasi di progettazione, e la sua conformità o compatibilità con le "classi di fattibilità geologica" definite dai piani regolatori comunali. Nelle integrazioni il Proponente ha dichiarato che non vi sono particolari problematiche ad esclusione dell'interferenza con l'area destinata a servizi nel Comune di Rogolo.

Un'altra potenziale situazione di conflitto riguarda la coerenza con i vincoli e le destinazioni d'uso conseguenti al futuro Parco dell'Adda e della pineta del Tartano, indicati nelle previsioni del PRG del Comune di Talamona. Il parco non è stato ancora approvato dalla Regione ed i vincoli non sono operativi. Se la proposta sarà recepita in atti di programmazione giuridicamente validi prima della fase di progettazione esecutiva, vi potrebbero essere delle interferenze fra il tracciato e l'area del Parco e quindi rendersi necessarie delle misure correttive.

Lo stesso Proponente ha indicato come fattore di criticità la coerenza con le previsioni e le norme concernenti la Pianificazione di Bacino (rappresentata dal Piano assetto idrogeologico e dal Piano stralcio fasce fluviali dell'Autorità di Bacino del Po) in particolare negli attraversamenti dell'Adda (interazione con Fascia A): Adda-Bitto; Adda-Talamona; Adda-SP n. 58. Tuttavia la stessa AdB si è già espressa in merito alla compatibilità idraulica sui tratti di pertinenza fluviale interferiti dall'opera, perciò si ritiene necessario e sufficiente che le prescrizioni di quella Autorità siano recepite e inserite nel parere della CSVIA.

Benché, dall'analisi della pianificazione di settore non siano emerse interferenze tra strada ed aree soggette a vincoli e tutele, non può essere trascurato il fatto che l'ambito nel quale si inserisce l'opera è già di per sé sensibile dal punto di vista ambientale ed il tracciato interagisce direttamente con il corridoio ecologico rappresentato dall'asta fluviale dell'Adda, per cui emerge la necessità di ridurre al minimo o di eliminare le potenziali interferenze.

Per quanto riguarda l'occupazione temporanea di aree in fase di cantiere, lo stesso Proponente ne ha evidenziato la soggezione a vincoli di natura paesistica ed ambientale (D.Lgs. n° 490/99) ma poi ha dichiarato che, allo stato attuale, tali aree non sono di particolare pregio, trovandosi in condizioni di parziale degrado. La situazione generale della valle è tuttavia tale da richiedere una particolare attenzione nell'occupazione delle aree, nella programmazione delle attività e nella definizione degli interventi di ripristino, in modo da evitare danneggiamenti al paesaggio, all'ambiente ed al sistema agricolo.

Nel Quadro programmatico mancavano riferimenti in tema di qualità dell'aria e di acustica. Relativamente a queste indicazioni sopperisce quanto riportato nel Quadro ambientale.

1.2 Motivazioni dell'opera e tempi di attuazione

Le diverse motivazioni addotte dal Proponente confermano la necessità dell'opera, prevista da gran parte della pianificazione ai diversi livelli istituzionali, e l'attesa per la soluzione di numerosi problemi di collegamento locale, in un'area densamente popolata, in cui la viabilità attuale è del tutto insufficiente, lenta e per molti tratti di tipo urbano.

La realizzazione dell'opera è prevista in 3 anni e 5 mesi. La tempistica delle varie fasi è esplicitata in modo esauriente in un dettagliato cronoprogramma che dovrà in ogni caso essere confermato e ulteriormente articolato nelle successive fasi di progettazione, soprattutto per quanto riguarda le interferenze con la mobilità locale e le attività durante le fasi di costruzione.

1.3 Valore dell'opera

Il quadro economico-finanziario dell'opera riporta un costo totale pari a € 671.842.279,96.

2. Aspetti progettuali

2.1 Descrizione dell'opera

L'opera consiste in una strada di tipo B extraurbana principale e si sviluppa da Colico a Talamona, con un tracciato nuovo rispetto alla SS n. 38, per una lunghezza complessiva di 19,3 km, 8,9 km dei quali in rilevato, 4,7 km. in viadotto e 5,7 km. in galleria naturale. Essa inizia nei pressi dello svincolo di Fuentes, e la prima parte del tracciato si sviluppa sul fondo valle e in sinistra idrografica del fiume Adda, attraversa poi il torrente Bitto e l'Adda presso Morbegno, per entrare con due gallerie separate nel colle del Culmine di Dazio e per ricollegarsi, infine, mediante lo svincolo del Tartano, alla vecchia SS n. 38 dopo aver riattraversato il fiume Adda.

2.2 Alternative progettuali

Il confronto tra le diverse alternative di tracciato era stato già eseguito durante la progettazione preliminare e nel relativo studio di impatto ambientale. In quella fase erano state confrontate quattro alternative di tracciato:

- La prima prevedeva un tracciato sostanzialmente di fondovalle dal trivio Fuentes fino a Mantello; quindi, attraversato l'Adda, il passaggio in destra idrografica del fiume fino all'imbocco della galleria Selva Piana nel comune di Traona, e si manteneva ancora sulla

stessa sponda fino alla galleria Paniga. L'alternativa è stata scartata per i conflitti manifestati dagli Enti Locali e dalle Associazioni di categoria.

- La seconda prevedeva il distacco dal corridoio di fondovalle nel comune di Delebio. In corrispondenza del comune di Rogolo, la strada si allontanava dal tracciato poi approvato, attraversava il fiume Adda nel comune di Cercino e, poco prima dell'abitato di Traona, entrava in galleria. In questa ipotesi la galleria risultava più lunga rispetto alle altre soluzioni; L'alternativa non è stata considerata, in successivi approfondimenti, per motivi di sicurezza (lunghezza elevata senza possibilità, dichiarata dal Proponente, di finestre).
- La terza soluzione prevedeva il by-pass dei comuni di Cosio e Morbegno, con una galleria di circa un chilometro ed imbocco ad Ovest di Cosio. Successivamente, dopo avere attraversato l'Adda con un ponte, proseguiva con la galleria Paniga. L'alternativa è stata abbandonata per i maggiori costi dovuti alla lunghezza della nuova galleria e per la difficoltà derivanti dal superamento delle conoidi dei torrenti Roncaiola e Tartano.
- Il tracciato prescelto - descritto al paragrafo 2.1- è il risultato di un processo decisionale ampiamente condiviso con i soggetti interessati. Nel progetto presentato sono state inoltre apportate alcune modifiche, le più importanti delle quali derivano dalle nuove normative per la progettazione delle strade.

L'opzione zero è stata considerata dal Proponente soprattutto dal punto di vista trasportistico e, rappresentando l'ipotesi di non intervento, comporta il mantenimento dei livelli attuali di offerta. La valutazione degli effetti indotti si basa invece su un incremento del traffico, dovuto al naturale aumento della mobilità interna e di attraversamento, e sullo sviluppo dei flussi turistici. Per quanto riguarda gli insediamenti, si mantiene un trend che rispecchia l'andamento degli anni precedenti. Pertanto l'ipotesi di non intervento rappresenta un "congelamento" della situazione attuale con il perdurare e l'aggravarsi delle problematiche riscontrate in sede di analisi territoriale e funzionale.

2.3 Fasi di realizzazione dell'opera

Il Proponente dichiara che la durata complessiva dei lavori è stimata in 1.250 giorni, vale a dire 3 anni e 5 mesi, Suddivisi nelle seguenti fasi:

- Approntamento delle piste di cantiere, opere di tracciamento e di eliminazione delle interferenze (120 giorni).
- Avvio contestuale delle attività di spostamento dei servizi in attraversamento sotterraneo ed aereo (360 giorni), spostamento del metanodotto SNAM (360 giorni).
- Realizzazione dello svincolo Fuentes (915 giorni), del viadotto Fuentes (540 giorni), del viadotto Valtellina (540 giorni) e della galleria del Cermoledo (210 giorni).
- Avvio, dopo 11 mesi dall'apertura del cantiere, dei lavori relativi alla galleria Selva Piana (640 giorni), della galleria Paniga (640 giorni) e dello svincolo di Cosio (480 giorni).
- Realizzazione, dopo 13 mesi dall'apertura dal cantiere, di due ponti in prossimità dello svincolo di Fuentes, lungo i primi 600 m. di tracciato (120 giorni), unitamente alla successiva realizzazione della piattaforma stradale, compresi i movimenti di terra, lungo i primi 900 m. di tracciato.
- Avvio contestuale, dopo 18 mesi dall'apertura del cantiere, dei lavori relativi al ponte canale Orobia (210 giorni), al viadotto Adda-Bitto (495 giorni), al viadotto Adda-Talamona (540 giorni) ed al viadotto Borgofrancone (210 mesi).
- Realizzazione, dopo 24 mesi dall'apertura del cantiere, dello svincolo del Tartano (270 giorni) e, ove previsti, dei muri di sostegno in cemento armato.
- Realizzazione, dopo 30 mesi dall'apertura del cantiere, dell'asfaltatura, della segnaletica dell'intera piattaforma stradale (315 giorni) e, ove previsto, dei muri di sostegno in terra verde.

2.4 Mitigazioni e compensazioni

Mitigazioni

Atmosfera

Durante la fase di costruzione, il Proponente ha previsto l'organizzazione dei cantieri in modo da garantire un'adeguata distanza con gli edifici esistenti. Gestendo la localizzazione dei magazzini, dei macchinari, degli stoccaggi e delle lavorazioni all'aperto dei materiali, ritiene possibile limitare la diffusione delle polveri e degli impatti acustici. Per la fase di esercizio, non è previsto il superamento dei limiti previsti dalla normativa e solo in alcuni casi, viene considerata la realizzazione di fasce vegetative e dune acustiche.

Acque superficiali e sotterranee

In fase di costruzione, si prevede:

- di scaricare le acque ad elevata torbidità, solamente dopo decantazione;
- di depurare adeguatamente gli scarichi dei cantieri fissi;
- di ripristinare gli scoli intercettati dal tracciato;
- di allontanare le venute d'acqua in galleria, senza alterare gli equilibri idrologici e idraulici;
- di minimizzare le occupazioni temporanee.

Per la fase di esercizio, come misura per ridurre fenomeni di erosione e di instabilità dei versanti, è previsto l'inerbimento delle superfici con metodo tradizionale, e la sistemazione delle scarpate con elementi naturali tipici del paesaggio locale.

Viabilità e trasporti

Secondo il Proponente, in fase di costruzione, l'impatto negativo sulla viabilità esistente sarà contenuto attraverso la programmazione di un corretto sistema di strade e di accessi alle aree di cantiere e con l'individuazione di percorsi alternativi in grado di evitare quelli maggiormente interessati dal traffico (SS 38). La circolazione dei mezzi da cantiere potrà avvenire soltanto in orari prestabiliti e sarà evidenziata con apposita segnaletica stradale.

Per la fase di esercizio, si prevede di:

- completare gli svincoli con opportuni interventi di rimodellamento e sistemazione;
- riqualificare la viabilità esistente, utilizzata dai mezzi d'opera;
- creare lungo la viabilità campestre e la viabilità di adduzione alla nuova infrastruttura viaria filari di alberi e schermature verdi;
- realizzare percorsi ciclo-pedonali adeguatamente protetti con filari di alberi;
- curare in modo particolare la progettazione architettonica dei principali nodi infrastrutturali, al fine di garantirne un corretto inserimento nel paesaggio circostante.

Rumore e vibrazioni

Durante la fase di realizzazione, si prevede di installare barriere acustiche provvisorie e di ricorrere alla realizzazione di recinzioni di tipo pieno per i cantieri. Il mantenimento dei livelli di emissione acustica entro i limiti consentiti, verso i recettori maggiormente esposti, sarà monitorato con misure fonometriche da effettuare nelle posizioni ritenute più adeguate. Per la fase di esercizio, il progetto prevede l'installazione di barriere modulari in materiale fonoassorbente e trasparente, da collocare a livello del piano viario e alla distanza di 2,10 m dal ciglio della strada.

Paesaggio e patrimonio storico-culturale

Nella fase di costruzione non sono previsti interventi di mitigazione su questa componente ambientale.

Per la fase di esercizio, sono previsti invece interventi finalizzati a creare aree, elementi e sistemi vegetazionali, in grado di generare nuove macchie verdi, integrate con il sistema vegetazionale esistente.

Misure di compensazione

Nelle diverse parti del tracciato, sono state previste numerose misure compensative.

- *Tracciato storico della SS 38*: la realizzazione della nuova SS 38 prevede la riqualificazione urbanistica ed ambientale del vecchio tracciato dallo svincolo di Fuentes agli abitati di Piantedo e Delebio.
- *S.Agata-Isola-Cascine Ligari*: si prevede la riqualificazione della "roggia" e di alcune vie interpoderali, oggi altrimenti utilizzate, come percorsi ciclopedonali.
- *Attraversamento di canali in comune di Delebio*: si prevede la ristrutturazione e la riqualificazione dei canali.
- *Attraversamento del torrente Lesina e Canale Bonifica in comune di Andalo Valtellino*: per ridurre la frammentazione delle aree boschive e la sottrazione del suolo rimboschito, è prevista la riqualificazione con l'inserimento di macchie "modello".
- *Canali di sgrondo*: per migliorare le connessioni trasversali lungo il fondovalle, sarà realizzata una significativa riqualificazione della fitta rete di canali esistenti.
- *Area interclusa fra rilevato stradale ed argine del fiume Adda*: l'area sarà ricomposta mediante la formazione di una fascia boscosa di nuovo impianto secondo lo schema della macchia "modello".
- *Area dal ponte di Cosio al torrente Bitto*: nel tratto oltre la SS 38 fino al fiume Adda, è necessaria un'importante opera di riqualificazione mediante l'inserimento di macchie "modello" boschive o la creazione di lanche tipiche del bosco idrofilo.
- *Parco della Bosca Campovico-Morbegno*: l'intervento, che interessa la zona golenale ed una porzione del terreno situata a Nord dell'argine maestro, prevede opere di rinaturalizzazione; riassetto dell'area attualmente degradata (con opere di ingegneria naturalistica); opere accessorie per garantire la fruibilità dell'area.
- *Svincolo del Tartano*: gli interventi riguardano le opere necessarie alla realizzazione del Parco dell'Adda, previsto dallo strumento urbanistico del comune di Talamona.
- *Aree di cantiere*: sono previsti interventi di riqualificazione ambientale, con realizzazione di filari di alberi e risagomatura della viabilità utilizzata in misura consistente durante i lavori.

3. Aspetti ambientali: effetti diretti ed indiretti del progetto.

3.1 Atmosfera e clima

Nell'eseguire la caratterizzazione meteo climatica, non è chiaro in che misura il Proponente abbia utilizzato i dati della stazione di Morbegno, e scarsi sono i riferimenti agli altri parametri meteorologici. Al contrario, la caratterizzazione preventiva dello stato di qualità dell'aria è completa: il Proponente ha basato l'analisi della qualità dell'aria sul Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 60 del 2 aprile 2002 e ha utilizzato i dati delle stazioni di monitoraggio presenti in zona e le serie che coprono un intervallo di tempo di oltre 6 anni, permettendo un'analisi statistica ed una valutazione esauriente degli indicatori definiti dalla normativa di riferimento.

L'analisi dei risultati mostra una situazione di qualità dell'aria complessivamente buona pur se si rilevano alcune criticità per le polveri sottili (PM10) e per l'ozono (O₃).

Per le previsioni è stato utilizzato il modello MOCAR e sono stati definiti due scenari:

1. Quello attuale, simula le principali sorgenti di emissioni da traffico stradale localizzate all'interno dell'area.

2. Quello futuro, che prevede la sovrapposizione sui dati dello scenario attuale dei dati delle sorgenti che si aggiungeranno in seguito della realizzazione delle nuova SS n. 38.

I risultati della modellazione matematica mostrano una generale sottostima rispetto ai valori rilevati sperimentalmente dalle centraline della rete di qualità dell'aria. Tuttavia, tale situazione, mantenendosi valida sia per la simulazione della situazione attuale che per quella futura, non introduce una distorsione nella comparazione dei valori. Per contro è da notare che la situazione futura mostra, se si considera l'intero dominio di calcolo, un peggioramento di tutti i parametri considerati, con situazioni di superamento dei limiti di legge in stretta prossimità dell'arteria. Anche se è vero, come indica il Proponente, che la nuova opera, pur attirando un maggior flusso di traffico, lo allontanerà dai centri abitati riducendone l'inquinamento, tuttavia sembrano azzardate le conclusioni che indicano un generale miglioramento della qualità dell'aria nello scenario futuro rispetto all'attuale e di conseguenza che "non è quindi necessario prevedere mitigazioni di alcun tipo".

La stima degli impatti dei cantieri sulla qualità dell'aria è trattata in maniera solo qualitativa, facendo riferimento a considerazioni generali non contestualizzate. Tuttavia, tenuto conto della loro posizione, è verosimile che non provochino impatti significativi, soprattutto se saranno correttamente e adeguatamente adottate le misure di mitigazione. Più critici appaiono, invece, gli aspetti legati alla viabilità di cantiere.

E' da rimarcare, tuttavia che le misure di contenimento degli impatti in fase di costruzione sono indicate in maniera generica e solo qualitativa. Pertanto, sarà opportuno verificare l'adeguatezza di tali misure, ed eventualmente prevederne il miglioramento, prima di procedere alla realizzazione dell'opera.

3.2 Ambiente idrico

L'assetto idrografico nell'ambito è descritto in modo esauriente nel SIA, e ancor più negli elaborati grafici allegati al progetto. Sono definiti i corsi d'acqua principali e secondari interferiti dal tracciato, sono evidenziati i singoli attraversamenti e le interferenze con le aree di pertinenza fluviale (aree soggette ad esondazione definite dal PAI) e sono presenti studi idraulici idonei per il corretto dimensionamento delle opere e dei manufatti di attraversamento. Anche dal punto di vista della qualità delle acque, le indicazioni fornite sono sufficienti ad inquadrare lo stato di fatto della componente in esame, e non si evidenziano particolari problematiche anche se manca la trattazione relativa agli usi della risorsa idrica superficiale.

Il Proponente ha individuato i principali impatti potenziali che possono derivare da modifiche del regime idraulico e della qualità delle acque. La trattazione delle opere di mitigazione è esauriente soprattutto per quel che concerne i presidi idraulici da realizzarsi in fase di costruzione e di esercizio (vasche di prima pioggia, sistema di raccolta acque di piattaforma, etc.). Tali opere dovranno tuttavia essere maggiormente dettagliate e dovranno essere definiti i recapiti finali delle acque di dilavamento dei piazzali, in fase di costruzione, e delle acque provenienti dalle vasche di decantazione, in fase di esercizio. Ciò si rende necessario per la particolare sensibilità dell'ecosistema fluviale e di tutta la rete idrica superficiale.

3.3 Suolo e sottosuolo

La caratterizzazione degli aspetti geolitologici, geomorfologici e geotecnici è esauriente e fornisce un quadro dello stato di fatto sufficiente per consentire l'individuazione dei potenziali impatti generati dall'opera.

L'analisi geomorfologica ha evidenziato rilevanti problematiche legate alle interferenze con le aree di conoide attiva, e su questi aspetti sono state richieste delle integrazioni. Le risposte non hanno sciolto tutti i dubbi sulla compatibilità dell'opera con la conoide del Tartano che viene attraversata in un'area a rischio elevato.

Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, il progetto iniziale non aveva approfondito le analisi sulla soggiacenza della falda superficiale di fondovalle e sui rapporti idraulici tra la stessa e gli acquiferi di versante. Anche le modalità di alimentazione degli acquiferi non erano specificate, così come non era stata trattata in modo esauriente la vulnerabilità delle falde sotterranee nei confronti dell'opera in progetto, con particolare riguardo ai tratti in galleria.

Sempre nel progetto, sembravano emergere alcune contraddizioni tra quanto si affermava a proposito delle sorgenti, utilizzate per l'approvvigionamento idropotabile dei comuni della bassa Valtellina, che non sarebbero state interferite dal nuovo tracciato della SS 38, e l'ipotesi di una possibile interferenza dei tratti in galleria con il sistema di circolazione idrico sotterraneo. Questi aspetti sono stati in parte chiariti con le risposte date alle integrazioni richieste. Il Proponente ha, infatti, specificato che non vi sono interferenze tra il tracciato e le sorgenti di fondovalle, e che i rischi di interferenza con le falde acquifere nel tratto in galleria sono possibili ma minimi.

Per quanto concerne le mitigazioni, il progetto ha previsto interventi rivolti alla conservazione del suolo, al consolidamento delle scarpate e dei terreni di fondazione, da realizzare in fase di costruzione.

3.4 Vegetazione, flora e fauna, ecosistemi

Nel progetto è descritta in modo esauriente la componente vegetazione, mentre per ciò che attiene agli ecosistemi e soprattutto alla fauna, restavano delle perplessità sulle possibili interferenze tra la presenza dell'infrastruttura e la possibilità di spostamento nel fondovalle e lungo il corridoio rappresentato dal fiume Adda. Attraverso le integrazioni sono stati successivamente individuati in modo specifico i corridoi preferenziali di spostamento della fauna ed è stata meglio definita la situazione post operam che non parrebbe più comportare rischi.

Per quanto riguarda la valutazione di incidenza relativa ai pSIC, è doveroso rilevare che il tracciato non attraversa alcuna area vincolata e le possibilità di interferenze con i pSIC sono ipotizzabili soltanto come indirette. Peraltro, la maggiore definizione della problematica relativa ai corridoi ecologici fa ritenere che i potenziali impatti saranno minimizzati con un'accurata definizione delle misure di tutela e potenziamento dei corridoi stessi.

La valutazione complessiva degli impatti è stata ottenuta con una metodologia analitica che, nonostante sia di non facile lettura, è da ritenersi comunque sufficiente. Le opere di mitigazione proposte e descritte nel progetto, particolarmente per quanto attiene alla componente vegetazionale, sono però da ritenersi poco dettagliate nell'ambito di un progetto definitivo e sarà sicuramente necessario un maggior approfondimento.

3.5 Rumore e vibrazioni

L'argomento è stato trattato in maniera esauriente e con una metodologia chiara. I valori di riferimento assunti sono sicuramente cautelativi e la fascia di indagine utilizzata per la ricerca dei ricettori è sufficientemente ampia. Anche il modello è sviluppato in maniera esauriente ed ha portato alla definizione delle necessarie misure di mitigazione, che sono state illustrate anche con considerazioni di tipo economico sui costi delle barriere.

Risulta invece carente l'analisi per la fase del cantiere. Nel progetto sono riportate solo stime teoriche sul rumore prodotto nei cantieri dai diversi tipi di macchine operatrici, sull'attenuazione del rumore per effetto della distanza dai ricettori e sul rispetto dei limiti previsti dalle norme. Vista l'evidente complessità di eseguire stime con un elevato livello di confidenza nella fase di cantiere, come indicato dal Proponente, si ritiene importante attivare, per l'intera durata dei lavori, verifiche e sistemi di controllo onde valutare caso per caso le forme e le modalità di intervento e per ridurre al minimo eventuali disturbi.

3.6 Radiazioni

L'argomento non è presente perché il Proponente non prevede impatti su questa componente.

3.7 Paesaggio

La caratterizzazione dello stato di fatto e la descrizione complessiva del sistema territoriale e paesaggistico sono esaurienti. Nello studio presentato non era stata sufficientemente approfondita l'analisi di tipo percettivo per valutare l'inserimento paesaggistico dei nuovi svincoli, degli attraversamenti sull'Adda e del passaggio attraverso le zone di maggiore sensibilità. Attraverso le fotosimulazioni e le sezioni della Valle, prodotte dal Proponente nelle risposte alle domande di integrazioni, questi aspetti sono stati esaurientemente chiariti e documentati.

Allo stato attuale, l'inserimento complessivo dell'opera nel paesaggio appare accettabile, rimane comunque la necessità, prevista dal Proponente, di un ulteriore approfondimento degli aspetti architettonici, della scelta e dell'uso dei materiali.

3.9 Salute pubblica

La componente non è trattata in maniera esplicita dal Proponente. Sono presenti però sufficienti riferimenti nell'ambito della trattazione delle componenti atmosfera, rumore e qualità urbana per far ritenere che lo spostamento del traffico fuori dai centri abitati ed i maggiori livelli di sicurezza che si conseguiranno con la realizzazione dell'opera, produrranno un miglioramento delle condizioni generali e particolar della salute pubblica.

4. Sintesi delle integrazioni

Quadro di riferimento programmatico:

1. Lo Studio d'impatto ambientale contiene un'esauriente analisi degli strumenti urbanistici dei Comuni interessati dal tracciato, tuttavia occorre una verifica della coerenza tra previsioni di

piano ed opere progettate, in modo da individuare le eventuali criticità. Pertanto si richiedono elaborati grafici (tavole di raffronto) e descrittivi dai quali si evinca:

- La coerenza tra progetto e strumenti urbanistici.
- La conformità delle opere con le "classi di fattibilità geologica" definite dai piani regolatori comunali.

Sintesi

Per quanto concerne la verifica di compatibilità tra progetto e strumenti urbanistici, il Proponente non ha fornito una sintesi delle criticità urbanistiche e territoriale che potrebbero implicare modifiche al progetto e/o la necessità di accorgimenti specifici nelle fasi successive di progettazione, ad integrazione dell'analisi eseguita nel SIA. Dalla lettura congiunta del SIA e della risposta fornita dal Proponente, sembra comunque risultare che non vi siano particolari problematiche (a esclusione del Comune di Rogolo), pertanto si ritiene sufficiente la risposta..

Per quanto concerne la verifica di compatibilità tra progetto e le classi di fattibilità geologica a scala comunale, si ritiene sufficiente la documentazione fornita dal Proponente per le aree del Lesina e del Bitto, mentre, di fatto, non appaiono sufficientemente accreditate le motivazioni di compatibilità per l'area del conoide del Tartano.

2. L'Autorità di Bacino del Po ha espresso parere favorevole al progetto con prescrizioni, che vengono più volte citate nello studio, ai fini della completezza dell'informazione nello svolgimento delle procedura si invita:

- Produrre copia integrale del Parere dell'AdB del Po e descrivere dettagliatamente le modalità di recepimento delle prescrizioni, particolarmente per ciò che attiene agli svincoli e alle opere di attraversamento dei corsi d'acqua.

Sintesi

Si ritiene la risposta all'integrazione esauriente.

Quadro di riferimento progettuale:

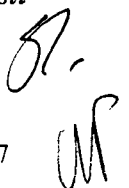
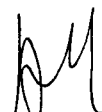
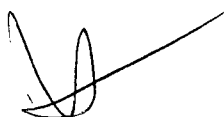
3. Per una maggiore comprensione dei criteri che hanno portato alla selezione della soluzione progettuale, si invita a:

- Esplicitare la metodologia utilizzata per il confronto tra le alternative e definire le motivazioni che hanno portato all'individuazione del tracciato di progetto, a proposito del quale vanno presentati gli elementi di analisi concernenti le immissioni in atmosfera, l'inquinamento acustico e le eventuali interferenze con ecosistemi e siti di pregio, tutelati e/o da tutelare, anche in fase di cantiere

Sintesi

I contenuti dell'integrazione risultano esaustivi anche se non è stata prodotta una analisi quantitativa per la scelta del tracciato (per esempio ricorrendo ad una analisi costi-benefici o ad una analisi Multicriteri). Tenuto conto delle caratteristiche del progetto e della necessità di creare un nuovo corridoio nel fondovalle Valtellinese si ritiene sufficiente che il Proponente abbia effettuato solo un confronto tra i costi di realizzazione. Ciò suppone che la domanda futura resti invariata nelle differenti alternative di tracciato, ipotesi ragionevole viste le caratteristiche di unicità del corridoio interessato.

4. Tra le motivazioni portate per la realizzazione dell'opera vi sono la riduzione dell'incidentalità e l'ottimizzazione del livello di servizio, a fini di un completamento dell'informazione su questi aspetti si invita a:



- *Descrivere il livello di servizio sulla rete nei vari scenari, compresa l'opzione zero, specificando inoltre la ripartizione dei traffici per tipo e per fasce orarie significative.*
- *Esplicitare le cause che hanno prodotto l'incidentalità storica sulla SS 38 e descrivere quella attesa sulla rete come risulterà dopo la realizzazione dell'opera.*

Sintesi

Per quanto concerne il primo punto, i risultati presentati sono una applicazione delle metodologie di teoria e tecnica del traffico maggiormente consolidate in campo internazionale. La determinazione del livello di servizio richiesto è derivato dalla applicazione di equazioni che considerano come variabili indipendenti le grandezze maggiormente significative circa il flusso veicolare e la geometria del corpo stradale. Pertanto la risposta è da considerarsi esauriente.

Per quanto concerne il secondo punto, l'analisi della incidentalità risulta descritta in modo adeguato per la parte riguardante la serie storica e le motivazioni del fenomeno di sinistrosità stradale. Sarebbe stato opportuno, un ulteriore approfondimento su altri aspetti della sinistrosità. In particolare in merito alla localizzazione lungo il tracciato degli incidenti, alla distribuzione temporale nell'arco della giornata o della settimana, alle categorie di persone coinvolte per età o ancora al particolari condizioni meteorologiche (pioggia, ghiaccio) in modo da evidenziare i punti a maggiore rischio

5. *In relazione ad una più completa descrizione delle attività connesse alla realizzazione dell'opera, si invita a:*

- *Definire lo sviluppo delle strade di servizio e quantificare l'estensione dei tratti in trincea e in rilevato con i relativi volumi di scavo e riporto.*
- *Esplicitare l'eventuale necessità e la localizzazione di siti di deposito temporaneo dei materiali da costruzione e/o di scavo.*

Sintesi

La risposta alla richiesta di integrazione, in merito alle caratteristiche costruttive della nuova SS n. 38, è esaustiva. Per la parte riguardante la localizzazione dei siti di deposito temporaneo, la descrizione degli interventi necessari è qualitativa e, come indicato dallo stesso Proponente, dovrà essere prescritto in sede di contratto d'appalto.

Quadro di riferimento ambientale:

6. *L'area, attraversata dal tracciato, è soggetta a fenomeni connessi alla instabilità dei versanti ed al rischio idrogeologico e da ciò potrebbe derivare la necessità di adottare particolari misure di mitigazione, si invita pertanto a:*

- *Approfondire l'analisi delle potenziali interferenze negative delle opere progettate con la frana di Pruna, in corrispondenza del torrente Tartano, nonché con le conoidi attive dei torrenti Bitto Lesina e Tartano.*

Sintesi

Si ritiene la risposta all'integrazione esauriente in relazione al grado di approfondimento necessario in questa fase progettuale. Nella successiva fase di progettazione esecutiva saranno necessari ulteriori studi ed indagini di approfondimento della compatibilità dell'opera nell'area della conoide del Tartano

7. *La presenza di acquiferi e di sorgenti idropotabili, nell'area interessata dal tracciato, fa ritenere possibile che le opere progettate vi inducano interferenze negative, pertanto si invita a:*

[Vertical column of handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- *Approfondire lo studio dei rapporti idraulici, intercorrenti tra gli acquiferi di fondovalle e di versante, analizzando la loro potenziale vulnerabilità in relazione alla tipologia delle opere (gallerie, viadotti, rilevati).*
- *Verificare le potenziali interferenze tra i punti di captazione delle acque, in particolare quelle idropotabili, con i tratti in galleria e le relative modalità di scavo.*

Sintesi

Si ritiene la risposta sufficientemente esauriente, raccomandando comunque la predisposizione di un piano di monitoraggio delle sorgenti idropotabili più prossime alle gallerie, al fine di tener sotto controllo eventuali variazioni di portata durante le fasi di costruzione e di esercizio. Ciò in relazione anche all'inevitabile margine di incertezza conoscitiva sull'effettivo sistema di circolazione idrica sotterranea, di ricarica e di alimentazione delle sorgenti stesse.

8. *La presenza di pSIC lungo il tracciato costituisce una delle principali problematiche connesse alla tutela delle risorse ambientali e rende necessario verificare tutte le possibili interferenze, pertanto si invita a:*

- *Integrare la valutazione di incidenza con una cartografia, in scala adeguata, sulla quale siano riportate: le peculiarità ambientali del territorio interessato, la zonizzazione delle aree naturali, le aree che presentano condizioni di criticità e la localizzazione degli interventi di ripristino o di compensazione previsti.*
- *Approfondire l'analisi delle interferenze tra il tracciato dell'opera e la rete ecologica esistente (corsi d'acqua, corridoi faunistici, etc.).*

Sintesi

Nel complesso la risposta fornita dal Proponente è da ritenersi sufficiente. La mancanza di alcuni approfondimenti è giustificata dal fatto che non vi sono interferenze dirette tra l'opera ed i pSIC individuati. Anche in questo caso si rileva la necessità di un sistema di monitoraggio in fase di costruzione e di esercizio.

9. *La problematica dell'inserimento nel paesaggio delle opere (temporanee, come cantieri e piste di servizio, o permanenti come svincoli, viadotti, rilevati, imbocchi di gallerie, ponti, etc.) è particolarmente importante nell'ambiente della valle, ugualmente rilevanti sono la scelta, la progettazione e l'integrazione con il contesto delle opere di mitigazione, pertanto si invita a:*

- *Illustrare con schede tecniche e documentazione fotografica i principali punti critici e le specifiche misure di mitigazione o compensazione adottate.*
- *Produrre un numero adeguato di fotosimulazioni che consentano la visualizzazione dell'inserimento delle opere nel paesaggio e la verifica delle misure di mitigazione adottate per ciascuno dei punti critici.*

Sintesi

Si ritiene la risposta all'integrazione esauriente.

LA COMMISSIONE SVOLGE INOLTRE LE SEGUENTI CONSIDERAZIONI SUGLI ARGOMENTI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Il presente parere tiene conto anche dell'osservazione espressa ai sensi dell'art. 6 della Legge 8 luglio 1986, n. 394 e pervenuta alla Commissione. L'osservazione è stata esaminata e considerata ai fini dell'espressione del presente parere e nella formulazione di prescrizioni e raccomandazioni, come descritto in dettaglio nella Relazione Istruttoria, che forma parte integrante del presente parere.

1. *Comune di Mantello (SO)*: Deliberazione della Giunta Comunale n. 407 del 24/2/2004, trasmessa con nota del 5/5/2004, assunta con prot. n. CSVIA/705 del 3/5/2004. dalla Commissione SVIA.

Sintesi dell'osservazione: il Comune di Mantello esprime parere favorevole sul progetto definitivo, anche se ribadisce che considera migliore la soluzione di tracciato prevista nel Progetto preliminare. Manifesta delle perplessità dal punto di vista ambientale, paesaggistico ed architettonico, per l'incidenza dell'opera su un territorio soggetto a vincolo di rispetto fluviale, delle quali si è tenuto conto nelle prescrizioni e raccomandazioni.

**PER EFFETTO DI QUANTO ESPOSTO IN PRECEDENZA E DI QUANTO CONTENUTO
NELLA RELAZIONE ISTRUTTORIA, LA COMMISSIONE, AI FINI DELLA
VALUTAZIONE SULLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELL'OPERA INDICATA IN
PREMESSA, ESPRIME**

PARERE POSITIVO

circa la compatibilità ambientale del progetto definitivo, fatte salve tutte le autorizzazioni e gli adempimenti previsti dalla normativa vigente. Il parere positivo è tuttavia condizionato all'ottemperanza delle **prescrizioni** di seguito indicate.

Il progetto definitivo deve essere adeguato in modo da:

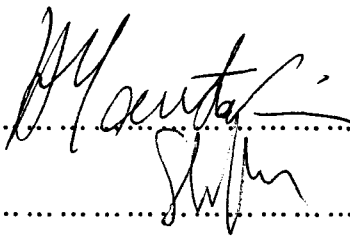
1. Definire gli interventi di ripristino per i siti occupati dalle aree di cantiere previste in progetto, anche se non soggette a vincoli particolari, favorendo l'eliminazione delle situazioni di degrado attualmente esistenti.
2. Predisporre un piano di circolazione dei mezzi d'opera in fase di costruzione, che abbia valenza contrattuale e che contenga i dettagli operativi di questa attività in termini di
 - percorsi impegnati;
 - tipo di mezzi;
 - volume di traffico, velocità di percorrenza, calendario e orari di transito;
 - percorsi alternativi in caso di inagibilità temporanea dei percorsi programmati;
 - percorsi di attraversamento delle aree urbanizzate;
 - messa in evidenza, se del caso, delle misure di salvaguardia degli edifici sensibili.
3. Estendere la realizzazione di "fasce vegetative" o di altri sistemi di protezione, in tutte le zone in cui si manifesti la necessità di tutelare ricettori sensibili dalla ricaduta di sostanze inquinanti e polveri prodotte dal traffico veicolare, in maniera tale che in nessun punto del tracciato vengano superati i limiti di legge, anche in fase di cantiere.
4. Approfondire gli aspetti tecnici e tecnologici sul recapito e lo smaltimento finale delle acque provenienti dai piazzali, in fase di cantiere, e dalle vasche di decantazione, in fase di esercizio, verificando le condizioni e l'adeguatezza dei corpi ricettori.
5. Contenere studi e indagini finalizzate ad individuare gli aspetti cinematici della conoide del Tartano e gli interventi necessari a ridurre i rischi connessi al trasporto solido della conoide, la cui attività è stata riscontrata anche in fase di sopralluogo. Gli studi dovranno essere condotti secondo le norme di attuazione del PAI (art. 9 e art. 38) dell'AdB del Po, in modo da definire meglio gli interventi necessari per la mitigazione dei rischi reali e potenziali legati all'attività della conoide.

6. In ogni caso, prevedere che i raccordi dello svincolo del Tartano siano spostati quanto più a Est è possibile, onde limitarne le interazioni con i deflussi idraulici del Fiume Adda e del Torrente Masino, facendo inoltre ricorso a viadotti e riducendo al minimo indispensabile i terrapieni su tutti i raccordi.
7. Prevedere per la fase di scavo delle gallerie:
- la verifica puntuale della stabilità delle zone di imbocco con particolare riguardo agli effetti provocati da eventuali depressioni e/o escursioni di livello delle falde in esse contenute;
 - la caratterizzazione degli acquiferi interferiti dall'opera con indagini geognostiche, anche di tipo geofisico.
 - la predisposizione, allo sbocco delle gallerie, di una stazione di misura delle acque eventualmente drenate.
 - la redazione di un protocollo procedurale relativo alla gestione delle emergenze dovute alla captazione delle acque;
 - un sistema di raccolta delle acque inquinate da oli, carburanti ed altri inquinanti in maniera tale che essi non contaminino le eventuale venute di acqua di falda;
 - la definizione delle misure di compensazione ambientale degli abbassamenti della falda;
 - l'adozione di tutti gli accorgimenti idonei ad evitare che, in fase di scavo e nelle fasi successive, si verifichino abbassamenti permanenti della falda, con conseguenti impatti sull'ambiente esterno.
8. Prevedere, nel tratto in rilevato tra Rogolo e Morbegno, dei sottopassi idraulici ed ecologici in corrispondenza di ogni compluvio o canale di deflusso laterale.
9. Sviluppare le opere di sistemazione a verde, di ripristino ambientale e di rinaturazione previste in progetto, applicando le tecniche dell'Ingegneria naturalistica e assumendo come riferimento:
- "Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" del Ministero dell'Ambiente, Servizio VIA, settembre 1997; ed altri manuali qualificati quali, ad esempio:
 - "Quaderno delle opere tipo di ingegneria naturalistica" Regione Lombardia, 2000;
 - "Atlante delle opere di sistemazione dei versanti" APAT, 2002;
 - "Manuale di ingegneria naturalistica" Regione Lazio, 2001.
10. Predisporre il Progetto di Monitoraggio Ambientale, secondo le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA con i relativi costi.
11. Prevedere un sistema di controllo delle falde e delle sorgenti idropotabili più prossime alle gallerie, rilevando tempestivamente eventuali variazioni piezometriche, di chimismo e di portata, sia durante le fasi di costruzione e sia in quelle di esercizio, in modo da consentire il ricorso a tempestive misure di prevenzione dei rischi. Ciò in relazione anche all'inevitabile margine di incertezza conoscitiva sull'effettivo sistema di circolazione idrica sotterranea, di ricarica delle falde e di alimentazione delle sorgenti stesse.

Inoltre nelle successive fasi di progettazione e realizzazione si dovrà:

12. Approfondire lo studio architettonico dei manufatti in modo da ottenere un miglior inserimento nel paesaggio, utilizzando altresì materiali di rivestimento della tradizione locale.
13. Anticipare, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto al completamento dell'infrastruttura.

Prof. Antonio MANTOVANI



Avv. Stefano MARGIOTTA

.....

Ing. Rodolfo M.A. NAPOLI

..... ASSENTE

Prof. Ing. Maurizio ONOFRIO

..... ASSENTE

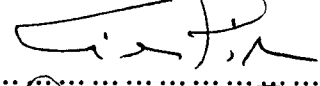
Ing. Alberto PACIFICO




Prof. Ing. Monica PASCA



Ing. Giovanni PIZZO



Ing. Pier Lodovico RUPI



Ing. Mario ROSSETTI (Regione Lombardia)

