

**NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TRANSALPINO TORINO - LIONE
TRATTA CONFINE DI STATO ITALIA/FRANCIA - BRUZOLO**

SCHEDA "A"

**VERIFICA DELLA COMPLETEZZA DELLA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA
DAL PROPONENTE(*)
ELEMENTI PER LA RICHIESTA DI CHIARIMENTI**

(*) Studio di impatto ambientale, sintesi non tecnica, progetto, documenti di chiarimenti, ecc.

INFORMAZIONI GENERALI

Generalità	
INTERVENTO:	NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TRANSALPINO TORINO - LIONE TRATTA CONFINE DI STATO ITALIA/FRANCIA - BRUZOLO
OPERE CONNESSE:	<ul style="list-style-type: none"> - Pozzo di Ventilazione della Val Clarea in corrispondenza del km 00 + 375 dall'inizio della tratta italiana(lunghezza di 5,5 km - 1118 m s.l.m.); - Cunicolo esplorativo con imbocco in Val Cenischia a funzione anche di galleria di sicurezza tra le due canne del Tunnel di base; - Discenderia di Foresto in corrispondenza del km 61 + 975. - Sottostazione elettrica Bruzolo 2X60 MVA
PREESISTENZE:	Linea storica Ambérieu – Modane - Torino
REGIONE:	PIEMONTE
PROVINCIA:	TORINO
COMUNI:	BORGONE, BRUZOLO, BUSSOLENO, CHIANOCCO, CHIOMONTE, GIAGLIONE, GRAVERE, MOMPANTERO, S. DIDERO, S.GIORIO, SUSAS, Venaus.
SOGGETTI INTERESSATI AL PROGETTO:	RFI, LTF, Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comuni (vedi elenco), Comunità Montana della Bassa Valle di Susa e Valle Cenischia

Caratteristiche peculiari dell'area	
Tipologia	COLLINARE <input type="checkbox"/> PIANURA <input type="checkbox"/> MISTA <input type="checkbox"/> ANTROPIZZATA <input type="checkbox"/> AMBITO APERTO <input type="checkbox"/> ALTRO: AMBIENTE VALLIVO ANTROPIZZATO
Breve descrizione	<p>Il territorio interessato dal progetto comprende vallate alpine separate dallo spartiacque di confine: lato Italia, la Valle di Susa, lato Francia la valle dell'Arc in Maurienne.</p> <p>Per entrambe le valli sono analoghe le caratteristiche alpine di notevole interesse ambientale e paesaggistico, storicamente utilizzate dall'uomo fin dall'antichità come strade di comunicazione tra il bacino del Mediterraneo e l'Europa. Esse presentano insediamenti anche di valore storico ed i fondovalle sono attraversati da infrastrutture di trasporto ed episodi di industrializzazione.</p>

Tipologia intervento	
POTENZIAMENTO	NUOVO INTERVENTO
Ampliamento – adeguamento sezione <input type="checkbox"/>	Nuovo itinerario X
3° corsia <input type="checkbox"/>	Varianti locali <input type="checkbox"/>
Nuova carreggiata <input type="checkbox"/>	
Svincoli <input type="checkbox"/>	
Aree di servizio, ecc <input type="checkbox"/>	
Altro (Indicare).....	Altro (Indicare).....

TABELLA DI SINTESI PER LA RACCOLTA DELLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Si riporta di seguito la tabella da compilare per la raccolta sistematica delle osservazioni che vengono ricevute durante la procedura. Tale attività dovrà essere eseguita in prima istanza durante i primi 30 giorni di istruttoria e, unitamente alla scheda "A" dovrà consentire la richiesta di chiarimenti e/o integrazioni. La tabella dovrà inoltre essere aggiornata nel caso in cui pervenissero altre osservazioni dopo i tempi previsti.

(A cura di RTI) : (NOTA: La numerazione tra parentesi si riferisce al numero d'ordine delle osservazioni come risulta dall'acquisizione globale delle notazioni riferite alla tratta in oggetto e di quelle riferite alla successiva tratta Bruzolo-Settimo Torinese *Gronda di Torino*).

Numero progressivo	Data presentazione	Ente - Soggetto	Analogie con altre osserv. (*)	Sintesi dei contenuti
1	10/04/2003	Federazione Provinciale Coltivatori Diretti di Torino	2 (P) 3 (P) 5 (P) 7 (P) 8 (T)	L'osservante rileva alcune carenze nel materiale proposto, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • assenza della documentazione delle alternative di valico che sono state presentate all'ipotesi del tunnel di 53 Km, sotto il Gran d'Ambin; • una risposta in merito alla cosiddetta ipotesi zero, ovvero la ristrutturazione ed il potenziamento della linea storica; • la mancata documentazione sul Progetto per il traforo ferroviario del Gran San Bernardo che consentirebbe di ridimensionare il flusso programmato per il valico del Frejus; • ed altre lacunose mancanze di documentazioni a sostegno di ipotesi alternative e/o di correzione del Progetto RFI-LTF; • risposte inevasive sulla non attendibilità ed oggettività della previsione del futuro flusso di merci; • inoltre vengono sottolineati i rischi determinati dall'opera per la salvaguardia patrimoniale e produttiva di Aziende Agricole presenti nella zona costituita anche da terreni di ottima qualità agricola e per la salvaguardia ambientale e idrogeologica in determinate aree del territorio attraversato dal progetto RFI.
2	08/04/2003	Federazione Provinciale Coltivatori Diretti di Torino	1 (P) 3 (P) 4 (P) 5 (P) 7 (P) 8 (T)	Integrazione alle contestazioni di ordine generale già presentate all'ipotesi progettuale di RFI. <ul style="list-style-type: none"> • La Federazione Provinciale Coldiretti osserva il netto contrasto dell'ipotesi di tracciato dell'opera RFI con il Progetto Corona Verde che coinvolge le aree della Bassa Val Susa e parte dell'area metropolitana torinese, soprattutto in merito alla valorizzazione del patrimonio delle aree verdi inclusi gli ambienti rurali e la riqualificazione dell'ambiente naturale e agricolo; • rispetto alle indicazioni dello studio viene segnalata l'assenza di indicazioni circa l'individuazione delle discariche e di idonei impianti nella Provincia di Torino che presentano i requisiti per poter accogliere rifiuti contenenti materiali contaminati da amianto; • non viene fatta menzione degli impatti derivanti dalle interferenze con il sistema ideologico delle falde superficiali e della rete irrigua intercettata in tutto il tratto da Venaria a Val della Torre; • viene lamentata l'assenza di previsioni di mitigazioni per il disturbo da rumore per gli insediamenti agricoli e zootecnici che saranno soggetti ad elevatissimi danni. Di qui la richiesta di inserimento delle barriere antirumore anche negli spazi liberi quando trattasi di prati stabili, oggetto di utilizzazione di pascolo stanziale; • viene evidenziata inoltre l'assoluta mancanza di opere di mitigazione e di compensazione relativamente alle attività economiche interessate, ovvero quelle agricole, che risulteranno fortemente danneggiate con sottrazione di suolo e dispersione degli appezzamenti in conduzione; • viene sottolineato il grave danno apportato a tutto il comparto agricolo e degli allevamenti nell'area di Valle di Susa e della zona di Bruzolo, San Didero e non solo alle aziende di dimensioni medio-grandi. Infine viene segna-

				lato il rischio idrogeologico conseguente alle scelte progettuali.
3	10/04/2003	"Pro Natura Piemonte"	1 (P) 2 (P) 4 (P) 5 (P) 7 (P) 10 (P)	L'associazione autrice dell'osservazione rileva dei punti di carenza dello SIA individuati: <ul style="list-style-type: none"> nella mancanza di una prevedibile evoluzione qualitativa e quantitativa del rapporto domanda-offerta (richiesta dal DPCM 27.12.88 paragrafo b); nella mancata considerazione dei progetti ferroviari svizzeri che si pongono in diretta concorrenza con l'opera in esame; sulla irrealtà delle proiezioni di traffico che, per quanto inattendibili determinano la invalidità della scelta progettuale; per la articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere e quella di esercizio (DPCM 27.12.88 punto c); nell'assenza di una analisi economica di costi e benefici che è richiesta dalle norme tecniche DPCM 27.12.88 all'art.4 del paragrafo 3; nel Piano di Gestione delle Discariche per quanto attiene alla indicazione della viabilità di accesso ed ai progetti di recupero; nelle Valutazioni di Incidenza su Sito di Interesse Comunitario ed in particolare della Riserva Naturale di Foresto che appare elusiva, carente e non conforme ai requisiti di legge; nella verifica di compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standards ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana (DPCM 27.12.88); sulla minimizzazione dell'impatto acustico, atmosferico, paesaggistico.
4	10/04/2003	Provincia di Torino	2 (P) 3 (P) 5 (P) 10 (P)	In merito alla documentazione trasmessa per lo SIA da parte della Società LTF (Lyon Turin Ferroviarie) la scrivente Provincia lamenta che gli elementi forniti risultano essere poco definiti, analizzati e presentati in maniera poco puntuale ed in tal senso vengono mosse osservazioni inerenti ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> inquinamento acustico; gestione inerti; risorse idriche; paesaggio; ecosistemi; suolo e sottosuolo; problematiche infrastrutturali e trasportistiche; criticità specifiche delle tratte e opere connesse; valutazioni economico-ambientali
5	07/04/2003	Sig. Nilo Durbiano	1 (P) 2 (P) 4 (P) 7 (P) 8 (P) 10 (P)	Il proponente solleva problemi in merito: <ul style="list-style-type: none"> Alla localizzazione dei cantieri ed allo smaltimento dello smarino degli scavi; Alle interferenze sul sistema idrogeologico ed alle conseguenze prevedibili sull'approvvigionamento idrico; Criticità determinate su diversi aspetti (rumore, ecc.) ad opera ultimata in fase di esercizio.
6	07/04/2003	Legambiente O.N.L.U.S.	8 (T)	L'osservatore presenta le proprie osservazioni all'interno del documento della Comunità Montana della Bassa Val di Susa e Val Cenischia condividendone appieno i contenuti, altresì nella presente istanza, fa <ul style="list-style-type: none"> richiesta di prorogare di 30 giorni i termini per la presentazione delle osservazioni; ritiene indispensabile che la Commissione VIA richieda ai proponenti chiarimenti e integrazioni sui diversi aspetti sollevati in mancanza delle quali, non possono sussistere le condizioni minime per la realizzazione dell'opera.
7	08/04/2003	Comune di San Didero	1 (P) 3 (P) 5 (P) 8 (T) 9 (P) 10 (P)	Il Comune osservante, preso atto che la zona San Didero-Bruzolo viene citata come punto iniziale e/o finale sia nella tratta internazionale sia nella tratta nazionale denominata "Gronda", delibera la ferma opposizione alla ipotesi di costruzione della nuova linea ferroviaria perché considerata preclusiva di politiche di sviluppo territorialmente sostenibili ed in considerazione delle seguenti ulteriori problematiche locali: <ul style="list-style-type: none"> transito incessante e prolungato negli anni di mezzi pesanti a servizio dei cantieri e per il trasporto dello smarino estratto dalla galleria sita a confine tra i Comuni di Borgone Susa e San Didero che andrebbe a gravare sull'abitato; la quasi totalità del territorio comunale agricolo subirebbe grave danno dovuto al frazionamento per la necessità di riorganizzare interamente la viabilità locale;

				<ul style="list-style-type: none"> • non risulta tenuto in considerazione il problema della propagazione del rumore nelle zone montane; Inoltre, vengono allegate insieme al verbale di deliberazione, alla cartografia inerente la zona interessata, considerazioni degli Enti Locali della Val di Susa e della Gronda Nord sui lavori del tavolo regionale tecnico-politico di cui si sintetizza il contenuto: <ul style="list-style-type: none"> • mancanza di approfondimento dello scenario relativo alle future politiche di sviluppo e quindi dei flussi di traffico merci correlati; • la totale assenza di un progetto alternativo che muove nella direzione del perseguimento dell'interesse generale; • mancanza di qualsiasi garanzia del finanziamento delle opere previste dall'ipotesi progettuale, con l'aggravante che interventi parziali potrebbero penalizzare ulteriormente realtà quali quella di Bussoleno.
8	07/04/2003	Comunità Montana Bassa Valle di Susa e della Val Cenischia	1 (T) 2 (T) 5 (P) 6 (T) 7 (T) 9 (T) 10 (T)	<p>La scrivente Comunità Montana dovendo affrontare una problematicità territoriale di non poco conto e nella sua globalità, raccoglie una serie di Osservazioni da parte di Enti Locali, Associazioni, Comitati e singoli cittadini, Studi prodotti da consulenti o altri e trasmette tutto il materiale in un dossier in cui vengono allegati i seguenti documenti, contributi e osservazioni:</p> <p>a) <u>COMUNI</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Almese 2. Borgone Susa 3. Bruzolo 4. Bussoleno 5. Caprie 6. Caselette 7. Chianocco 8. Chiusa San Michele 9. Collegno 10. Condove 11. Giaglione 12. Mompantero 13. Noalesa 14. Pianezza 15. San Didero 16. San Gillio 17. San Giorio 18. Susa 19. Venaria 20. Venaus 21. Villar Focchiardo 22. Villardora <p>b) <u>Studi e contributi Comunità Montana Bassa Valle di Susa e Val Cenischia e Associazioni:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deliberazione Consiglio Comunità Montana n.12/2003; 2. Studio Polinomia; 3. a)Studio sull'inquinamento acustico nella Bassa Valle di Susa del Politecnico di Torino; b)Osservazioni sull'inquinamento acustico indotto dalla nuova linea; 4. Esposto alla Procura della Repubblica; 5. Esposto alla Commissione Europea; 6. Considerazioni rischio idrogeologico; 7. Relazione Gruppo Ambiente e Territorio CIG; 8. Osservazioni al SIA; 9. Gruppo Consiliare Verdi Regione Piemonte: adesione; 10. Gruppo Consiliare Rifondazione Comunista: adesione; 11. Gruppo Consiliare Comunisti Italiani: adesione; 12. Consigliere Regionale Democratici di Sinistra: adesione; 13. Italia Nostra;

				<p>14. Legambiente; 15. Osservazioni Federazione Provinciale Coldiretti; 16. Osservazioni Consigliere Regionale Verdi; 17. Legambiente Circolo Valle di Susa; 18. Comitato spontaneo anti Tav Val della Torre; 19. Osservazioni Comitato Alesino; 20. Osservazioni per la VIA.</p>
9	10/04/2003	Comune di Borgone Susa	7 (P) 8 (T)	<p>Il territorio del Comune osservante, in posizione mediana nella Valle di Susa, è interessato ampiamente dalle ipotesi dei tracciati ferroviari Torino-Lione. Da uno studio del Progetto preliminare della LTF e della RFI, risulta che la variante alla linea ferroviaria storica "Torino-Modane" avrebbe significativi riflessi e incidenze negative sull'abitato di Borgone Susa. In considerazione di ciò vengono segnalate le seguenti interferenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • con il sito archeologico "Maometto"; • con l'area industriale "Ex acciaierie Dora"; • con parte dell'abitato e relative infrastrutture pubbliche di urbanizzazione primaria; • con le sorgenti montane; • con l'acquedotto comunale; • con la strada comunale di accesso alla S.S.25; • con il collettore fognario di valle.
10	07/04/2003	Città di Susa	1 (P) 2 (P) 7 (P) 8 (T)	<p>In relazione alle ipotesi di realizzazione della linea ferroviaria Torino-Lione, viene considerato quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non è stato esaminato in dettaglio il problema relativo alla movimentazione e allo stoccaggio di smarino proveniente dalle perforazioni e il problema delle polveri in una zona particolarmente ventosa qual è quella di Susa; • la costruzione della finestra di Foresto insiste sul territorio comunale di Susa nelle immediate vicinanze delle più importanti aziende agricole della bassa valle.; • non è stato affrontato il problema del traffico e dell'inquinamento derivante dalla contemporaneità del traffico pesante internazionale, dal movimento turistico, dal traffico dei mezzi di cantiere e dei mezzi di trasporto dello smarino, nelle vie del centro o nelle strade laterali; • è in previsione la costruzione di un nastro trasportatore dello smarino tra lo sbocco di Venaus e il Moncenisio che pur non interessando direttamente il territorio comunale costituirebbe di per sé un'opera con un elevato impatto ambientale nella Val Cenischia e per il colle del Moncenisio. <p>Pertanto, la scrivente Amministrazione Comunale chiede un sistema integrato di compensazioni, alcune immediate ed altre continuate nel tempo, volte a ridurre gli impatti più stravolgenti per la sicurezza del territorio e a risarcire la comunità di Susa e della Valle dei danni economici ed ecologici che dalla nuova linea ferroviaria e dai lavori per la sua realizzazione le deriveranno.</p>
11	10/04/2003	"Associazione Val Susa Viva"		<p>La scrivente Associazione si oppone alle ipotesi della nuova linea ferroviaria a mezzo osservazioni e motivazioni che di seguito vengono elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costi economici, saranno infiniti e insostenibili; • costi ambientali; • costi sociali; • costi legati alla qualità della vita

(*) Riportare il numero progressivo di eventuali altre osservazioni che abbiano contenuti analoghi ovvero che affrontano lo stesso tema. Indicare inoltre "T" nel caso in cui i contenuti hanno una coincidenza pressoché totale oppure "P" se la sovrapposizione delle osservazioni è solo parziale.

(A cura del Supporto Tecnico)

A seguito del lavoro di istruttoria ed in particolare dopo aver redatto la relazione tecnica, dovrà essere compilata la tabella che segue, al fine di predisporre gli eventuali elementi per dar risposta, in sede di parere, alle osservazioni pervenute.

<i>Gruppo di osservazioni</i>	<i>Documenti ove riscontrare le risposte (da fare)</i>	<i>Eventuali considerazioni di merito</i>
(1) – (8) <ul style="list-style-type: none"> • assenza della documentazione delle alternative di valico che sono state presentate all'ipotesi del tunnel di 53 Km, sotto il Gran d'Ambin; • una risposta in merito alla cosiddetta ipotesi zero, ovvero la ristrutturazione ed il potenziamento della linea storica; • ed altre lacunose mancanze di documentazioni a sostegno di ipotesi alternative e/o di correzione del Progetto RFI-LTF; 		
(1) Mancata documentazione sul Progetto per il traforo ferroviario del Gran San Bernardo che consentirebbe di ridimensionare il flusso programmato per il valico del Frejus;		
(3) Mancata considerazione dei progetti ferroviari svizzeri che si pongono in diretta concorrenza con l'opera in esame		
(3) Mancanza di una prevedibile evoluzione qualitativa e quantitativa del rapporto domanda-offerta		
(3) Assenza di una analisi economica di costi e benefici		
(3) Approfondimento Valutazioni di Incidenza su Sito di Interesse Comunitario		
(1) – (3) – (4) – (7) – (8) – (10) problematiche inerenti il traffico		
(1) – (2) – (7) – (8) - (10) rischi determinati dall'opera per tutto il comparto agricolo		
(1) – (2) – (4) – (5) – (8) rischio idrogeologico – risorse idriche		
(2) – (3) – (4) – (5) – (6) – (7) – (8) – (10) Problematiche inerenti le discariche – rischio amianto		
(2) – (3) – (4) – (5) – (7) – (8) - problematiche inerenti il rumore		

1 Quadro di Riferimento Programmatico

Art. 3, c. 2, lett. a), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro programmatico - Descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso
Art. 3, c. 2, lett. b), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro programmatico - Descrizione dei rapporti di coerenza

DETERMINAZIONE DELLE COERENZE STRATEGICHE

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Livello di coerenza
Livello nazionale – Settore trasporti			
Piano Generale dei Trasporti (PGT)	P	p 45-47 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	“Il nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGT; previsto dalla LN 245/84 con aggiornamento triennale) predisposto nel 2001, ripropone per le infrastrutture uno schema simile a quello europeo indicando le priorità per le infrastrutture essenziali per la crescita sostenibile del Paese, per la sua migliore integrazione con l'Europa e per il rafforzamento della sua naturale posizione competitiva nel Mediterraneo, in una logica di sistema a rete. Tale insieme integrato di infrastrutture (...) costituisce il Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT).” nel quale è <u>inserito tra gli interventi previsti nel settore ferroviario il potenziamento dei valichi alpini</u> , anche attraverso la realizzazione del <u>nuovo valico del Frejus</u> (cioè del tunnel di base del collegamento Torino-Lione) e il <u>potenziamento della tratta Torino-Bussoleno</u> .
Piani Decennali ANAS, relativi stralci attuativi, piani straordinari ANAS	NP		CHIESTA INTEGRAZIONE
1° programma delle infrastrutture strategiche (Delib. 121/01)	P	p 24-26 e p. 47 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	La nuova tratta ferroviaria Torino – Lione è inserita come “Valico ferroviario del Frejus”
Atti di programmazione FS (per infrastrutture ferroviarie)	NP	-	-
Livello nazionale – Settore salvaguardia e risanamento ambientale			
Piano di Bacino di rilievo nazionale e interregionale (L. 183/89)	¹ NP		CHIESTA INTEGRAZIONE
Piano Stralcio di rilievo nazionale e interregionale per la tutela del rischio idrogeologico e misure di prevenzione per le aree a rischio (L. 267/98)	1 NP	-	-
Piano pluriennale per il contenimento delle emissioni sonore (L. 447/95)	1 NP	-	-

¹ Verifica presenza informazione: il dettaglio è da trattare nel quadro ambientale

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Livello di coerenza
Livello nazionale – Altri strumenti di programmazione			
Eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento	NP	-	-
Livello regionale – Settore trasporti			
Piano Regionale dei Trasporti (PRT)	P	p 47 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	Il piano, trattato molto sinteticamente, individua tra gli obiettivi i potenziamenti delle reti sovregionali sia in ambito nazionale che europeo ed in particolare il <u>potenziamento del sistema ferroviario ad alta velocità e capacità di trasporto di rilievo nazionale ed internazionale (linea Lione-Torino-Milano-Venezia-Trieste)</u> . Il progetto della nuova linea ferroviaria è quindi in linea con quanto previsto dallo strumento di programmazione di settore. Il PRT specifica comunque che la Regione Piemonte ha il compito di verificare le ipotesi progettuali e di garantire il confronto e la diffusione delle informazioni sugli sviluppi del progetto. Il piano è descritto anche nel <u>Q. R. Ambientale</u> nel capitolo "Infrastrutture – Quadro normativo e regolamentare" – pag.284
Livello regionale – Settore salvaguardia e risanamento ambientale			
Piano delle attività estrattive	NP	-	Vedi Q. R. Ambientale – Cave e depositi p.215-222 (il piano è citato a pag. 218)
Piano di risanamento e di tutela della qualità dell'aria	1 NP	-	-
Piano di Bacino di rilievo regionale (L. 183/89)	1 NP		CHIESTA INTEGRAZIONE
Piano Stralcio di rilievo regionale per la tutela del rischio idrogeologico e misure di prevenzione per le aree a rischio (L. 267/98)	1 NP	-	-
Piano di tutela delle acque (L. 152/99)	1 NP	-	-
Piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico (L. 447/95)	1 NP		CHIESTA INTEGRAZIONE
Pianificazione specifica della regione interessata	1 NP	-	-
Livello regionale – Settore pianificazione socio-economica e territoriale			
Piano Territoriale Regionale	P	p 48 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	E' un piano con Valenza Paesistica: nella Regione Piemonte questo piano sostituisce il P.T.P. Il piano individua un corridoio AV.

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Livello di coerenza
Programma Regionale di Sviluppo	P	p 47 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	La Giunta Regionale Piemontese ha adottato il Programma di sviluppo regionale con delibera di G.R. 14 febbraio 2000, n.23-29342. Questa proposta va a sostituire un precedente Schema di Programma regionale di sviluppo per il triennio 1998-2000. <u>Tra gli obiettivi individuati</u> , concordemente al Piano Regionale dei Trasporti, rientrano i potenziamenti delle reti sovranazionali sia in ambito nazionale che europeo ed in particolare il <u>potenziamento del sistema ferroviario ad alta velocità e capacità di trasporto di rilievo nazionale ed internazionale (linea Lione-Torino-Milano-Venezia-Trieste)</u> .
Programma Operativo Regionale - DOCUP	NP	-	-
Pianificazione specifica della Regione interessata	P	p 49-50 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	Si tratta del piano "Approfondimento Piano Territoriale Regionale. Valle di Susa". (deriva dal P.T.R.). Sono state individuate 4 ambiti (<i>stanze</i>) di cui 2 saranno interessati direttamente dall'opera: "Valle Cenischia" e "Susa - S. Didero". Sarà richiesta quindi una particolare attenzione alle rilevanti problematiche ambientali legate alla costruzione della nuova linea ferroviaria nel particolare contesto vallivo.
Livello regionale – Eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento			
Eventuali altri strumenti di programmazione e di finanziamento	NP	-	-
Livello subregionale – Settore salvaguardia e risanamento ambientale			
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	P	p 50-51 Vol.1/2 - Q.R. Progr	Il P.T.C. della Provincia di Torino è stato adottato, ai sensi della legge 142/90 e della L.R. 56/77 dal Consiglio provinciale il 28 aprile 1999 con deliberazione n. 621-71253/1999. Il Piano "non è tuttavia ancora stato approvato dalla Regione Piemonte quindi, ad oggi, le sue previsioni hanno valore meramente indicativo". Per ciò che riguarda i <u>collegamenti internazionali</u> , il Piano propone, nel quadro delle politiche europee, interventi finalizzati al <u>potenziamento delle infrastrutture di carattere sovranaZIONALE ed all'attuazione degli eurocorridoi, tra questi: il corridoio mediterraneo, individuato, nel tratto torinese, sull'asse della Valle di Susa.</u> Questo rappresenta, per il P.T.C.P., l'asse principale delle connessioni tra il Piemonte e le regioni confinanti francesi (ed il resto dell'Europa occidentale) e, nell'ambito provinciale, tra l'area metropolitana torinese e le valli del comparto transfrontaliero. Il piano è descritto in maniera più approfondita nel <u>Q. R. Ambientale</u> nel capitolo "Infrastrutture – Quadro normativo e regolamentare" – pag.285-289
Piano Territoriale Paesistico	NP	-	<i>Nella Regione Piemonte questo piano è sostituito dal P.T.R., definito piano con valenza paesistica.</i>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Livello di coerenza
Eventuale pianificazione locale	NP	-	-
Livello subregionale – Settore tutela del paesaggio, piani paesistici ed aree vincolate			
Aree vincolate da strumenti di pianificazione locale	NP	-	-
Livello subregionale - Settore pianificazione socio-economica e territoriale			
Eventuale pianificazione locale	P	p 51-52 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	La Comunità montana della Bassa Valle di Susa e Valle Cenischia si è dotata del Secondo Piano Pluriennale di Sviluppo Socioeconomico e Sociale per il periodo compreso tra il 1999 e il 2003. Per quanto riguarda l'assetto del territorio, il piano pone come obiettivo prioritario della propria campagna un "No ragionato all'Alta Capacità Ferroviaria".
Livello subregionale – Strumenti urbanistici locali			
Strumenti urbanistici locali	NP	-	<u>Nota:</u> Sono dodici i comuni interessati dal passaggio della nuova linea ferroviaria: Borgone, Bruzolo, Bussoleno, Chianocco, Chiomonte, Giaglione, Gravere, Mompantero, S. Didero, S.Giorio, Susa, Venaus. Di questi solo <u>Venaus, Bruzolo San Didero, Chianocco e Borgone sono direttamente interessati dal tracciato a cielo libero.</u> L'analisi degli strumenti urbanistici è assente in questo quadro di riferimento ed è invece presente nel Q.R. Ambientale, pag. da 270 a 283 (Ambiente Antropico – Aspetti Urbanistici). Sono identificate le interferenze ma non viene detto se i piani regolatori contemplan o meno la realizzazione della nuova linea ferroviaria.

RAPPORTO DIRETTO DI INTERFERENZA

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Riferimento territoriale		Denominazione ed Ente interferito
			Da km	A km	
Livello nazionale – Settore tutela del paesaggio, piani paesistici ed aree vincolate					
Parchi Nazionali, Riserve Naturali statali (L. 394/91)	NP	-	-	-	-
Zone umide d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar 2/2/71 (DPR 448/76)	NP	-	-	-	-
L. 157/92 (Zone di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli") (DM 3-400 elenco ZPS)	NP	-	-	-	-
DPR 357/97 (Siti di Interesse Comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat") (DM 3-4-00 elenco SIC)	P	p 52-53 e tavole allegate "Macrovincoli ambientali" Vol.1/2 - Q.R. Progr.	- stoccaggio marino alternativo - interferenza indiretta per vicinanza al Pozzo Val Clarea - interferenza indiretta per vicinanza al cantiere e alla finestra di Foresto	- SIC Armodera Colle Montabone (Biotopo IT 1110055) - SIC Boscaglie di Tasso di Giaglione (Biotopo IT1110027) - SIC Oasi xerothermiche della Val di Susa – Orrido di Chianocco (Biotopo IT1110030)	

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Riferimento territoriale		Denominazione ed Ente interferito
			Da km	A km	
Aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 490/99 (Testo unico in materia di beni culturali e ambientali)	P	p 52-53 e tavole allegate "Macrovincoli ambientali" Vol.1/2 - Q.R. Progr.	- Parziale attraversamento della linea (fine tracciato)		- Zona Maometto (<i>vincolo archeologico</i>) (Comune di Borgone di Susa) Quest'area archeologica costituisce "il principale elemento di attrazione turistica della zona anche se difficilmente fruibile a causa dello stato di abbandono in cui si trova l'area a bosco circostante (...) L'area è nota soprattutto per la presenza di un bassorilievo inciso nella roccia che secondo alcuni studiosi rappresenterebbe il dio Silvano. Come probabile luogo di culto celtico, utilizzato anche in epoca romana, è da mettere in relazione con il passaggio nella zona del tracciato della strada delle Gallie. Scavi condotti nella zona hanno infatti restituito numerosi reperti di età romana: ceramiche, tegole, monete, vetri, lucerne e bronzi. Nelle vicinanze è stato individuato anche un tratto di strada romana ed una sepoltura, quest'ultima non ancora ben datata..." (da Q. Ambientale, 8.12 Patrimonio Archeologico)
			- stoccaggi alternativi		Siti Clarea e Colombera (<i>vincolo paesistico e archeologico</i>)
Aree vincolate relative a boschi e terreni montani (R.D. 3267/23)	NP	-	-	-	-
Livello nazionale - Altri vincoli					

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Riferimento territoriale		Denominazione ed Ente interferito
			Da km	A km	
D.Lgs. 22/97 e successive modifiche – Ronchi (direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi)	² NP	-	-	-	-
Eventuali altri vincoli	P	p 52-53 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	Non si hanno interferenze del corridoio con la fascia di esondazione B (più critica) della Dora, mentre esso attraversa zone esondabili di fascia C (delle piene catastrofiche) nella tratta all'aperto di Bruzolo, dalla zona immediatamente dopo lo sbocco della galleria di Bussoleno fino quasi al successivo imbocco galleria nei pressi di Borgone, loc. Maometto. Anche l'attraversamento della Val Cenischia avviene in zona critica dal punto di vista delle esondazioni del torrente Cenischia.		Vincoli idrogeologici
Livello regionale – Settore pianificazione e tutela del paesaggio, piani paesistici ed aree vincolate					
Piano Territoriale Regionale	NP	-	-	-	-
Piano Territoriale Paesistico	NP	-	-	-	-
Parchi Naturali Regionali e Interregionali (L. 394/91)	NP	-	-	-	-
Riserve Naturali regionali (L. 394/91)	P	p 52-53 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	Vicinanza al cantiere e alla finestra di Foresto		Riserva Naturale Speciale di Foresto (ricadente nel territorio del Parco Naturale Orsiera-Rocciavè)
Piano per il Parco (L. 394/91)	NP	-	-	-	-
Piano faunistico-venatorio (L. 157/92)	NP	-	-	-	-
Pianificazione specifica della Regione interessata	NP	-	-	-	-
Livello subregionale - Settore pianificazione e tutela del paesaggio, piani paesistici ed aree vincolate					
Piano Territoriale di coordinamento provinciale	NP	-	-	-	-

² In caso in cui l'infrastruttura attraversa aree che devono essere oggetto di bonifiche

Piani paesistici provinciali	NP	-	-	-	-
Piani di risanamento acustico (L447/95) – Zonizzazioni acustiche	NP				<i>Vedi Q.R. Ambientale – Componente Rumore</i>
Strumenti urbanistici locali (PRG, ecc)	NP	-	-	-	<u>Nota:</u> L'analisi degli strumenti urbanistici è assente in questo Quadro di riferimento. Queste informazioni sono invece riportate nel Q.R. Ambientale, pag. da 270 a 283 (Ambiente Antropico – Aspetti Urbanistici). Le interferenze sono individuabili su due tavole a corredo della relazione ("La pianificazione vigente a livello locale")
Altri piani	NP	-	-	-	-

Art. 3, c. 2, lett. b), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro programmatico - Descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata: 1) le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni; 2) l'indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione
---	--

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Modificazioni
3 Non specificati			

Intervento previsto	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi descrittiva e tempi di realizzazione ed eventuali interferenze con piani e programmi
4 RIORGANIZZAZIONE DEL NODO DI TORINO	P	p 18-19 Vol.1/2 - Q.R. Progr.	Si prevede la riorganizzazione del nodo di Torino mediante la realizzazione prioritaria di una <u>linea di cintura a Nord della città</u> , collegata a Est alla nuova linea ferroviaria Torino-Milano, in fase di costruzione, e ad Ovest connessa con la linea storica del Frejus. Nell'assetto finale la linea di cintura prosegue nel suo tracciato ad Ovest, in sinistra orografica della Dora Riparia, con pendenza mai superiore al 12%, fino ad allacciarsi alla tratta di valico alpino (tunnel di base).
5 OPERE CONNESSE	NP	-	Vedi Q.R. Progettuale, pag 75-78 Le opere sono: - Pozzo di Ventilazione della Val Clarea in corrispondenza del km 00 + 375 dall'inizio della tratta italiana; - Cunicolo esplorativo con imbocco in Val Cenischia a funzione anche di galleria di sicurezza tra le due canne del Tunnel di base; - Discenderia di Foresto in corrispondenza del km 61 + 975. - Sottostazione elettrica Bruzolo 2X60 MVA

³ elenco dei piani per i quali sono riportate modificazioni con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni. Nel caso in cui l'informazione non è presente riportare la dicitura "Non specificati".

⁴ elenco degli interventi connessi, complementari o a servizio. Nel caso in cui l'informazione non è presente riportare la dicitura "Non specificati".

⁵ elenco degli interventi connessi, complementari o a servizio. Nel caso in cui l'informazione non è presente riportare la dicitura "Non specificati".

Art. 3, c. 2, lett. C), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro programmatico - Indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.
---	---

Descrittori (tipologia di interventi)	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione
Tempi di realizzazione dell'infrastruttura	NP	-	<i>Nota:</i> L'informazione è presente nel <u>Q.R. Progettuale</u> pag. 133-136 (Piano generale dei lavori)

Art. 3, c. 3, lett. a), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro programmatico - Descrizione dell'attualità del progetto e la motivazione delle eventuali modifiche apportate dopo la sua originaria concezione
---	---

Descrittori (eventuali modifiche)	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione
⁶ Modifiche storiche di progetto del tracciato ferroviario Torino-Lione	P	p 5-7 e 26-33 Vol.1/2 - Q.R. Progr	<p>Il proponente spiega le <u>motivazioni e la valenza internazionale dell'opera</u>.</p> <p>In sintesi, "obiettivo della nuova linea transalpina Torino – Lione è di contribuire all'integrazione tra i Paesi europei di mettere in comunicazione le reti ad alta capacità e velocità che si stanno realizzando in Europa, di ridurre ostacoli che attualmente limitano gli scambi commerciali e i flussi di traffico tra Italia e Francia".</p> <p>"Il collegamento ferroviario Lione – Torino costituisce un potenziamento della capacità di trasporto, soprattutto delle merci, in grado di liberare, nelle tratte prossime ai nodi ferroviari principali a rapida saturazione, disponibilità di traffico locale per gli spostamenti verso i centri urbani e di determinare, nel contesto relazionale, nuovi comportamenti sociali, economici, turistici e culturali, in seno a questa comunità italo-franco-alpina da rinforzare ed allargare".</p> <p>Da pag. 26 a pag 33 sono illustrate le <u>tappe del progetto che a partire dal 1990, si è evoluto fino alla configurazione attuale</u>. Sono riportate infine le conclusioni della CIG (organo bilaterale incaricato di supervisionare, a nome dei Governi, l'insieme degli studi della tratta internazionale) e del gruppo di lavoro ambiente e territorio della CIG che hanno dato il loro contributo all'evoluzione del progetto.</p> <p>Nel maggio 2002 è stato istituito dalla Regione un tavolo di concertazione cui hanno partecipato la CIG, la Provincia e le comunità locali per discutere il progetto.</p>

⁶ Nel caso in cui l'informazione non è presente riportare la dicitura "Non specificati".

Descrittori (eventuali modifiche)	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione
			Nel documento finale la Regione Piemonte, pur approvando la linea, ipotizza di presentare al Cipe le possibili varianti al tracciato e all'infrastruttura nel suo complesso.

Art. 3, c. 3, lett. b), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro programmatico - Descrizione delle eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti programmatici.
---	--

Descrittori (eventuale disarmonia)	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Disarmonie
Non specificati			

2 Quadro di riferimento progettuale

Art. 4, c. 2, lett. a), DPCM 27.12.1988 e specificità All II lett,F	S.I.A. – quadro progettuale – motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto - Precisazione della natura dei beni e servizi offerti
---	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Ruolo dell'opera	P	Volume 1 pagg. 5-7	Il nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione viene collocato nel contesto dello spazio europeo, nell'ambito delle opere di primario interesse per l'Unione Europea, che l'ha inserito nell'elenco dei 14 collegamenti prioritari delle reti transeuropee (Consiglio di Essen: dic.1994).
Bacino di influenza	P	Volume 1 pagg. 5-8	Il collegamento ferroviario Lione – Torino costituisce un potenziamento della capacità di trasporto, soprattutto delle merci, in seno alla comunità italo-franco-alpina costituita da Piemonte, Rhône-Alpes e Lombardia con le città di Lione, Milano, Torino, Chambéry e Grenoble ed in prospettiva Trieste e l'Est Europa.
Peculiarità dell'intervento e della rete interessata	P	Volume 1 pagg. 5-8	Il Tracciato costituisce un tipo di risposta alla crescente necessità di trasporti transalpini, con un approccio totalmente nuovo, sia per il tracciato che per le caratteristiche tecniche della linea. Tranne gli interscambi e le tratte ancora promiscue, si inserisce nella definizione totalmente nuova della rete AV/AC detta Corridoio 5 da Lione sino a Trieste. La sagoma delle opere è studiata per il trasporto di camion e dei contenitori marittimi, l'obiettivo è quindi quello di un servizio di autostrada ferroviaria (AF) consistente nel trasporto di automezzi con autisti. La realizzazione dell'autostrada ferroviaria con treni della lunghezza di 750 metri è lo standard europeo preso in considerazione per la realizzazione di tutte le linee ad alta capacità /velocità.
Condizioni di traffico nello stato attuale (TGM e % pesanti) ovvero programma di esercizio	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	
Livello di incidentalità dell'itinerario	N/A		
Cause di incidentalità	N/A		
Modalità di gestione dell'infrastruttura	C		Lievi accenni circa il traffico diurno/notturno

Art. 4, c. 2, lett. b), DPCM 27.12.1988 e specificità All II lett,F	S.I.A. – quadro progettuale – motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto - Precisazione del grado di copertura della domanda ed i suoi livelli di soddisfacimento in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, ciò anche con riferimento all'ipotesi di assenza dell'intervento
---	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Principali risultati di rilievi di traffico (esistenti od eseguiti ad hoc)	C	Vol. 1 Paragr. 2.3	Sono presenti in forma di dati acquisiti gli elementi base
Scenari di previsione analizzati	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	Non sono presenti nel Q.Progettuale, ma nelle impostazioni di base è trattato il tema degli scenari revisionali del traffico merci in due ipotesi di crescita economica del PIL pari all'1,8% o al 2,4%. Per stimare il traffico viaggiatori per il progetto in esame, è stata stimata la domanda a diverse scadenze temporali (2015, 2030 e 2050), suddivisa per le diverse modalità di trasporto (scelta modale). I tassi di crescita annuali medi della domanda globale ottenuti tra il 2000 e il 2015, ottenuti con il modello brevemente descritto, sono del 3,1% nel caso dello scenario massimo (PIL con crescita del 2,4% annuo) e del 2,5% nell'ipotesi di crescita del PIL pari all'1,8% annuo. Questi tassi non prendono in considerazione l'induzione, ossia l'aumento o la nascita della mobilità derivante dall'alto livello prestazionale dell'offerta di trasporto prevista.
Modalità di previsione delle condizioni future	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	Vedi punto precedente
Livello di servizio attuale e futuro	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	Dati presentati nella tabella 2.3-V
Livelli di servizio nelle diverse ipotesi di progetto	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	Nella previsione di una crescita economica del PIL pari al 2,4% (scenario massimo) o dell'1,8% annuo (scenario minimo) fino al 2020 e, in entrambe le ipotesi, dell'1,5% dopo il 2020, si è ottenuto uno schema d'offerta ferroviaria diurna per il 2015 di 24 treni posizionati rispetto alle principali tratte interessate dal progetto (contro gli 8 attuali e i 14 nella situazione di riferimento senza progetto). Dati presentati nella tabella 2.3-II, 2.3-III, 2.3-IV
Livello di servizio nell'opzione zero	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	Vedi punto precedente
Incidentalità attesa nella configurazione di progetto	NA		
Ammissibilità dell'incidentalità residua	NA		

Art. 4, c. 2, lett. c), DPCM 27.12.1988 | **S.I.A. – quadro progettuale – motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto** - Prevedibile evoluzione quantitativa e qualitative dalla dal rapporto domanda-offerta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Traffico previsto per i diversi orizzonti temporali (TGM) e percentuale del traffico pesante – programma di esercizio ferroviario	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	Dati presentati nella tabella 2.3-V
Traffico dell'ora di punta e percentuale del traffico pesante	C		Questi dati sono trattati in modo generale nel par. 2.3

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Traffico diurno (6-22) e traffico notturno (22-6) in termini di veicoli totali e percentuale del traffico pesante – transiti e tipologie di convogli ferroviari	P	Vol. 1 Paragr. 2.3	Dati presentati nella tabella 2.3-V
Eventuali fenomeni eccezionali e/o caratterizzanti le condizioni di deflusso	C		Questi dati sono trattati in modo generale nel par. 2.3

Art. 4, c. 2, lett. d), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – quadro progettuale – motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto- Articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere
--	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi																																				
I cantieri previsti in entità e principali tipologie	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	<p>Le caratteristiche dei cantieri sono influenzate dalle attività svolte in essi e sono generalmente costituiti dalle seguenti strutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campi Base; - Cantieri industriali; - Cantieri funzionali. <p>Le aree di cantiere individuate sono :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantiere</th> <th>Comune</th> <th>Superficie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Campo base - CBB1</td> <td>S. Didero</td> <td>64.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Campo funzionale - CF1</td> <td>Chianocco</td> <td>55.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Campo Industriale - CIB1</td> <td>Chianocco</td> <td>84.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Campo Base - CBB3</td> <td>Venaus</td> <td>26.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Campo Industriale CIB3</td> <td>Venaus</td> <td>45.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Stoccaggio/lavorazione –Esplosa</td> <td>Venaus</td> <td>60.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Campo Base - CBB2</td> <td>Susa</td> <td>35.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Campo Industriale - CIB2</td> <td>Susa</td> <td>90.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Campo Base - Val Clarea</td> <td>Giaglione</td> <td>46.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Cantiere industriale – Val Clarea</td> <td>Giaglione</td> <td>42.000 m2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTALE</td> <td>547.000 m2</td> </tr> </tbody> </table>	Cantiere	Comune	Superficie	Campo base - CBB1	S. Didero	64.000 m2	Campo funzionale - CF1	Chianocco	55.000 m2	Campo Industriale - CIB1	Chianocco	84.000 m2	Campo Base - CBB3	Venaus	26.000 m2	Campo Industriale CIB3	Venaus	45.000 m2	Stoccaggio/lavorazione –Esplosa	Venaus	60.000 m2	Campo Base - CBB2	Susa	35.000 m2	Campo Industriale - CIB2	Susa	90.000 m2	Campo Base - Val Clarea	Giaglione	46.000 m2	Cantiere industriale – Val Clarea	Giaglione	42.000 m2		TOTALE	547.000 m2
Cantiere	Comune	Superficie																																					
Campo base - CBB1	S. Didero	64.000 m2																																					
Campo funzionale - CF1	Chianocco	55.000 m2																																					
Campo Industriale - CIB1	Chianocco	84.000 m2																																					
Campo Base - CBB3	Venaus	26.000 m2																																					
Campo Industriale CIB3	Venaus	45.000 m2																																					
Stoccaggio/lavorazione –Esplosa	Venaus	60.000 m2																																					
Campo Base - CBB2	Susa	35.000 m2																																					
Campo Industriale - CIB2	Susa	90.000 m2																																					
Campo Base - Val Clarea	Giaglione	46.000 m2																																					
Cantiere industriale – Val Clarea	Giaglione	42.000 m2																																					
	TOTALE	547.000 m2																																					
Tipologie di aree per l'ubicazione dei cantieri e localizzazioni	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	<p>I criteri generali considerati in fase di scelta dei siti ove ubicare i cantieri si fondano sulla ricerca di aree aventi limitato pregio ambientale. Pertanto elemento principale per l'effettuazione di questo tipo di scelta è senz'altro l'assenza di vincoli ambientali o la particolare valenza in termini di destinazioni d'uso delle aree.</p> <p>In particolare, come punto di partenza nella ricerca delle aree di cantiere, sono state considerate le aree a destinazione d'uso agricola in condizioni d'abbandono o aree già impiegate per attività di deposito.</p>																																				

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Cantieri in aree o in prossimità di beni vincolati – Presenza di aree protette, parchi, aree SIC, ecc	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	<p>Lo strumento urbanistico attualmente vigente per i Comuni di Giaglione, Moncenisio, Novalesa e Venaus è il Piano Regolatore Intercomunale del Consorzio dei Comuni della Valle Cenischia, approvato con D.G.R. n. 139-16201 del 13/10/1987, e successiva variante n. 1 approvata con delibera n. 101-34579 del 09-05-1994.</p> <p>Il Comune di Venaus è tuttavia in attesa dell'approvazione da parte della Regione della nuova variante adottata in data 24/12/1997 con D. C. C. n. 35/97.</p> <p>Il Campo Industriale - CIB1 di Chianocco è situato in aree limitrofe a zone di pregio ambientale, per la presenza di vigneti, che saranno conservate mediante interventi di inserimento ambientale. L'area non è attraversata da corsi d'acqua rilevanti, sono presenti solamente due rii montani per la cui presenza la zona rientra in parte nella fascia d'esondazione fluviale di tipo C.</p>
Durata dei lavori	P	Vol. 1 Paragr. 7.12	<p>Nella stesura del progetto e nella scelta dei metodi di realizzazione si è comunque tenuto conto delle indicazioni avanzate nel vertice interministeriale di Périgueux del novembre 2001 che prevedono un programma di lavori che permetta la messa in servizio anticipata del collegamento con un obiettivo di entrata in esercizio al 2012 (rispetto al 2015 previsto in precedenza).</p> <p>Per la stima dei tempi sono stati considerati 320 giorni lavorativi/anno per le opere civili e 250 giorni lavorativi/anno per l'attrezzatura delle linee. Il programma generale per la soluzione di riferimento prevede quindi:</p> <p>Lavori, connessioni e messa in servizio: 8 anni e 9 mesi.</p> <p>Il programma però richiede che vengano soddisfatte alcune condizioni preliminari, da concludersi entro la data T0 (Start)</p> <ul style="list-style-type: none"> - le discenderie di San-Martin-La-Porte, La Praz, Modane - il cunicolo d'ispezione di Venaus, - l'installazione della piattaforma ferroviaria di Saint-Jean-de-Maurienne dovrà iniziare a partire dalla data T0; occorreranno circa 5 anni e dovrà essere completata per l'inizio dei lavori di installazione delle apparecchiature (consegna dei materiali tramite treni di cantiere
Indicazione delle piste di cantiere e/o viabilità provvisoria	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Dati presentati nel paragrafo 7.11.1.5.2
Utilizzo della viabilità ordinaria per la fase di costruzione	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Dati presentati nel paragrafo 7.11.1.5.2
Aree di stoccaggio delle materie prime e delle terre	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Dati presentati nel paragrafo 7.11.1.5.2
Bilancio dei materiali	P	Vol. 1 Paragr. 7.11.2	<p>I quantitativi di materiali estratti dalle operazioni di scavo, considerando la condizione di lavoro più gravosa, ammontano a 11,46 Mt ed il tempo per l'effettuazione delle attività di scavo è pari a 54 mesi.</p> <p>I flussi di materiale sono sintetizzati nella tabella di pag.117</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Fabbisogno di terre	P	Vol. 1 Paragr. 7.11.2	Negli studi precedenti il Progetto Preliminare le stime indicavano una quota di riutilizzo del materiale scavato pari a circa il 30% per la realizzazione di sottofondi e rilevati ferroviari.
Fabbisogno di inerti	P	Vol. 1 Paragr. 7.11.2	Negli studi precedenti il Progetto Preliminare le stime indicavano una quota di riutilizzo del materiale scavato pari a circa il 10% come inerte per la preparazione del calcestruzzo La percentuale di marino estratto sul versante italiano che potrà essere reimpiegato per gli interventi di ingegneria civile, sia come inerte che come rilevati) è pari a circa 4.76 Mt (il 40% rispetto al totale del marino estratto dalle operazioni di scavo, il 34% sul lato francese). Tali coefficienti sono stati calcolati per la fabbricazione di inerti con una pezzatura massima di 20mm e una percentuale media di sabbia 0/4 da 46 a 48 %, ed è la sabbia che regola la produzione.
Ubicazione delle cave autorizzate e delle quali è previsto l'uso	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Non sono individuate cave di prestito materiali, ed i siti di deposito del marino sono individuati nel capitolo "Cave e depositi"; nella componente Suolo e Sottosuolo.
Necessità di depositi e discariche – Modalità di utilizzo dei materiali di risulta	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	I siti di deposito del marino, vedi capitolo "Cave e depositi"; lungo la tratta del versante italiano sono individuati secondo due possibili scenari di messa a deposito: - l'utilizzo del sito della Carrière du Paradis ubicata a sud rispetto al Colle del Moncenisio, in territorio francese; - recuperi ambientali delle cave abbandonate presenti lungo la Val di Susa e le vallate limitrofe. In alternativa alla possibilità di utilizzo della Carrière du Paradis si è approfondita la possibilità di utilizzare alcuni siti dislocati lungo la Val di Susa, Val Cenischia e Val Clarea. Dagli elaborati presentati è emerso che le volumetrie massime disponibili presso i siti più prossimi al punto di deposito presso Venaus sono quelle di seguito riportate: - sito Val Clarea: 600.000 m3; - sito Colombera: 400.000 m3; - sito Cantalupo: 600.000 m3. Complessivamente la disponibilità di deposito presso le cave dimesse ammonta a circa 1.600.000 m3. Per l'ubicazione delle cave si rimanda al capitolo relativo alle cave e depositi.
Modalità di movimentazione dei materiali	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Dalle conclusioni riportate nel dossier d'informazione redatto da LTF si evince come le modalità di trasporto utilizzabili risultano essere le seguenti: - trasporto su mezzi di trasporto stradali; - movimentazione mediante teleferiche; - utilizzo di nastri trasportatori.
Entità delle movimentazioni sulla rete viaria ordinaria (mezzi/ora) distinti per le varie tratte significative	C	Vol. 1 Paragr. 7.11	Sono descritte le entità di movimentazione sulle varie tratte viarie in relazione ai vari scenari configurati. Mancano dati finali nella soluzione di riferimento in cui il traffico stradale è minimizzato dalle scelte finali che privilegiano nastri trasportatori e teleferiche.

Art. 4, c. 2, lett. e), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – quadro progettuale – motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto - Criteri che hanno guidato le scelte del progettista in relazione alle previsioni delle trasformazioni territoriali di breve e di lungo periodo conseguenti alla localizzazione dell'intervento delle infrastrutture di servizio e dell'eventuale indotto
--	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi delle scelte dei configurazione del progetto
Indirizzi di piani o programmi che hanno condizionato il progetto	P	Vol. 1 Paragr. 5.11	Il "Libro bianco" dei trasporti europei "L'impegno di realizzare il nuovo collegamento ferroviario tra Lione e Torino, già deciso al Consiglio europeo di Essen deve pertanto essere preso senza ulteriori indugi, per evitare che le regioni interessate, in primo luogo la regione Rodano-Alpi e il Piemonte vedano compromessa la propria competitività economica". Il Piano Generale dei Trasporti Il Programma delle infrastrutture strategiche Il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria 2003-2006 (Capitolo IV.3.3 – Tavola IV.1), contiene la nuova tratta ferroviaria Torino – Lione (inserita come "Valico ferroviario del Frejus").
Indirizzi di piani o programmi dei quali si è tenuto conto nella stesura del progetto pur se in modo indiretto	NP		

Art. 4, c. 3, DPCM 27.12.1988	S.I.A. – quadro progettuale – motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto - Analisi economica costi/benefici, ove prevista dalla normativa vigente, evidenziando i valori unitari e il tasso di redditività interna dell'investimento
-------------------------------	--

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Valore attuale netto (VAN)	NP		
Tasso interno di rendimento (TIR)	NP		

Art. 4, c. 4 lett. a), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – quadro progettuale – motivazione delle scelte progettuali ed accorgimenti per un migliore inserimento dell'opera nell'ambiente - Caratteristiche fisiche e tecniche del progetto e delle aree occupate durante la costruzione e l'esercizio
---	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Caratteristiche rispetto al DM 5.11.01 o agli standard di prestazione	NP		

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
Coerenza dell'impostazione progettuale con la classe sismica di pertinenza	NP		
Sviluppo lineare (m)	P	Prog. Preliminare Rel.Gen.le tracciato	Il nuovo collegamento ferroviario transalpino tra Francia ed Italia, tratta internazionale, Saint-Jean-de Maurienne-Bruzolo (Bussoleno Est) si estende per circa 72+500 km. Il tratto in territorio italiano misura 28,040 km. Il tratto di interconnessione Bruzolo-S.Didero misura 3,900 km
Composizione della sezione	P	Prog. Preliminare Relazione Illustrativa	Il progetto è destinato ad un traffico di tipo "misto" (Viaggiatori, Merci ed Autostrada Ferroviaria – "AF") ed è dimensionato per una velocità di esercizio di 220 km/h per i treni Viaggiatori e di 120 km/h per i treni Merci ed AF. La sagoma delle opere è concepita per accogliere i treni AF che raggiungono i 5,20 m al di sopra del piano del ferro (in quanto portano Veicoli Pesanti alti 4,20 m). Il progetto prevede il Doppio Binario standard RFI, ma le gallerie sono previste con due canne a semplice binario.
Andamento planimetrico (raggi di curvatura, curve di transizione, distanze di visibilità, ecc)	P	Prog. Preliminare Relazione Illustrativa	Il tracciato consente un traffico misto ad alta capacità ed a velocità elevata con raggi minimi di 2.400 m.
Andamento altimetrico (pendenze e pendenze max)	P	Prog. Preliminare Relazione Illustrativa	Il profilo longitudinale, coerentemente con le premesse precedenti, ha una pendenza limitata al 12%. Questo profilo è chiaramente coerente con quelli presi in considerazione per le sezioni nazionali sia dal lato francese sia al tracciato previsto per collegarsi al nodo di Torino ed alla linea ad alta capacità Milano-Torino ad est, (sezione studiata da RFI)
Sviluppo strade di servizio	C	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	Non sono valutate gli sviluppi delle viabilità per strade di servizio o di cantiere, anche se nella logistica cantieri sono presenti le valutazioni di necessità di adeguamento dell'esistente o di costruzione di nuove tratte stradali provvisorie.
Sviluppo in galleria	P	Prog. Preliminare Rel.Gen.le tracciato	La tratta comprende due successivi tunnel a due canne in fase finale, il "tunnel di Base" di 53.027 Km (da Portale Francese a Portale Italiano) con il tratto italiano di soli 10.407 km, ed il "tunnel di Bussoleno", in territorio italiano, di 12.165 km, per un totale (tratto italiano) di 22+572 km.
Sviluppo in galleria artificiale	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	213 m
Sviluppo in viadotto	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	1608.5 m
Sviluppo in trincea	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	160 m
Sviluppo in rilevato	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	4,220 km lungo il tracciato principale + 3,220 m sull'interconnessione Bruzolo-S.Didero
N. sovrappassi	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	213 m
N. sottopassi carrabili	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	N° 5
N. sottoattraversamenti (tombini, scatolari, ecc)	NP	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e principali dati quantitativi
N. ponticelli	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	N° 1
N. svincoli	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	N° 1 Interconnessione di S.Didero
N. stazioni	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	N° 1 Stazione di S.Didero
N. fermate	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	N° 1 Stazione di S.Didero
Modalità di raccolta ed allontanamento delle acque di piattaforma	C	Prog. Preliminare Sezioni del traforo	Solo per la sezione in galleria la raccolta dei liquidi (che potrebbero essere anche sostanze pericolose) versati sul manto in cemento armato della linea avviene per ruscellamento lungo il canale situato lungo i binari, con una pendenza trasversale del 2 % della superficie superiore del manto in cemento. Ogni 25 m, il flusso del canale di scolo viene inviato in un collettore in cemento del diametro di Ø 400 posizionato sotto i binari. L'evacuazione viene effettuata ogni 50 m attraverso un pozzetto sifonato destinato ad impedire la propagazione, nel collettore, delle fiamme generate dal liquido nel caso in cui si tratti di una sostanza infiammabile (la portata del collettore in cemento di Ø 400 è di 170 l/s per una pendenza dello 0,6 % e di 200 l/s per una pendenza dello 0,8 %, valori nettamente superiori al flusso richiesto di 100 l/s). L'alternanza pozzetto a griglia – pozzetto sifonato viene illustrata in una tavola a parte..
Presenza di interventi su opere d'arte esistenti	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	Cavalcaferrovia, svincoli ed in generale il corpo ferroviario della linea esistente dismessa e modificata in località S.Didero
Presenza opere d'arte significative	P	Prog. Preliminare Elaborati di progetto	Viadotto Val Cenischia
Superficie direttamente occupata	NP		Una stima sommaria in base alla sezione tipo, nelle tratte non in sotterraneo porta (supponendo un'occupazione pari a 50-60 m in Val Cenischia e 70-100 m (compresa linea esistente) in S.Didero, porta a circa 40 ettari di occupazione.
Aree intercluse	NP		Sono quelle in S.Didero e sono quasi completamente comprese nei valori precedenti..
Presenza opere da dismettere-demolire	C		Sono quelle necessarie all'interconnessione di S.Didero e comprendono sia parte della linea esistente che di fabbricati.

Art. 4, c. 4 lett. b), DPCM 27.12.1988 | **S.I.A. – quadro progettuale – motivazione delle scelte progettuali ed accorgimenti per un migliore inserimento dell'opera nell'ambiente** – Condizionamenti e vincoli di cui si è tenuto conto nella redazione del progetto

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Norme tecniche di progettazione	C		Sono presenti riferimenti normativi alle Norme Francesi e Italiane ma in linea generale. Puntuali i riferimenti alle Norme per Opere connesse (elettrorodotti) o a lavorazioni particolari (smarino ecc..)

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesaggistici e territoriali e piani di settore	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Riferimenti ai piani Urbanistici in relazione al posizionamento cantieri, depositi smarino, logistiche relative.
Condizionamenti e vincoli con particolare riguardo ai vincoli paesaggistici	C	Vol. 1 Paragr. 7.11	Nel Q.progettuale sono presenti solo riferimenti ai vincoli paesaggistici solo in relazione al posizionamento cantieri.
Condizionamenti e vincoli con particolare riguardo ai vincoli archeologici e storico culturali	NP		Non è presente nel quadro progettuale ma nel SIA esiste uno studio sul Patrimonio Archeologico e delle interferenze con il progetto.
Condizionamenti e vincoli con particolare riguardo ai vincoli demaniali	NP		
Condizionamenti e vincoli con particolare riguardo ai vincoli idrogeologici	C	Vol. 1 Paragr. 7.11	Nel Q.progettuale sono presenti solo riferimenti ai vincoli idrogeologici solo in relazione al posizionamento cantieri. Legge Regionale 9 agosto 1989, n.45 'Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopo idrogeologico – Abrogazione L R. 12 agosto 1981, n.27'; Cenni sulle scelte di base del tracciato (Tunnel di base - Viadotto Val Cenischia).
Condizionamenti e vincoli con particolare riguardo ai vincoli derivanti da servitù ed altre limitazioni della proprietà	NP		
Condizionamenti e vincoli con particolare riguardo alla natura e alla vocazione dei luoghi e a particolari esigenze di tutela dell'ambiente	P		Nel Q.progettuale sono presenti solo riferimenti ai vincoli idrogeologici solo in relazione alla cantieristica
Illustrare le eventuali esigenze espresse dagli Enti locali	C		Nel Q.progettuale sono presenti solo riferimenti ai vincoli idrogeologici solo in relazione alla cantieristica.

Art. 4, c. 4 lett. c), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – quadro progettuale – motivazione delle scelte progettuali ed accorgimenti per un migliore inserimento dell'opera nell'ambiente – Motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame
---	--

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Indicare se sono state studiate soluzioni alternative ⁷	P	Vol. 1 Capit. 6	Le soluzioni alternative sono analizzate in un capitolo diverso dal Q.Progettuale secondo lo schema: <ul style="list-style-type: none"> - Alternative di Tracciato - Alternative progettuali - Alternativa zero

⁷ in caso negativo riportare le motivazioni addotte dal Proponente per l'assenza di alternative

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Quali soluzioni alternative sono state analizzate	P	Vol. 1 Capit. 6	<p>Le varianti studiate sono raggruppabili in :</p> <p>Alternative di Tracciato</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alternative di Corridoio - Tracciato della Provincia di Torino - Tracciato variante A - Tracciato variante B - Tracciato variante C <p>Alternative Progettuali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Val Cenischia - Piana di Bruzolo <p>Alternativa Zero</p>
In cosa differiscono le soluzioni analizzate	P	Vol. 1 Capit. 6	<p>Alternative di Tracciato</p> <p>Le alternative di corridoio studiate e le successive Varianti A, B e C sono in predominanza orientate sulla scelta dell'attraversamento diretto del massiccio d'Ambin con uscita sotto Venaus e prosecuzione, anche se con varianti che localmente possono cambiare lato orografico, sul versante sinistro della Dora.</p> <p>Il tracciato della Provincia di Torino prevedeva di collocare la connessione con la linea storica nella piana di Oulx, un nuovo tunnel del Frejus e tracciato in sponda orografica destra della Dora.</p> <p>Alternative Progettuali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Val Cenischia, esaminati <ul style="list-style-type: none"> a. Galleria artificiale per tutta la valle. b. Viadotto in diagonale rispetto all'asse della valle. c. Viadotto ortogonale all'asse della valle. d. Attraversamento in diagonale del torrente Cenischia e affiancamento all'autostrada Torino-Bardonecchia. - Piana di Bruzolo Nell'ambito degli studi del progetto preliminare è stata analizzata una soluzione alternativa rispetto a quella originale consistente nello spostamento della linea storica e nel posizionamento della nuova linea lungo la traccia attuale della linea storica. <p>- Alternativa Zero</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Che metodologia è stata utilizzata per il confronto	P	Vol. 1 Capit. 6	<p>Il tracciato prescelto (Alternativa A), è stato messo alla base dei successivi approfondimenti progettuali. Si è proceduto secondo le seguenti tappe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confronto B – C Questo confronto è stato realizzato sulla base di ipotesi che tenessero conto del peso rimorchiato dei treni merci, del numero di locomotive, delle modifiche tecnologiche per le locomotive, delle fermate a Saint-Avre, lato Francia, e nella stazione di Orbassano, lato Italia. Pertanto, la significativa differenza tra le varianti B e C è essenzialmente derivata dai costi di investimento in infrastrutture: da questo punto di vista risulta migliore la variante C, più corta di quasi 7 km rispetto alla variante B. - Confronto A – C Questo confronto è stato realizzato sotto gli aspetti della capacità, del traffico, della valutazione economica, del servizio, della sicurezza e dell'ambiente, utilizzando gli stessi principi adottati per quello delle varianti B e C. Attraverso un'analisi basata su capacità, traffici, analisi economica, servizio, sicurezza, ambiente, e valutando gli effetti rispetto a previsioni fatte su un arco temporale esteso, Le conclusioni evidenziano che la variante A risulta preferibile alla C; il lieve vantaggio che si può accordare alla variante C, da un punto di vista del servizio, non è in grado di compensare il suo considerevole sovracosto, dovuto ai mezzi necessari per le maggiori pendenze. La variante A è stata quindi preferita.
Rapporto delle varie soluzioni con il regime di tutela e trasformabilità del territorio	NP		
Rapporto delle varie soluzioni con i corpi idrici superficiali e profondi	NP		
Quali tipologie di uso del suolo sono state interessate e/o privilegiate nella scelta in funzione delle limitazioni d'uso	NP		
Quali ottimizzazioni nelle condizioni di utilizzazione delle materie prime interessate	NP		
Quali ottimizzazioni nelle condizioni di smaltimento delle risorse impiegate durante la costruzione (terre, rifiuti, ecc)	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Presente nel capitolo sulla cantierizzazione e smaltimenti dei materiali di scavo.
Rapporto delle diverse soluzioni rispetto agli aspetti geomorfologici	P	Vol. 1 Paragr. 7.11	Presente nel capitolo sulla cantierizzazione e geomorfologia delle aree di cantiere;

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Quali ottimizzazioni nelle condizioni di immissione nell'atmosfera	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.1	<p>Non si è proceduto a processi di ottimizzazione (definizione di criteri ed applicazione di algoritmi per la selezione sulla base dei criteri stessi) ma allo studio dei necessari interventi atti a contenere le immissioni predette.</p> <p>Per la fase di cantiere adottare determinate norme di conduzione dei lavori nei cantieri e regole di comportamento nello svolgimento delle diverse fasi lavorazioni, finalizzate al contenimento delle emissioni di polveri (mascherature, coperture, bagnatura e asfaltatura delle piste di cantiere). In particolare si dovrà provvedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare di filtri nelle macchine per abbattere le polveri; - adottare accorgimenti tecnici (bagnatura cumuli, ecc.); - cunette lavar ruote e lavaggio periodico strade di cantiere - utilizzare teli protettivi a chiusura del cassone autocarri - sistemare eventuali pannelli opachi attorno alle aree di cantiere aventi la funzione di limitare la diffusione delle polveri, il rumore e per ridurre l'impatto visuale del cantiere.
Quali ottimizzazioni nelle condizioni di immissione per il rumore	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.7	<p>Solo a seguito della adozione della zonizzazione acustica da parte dei comuni potranno essere verificate in forma finale e puntuale le valutazioni esposte nel Q.Ambientale.</p> <p>Lo studio acustico presentato documenta che possono essere raggiunti gli obiettivi di mitigazione e valori di immissioni di rumore sul territorio compatibili con la classificazione acustica ipotizzata, anche tenendo conto dei contributi delle sorgenti sonore presenti nell'area (autostrada, strade statali, stabilimenti produttivi).</p>
Quali ottimizzazioni in rapporto agli ecosistemi e all'habitat per i siti tutelati	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.5	<p>Non si è proceduto a processi di ottimizzazione (definizione di criteri ed applicazione di algoritmi per la selezione sulla base dei criteri stessi) ma allo studio dei necessari interventi atti a contenere gli impatti, con :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di barriere di contenimento delle polveri e del rumore lungo il perimetro delle aree di cantiere. Stante la durata dei cantieri stessi, le protezioni perimetrali potranno essere anche realizzate con filari fitti di specie arboree a rapido accrescimento (pioppo) impiantati su rilevati perimetrali. - Adeguamento del fondo stradale della viabilità di servizio, al fine di ridurre la polverosità. - Trattamento delle acque di cantiere, prima del loro scarico in recapiti costituenti il reticolo idrico del territorio.
Quali ottimizzazioni per gli aspetti percettivi e paesaggistici	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.8	<p>Non si è proceduto a processi di ottimizzazione (definizione di criteri ed applicazione di algoritmi per la selezione sulla base dei criteri stessi) ma allo studio dei necessari interventi atti a contenere gli impatti, come esposto nel Q.Ambientale.</p>
Quali ottimizzazioni nelle necessità progettuali nelle successive fasi di progetto (definitivo/esecutivo)	C		<p>Non si è proceduto a processi di ottimizzazione (definizione di criteri ed applicazione di algoritmi per la selezione sulla base dei criteri stessi) sono presenti (es. rumore) cenni alla necessità di approfondimento in sede di progetto esecutivo.</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Quali ottimizzazioni in relazione alle esigenze gestionali da ritenersi necessarie a seguito dell'analisi ambientale (monitoraggi, controlli, ecc)	P	Vol. 2 Capit. 11	<p>È prevista l'adozione di un adeguato piano di monitoraggio delle diverse componenti ambientali su tutti gli aspetti dell'ambiente, sia quantitativi che qualitativi, fisici, morfologici e biotici. Esso consentirà di confrontare i parametri rilevati prima, durante e dopo la costruzione dell'opera, per verificare le eventuali variazioni.</p> <p>La finalità primaria del monitoraggio, sarà soprattutto quella di mettere in evidenza le variazioni che, eventualmente, la realizzazione e l'esercizio dell'opera possono comportare sullo stato delle risorse naturali.</p> <p>Il monitoraggio si articolerà in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio Ante Operam, - Monitoraggio in Corso d'Opera, - Monitoraggio Post Operam, <p>Per quanto riguarda il monitoraggio post operam si possono quindi identificare due obiettivi generali ai quali corrispondono anche due momenti da identificarsi successivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio per la verifica degli impatti e delle conseguenze ambientali dei lavori eseguiti, ed eventualmente della loro persistenza; eventuali variazioni anomale, - Monitoraggio adatto a valutare l'effettivo impatto ambientale dell'opera, in grado di suggerire gli eventuali correttivi. <p>Un aspetto fondamentale del monitoraggio sarà il relativo piano di gestione e di comunicazione, sia verso gli organi e gli enti pubblici, sia nei confronti dei cittadini. Per svolgere al meglio questo compito si propongono punti di informazione sul territorio (sull'esempio del nuovo tunnel del Gottardo in Svizzera con 4 infopoint, e dell'infocenter di Potsdammer platz a Berlino), strategie di comunicazione e divulgazione (non solo istituzionale e tecnico-scientifica), adozione di mezzi di comunicazione adeguati e diversificati (pubblicazioni, rapporti, newsletter, siti web, opuscoli, ecc).</p>
Quali altri parametri sono stati considerati e quantificati nel confronto	NP		
Perché è stata scelta la soluzione proposta	P	Vol. 1 Paragr. 6.1	<p>Le motivazioni di scelta sono economiche, la variante C, a parità di costi esercizio è meno costosa dal punto di vista degli investimenti (più corta di 7 km), ed è stata preferita alla variante B. La variante A, pur se lievemente svantaggiata dal punto di vista del servizio, è nettamente più economica rispetto alla C ed è stata a questa preferita.</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Quali sono i requisiti della soluzione proposta	P	Vol. 1 Paragr. 6.1	Il tracciato, già ipotizzato nel 1993, una volta superata Saint Jean de Maurienne, attraversa il fiume Arc poco prima dell'imbocco del tunnel di base che è previsto di lunghezza pari a circa 53 km al di sotto del Massiccio d'Ambin, prevede un tunnel con pendenza in diminuzione sino al 6,5% della stazione sotterranea di servizio e soccorso di Modane. Ridiscende quindi, con una pendenza dell'8% fino all'uscita est del tunnel, in Val Cenischia. A questo punto viene attraversato il fiume Cenischia in viadotto. Il tracciato passa quindi, dopo circa 1,5 km di tratta all'aperto, nel tunnel di Bussoleino, lungo circa 12 km, che gli permette di raggiungere la stazione di servizio di Bruzolo e di raccordarsi poi alla rete italiana in direzione Torino.

Art. 4, c. 4 lett. d), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – quadro progettuale – motivazione delle scelte progettuali ed accorgimenti per un migliore inserimento dell'opera nell'ambiente – Misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti sia nel corso della fase di costruzione che di esercizio
---	--

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Mitigazioni nell'attraversamento di sistemi idrici profondi (impermeabilizzazioni, drenaggi, ecc)	NP		
Mitigazioni sui corpi idrici superficiali intersecati (regimazioni, protezioni spondali, ecc)	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.5	Ambito ripariale Rinaturalizzazione spondale con opere di ingegneria naturalistica
Presidi idraulici per il trattamento delle acque di piattaforma	C	Prog. Preliminare Sezioni del traforo	Solo per la sezione in galleria la raccolta dei liquidi (che potrebbero essere anche sostanze pericolose) versati sul manto in cemento armato della linea avviene per ruscellamento lungo il canale situato lungo i binari ogni 25 m, il flusso del canale di scolo viene inviato in un collettore in cemento del diametro di Ø 400 posizionato sotto i binari. L'evacuazione viene effettuata ogni 50 m attraverso un pozzetto sifonato destinato ad impedire la propagazione, nel collettore, delle fiamme generate dal liquido nel caso in cui si tratti di una sostanza infiammabile.
Mitigazioni per la componente suolo e sottosuolo (interventi sui versanti, ecc)	C	Vol. 2 Paragr. 10.2 e Paragr. 10.3	Non si è proceduto a progetti di mitigazione (definizione di tratte e tipo di interventi) ma alla presa d'atto dei necessari interventi atti a contenere gli impatti, ed ad una valutazione economica dei probabili costi

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Mitigazioni acustiche	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.7	Le previsioni di impatto acustico mitigato documentato nelle mappe di rumore sono basate sulla previsione di installare nelle posizioni indicate in planimetria delle barriere antirumore di altezza 5 m dal piano del ferro in corrispondenza dei cigli dell'infrastruttura ferroviaria. Ciò non toglie che questa altezza acustica efficace possa essere ottenuta con altre tipologie di manufatti disposti a distanza maggiore rispetto ai binari, con l'ovvia necessità di aumentare l'altezza. I calcoli previsionali sono stati svolti ipotizzando barriere fonoassorbenti, al fine di ridurre i problemi di riflessioni multiple che possono nascere tra cassa dei convogli ferroviari e le barriere medesime.
Interventi di tutela dalle vibrazioni	C	Vol. 2 Paragr. 10.2.7	Non si è proceduto a progetti di mitigazione specifici, conglobando tutto negli studi del rumore
Interventi filtro per la qualità dell'aria	C	Vol. 2 Paragr. 10.2.7	Solo in fase di cantiere è prevista la mitigazione adottando determinate norme di conduzione dei lavori nei cantieri e regole di comportamento nello svolgimento delle diverse fasi.
Interventi per la continuità ecologica	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.5	Per quanto riguarda la fase di esercizio della linea si forniscono solo linee guida preliminari, a cui si ispirerà la successiva definizione delle misure stesse in fase di progettazione definitiva, con le misure di mitigazione conseguenti : - Ripristino di corridoi ecologici - Realizzazione di percorsi preferenziali ed attraversamenti del manufatto per la fauna al fine di aumentare la permeabilità territoriale.
Altri interventi	NP		

Art. 4, c. 4 lett. e), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – quadro progettuale – motivazione delle scelte progettuali ed accorgimenti per un migliore inserimento dell'opera nell'ambiente – Interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente
---	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Interventi a verde	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.5	Sono state individuate alcune tipologie di "opere verdi", idonee alla rinaturalizzazione dell'opera e delle aree circostanti (aree intercluse, ecc.).
Interventi con materiali naturali	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.5	Siepe arbustiva addossata a recinzione Macchie arbustive su scarpata Siepe arboreo-arbustiva Filare arboreo doppio (escluse zone golenali) Ecc.....
Rimodellamenti	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.8	Attraversamento della Piana di Bruzolo Finestra di Foresto Finestra di Val Clarea

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Sistemazioni aree intercluse o residuali	P	Vol. 2 Paragr. 10.2.8	Previste tipologie di opere a verde per la riqualificazione e connettività delle aree intercluse.
Altri interventi	NP		

Art. 4, c. 4 lett. f), DPCM 27.12.1988 **S.I.A. – quadro progettuale – motivazione delle scelte progettuali ed accorgimenti per un migliore inserimento dell'opera nell'ambiente** – interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
Interventi di rivegetazione e rinaturazione	P	Vol. 1 Paragr. 4.3	Nello paragrafo sui Siti di Deposito si fa cenno ad interventi su siti di elevata sensibilità paesaggistica, in particolare il sito di Resse è attraversato dalla RN6 e dall'A43 ed il sito di Tierces presenta una forte intervisibilità dal versante opposto e dal comune di Bourget. L'impatto visivo, importante durante tutta la durata dei cantieri, sarà particolarmente sentito sui siti di Resse e Tierces, a causa dell'artificializzazione della morfologia dei versanti e la soppressione delle coperture arboree attuali, ma in fase di esercizio si prevede l'integrazione totale dei depositi con il paesaggio. Il trattamento paesaggistico delle massicciate attraverso un modellamento che si adatti alla morfologia dei siti e un'appropriata rivegetazione permetteranno di ricostituire gli spazi sottratti in armonia con quelli contigui. Inoltre, per il sito di Tierces si pensa ad una valorizzazione imperniata su un progetto di sistemazione con valenza turistica.
Sistemazione aree di cava o discarica	P	Vol. 2 Paragr. 8.3 Vol. 2 Paragr. 10.2	Sono state individuate le cave disponibili lungo le vallate alpine della Val di Susa, della Val Cenischia e della val Clarea prevedendone successivamente si è svolto un ulteriore approfondimento effettuato al risanamento dei medesimi. Il ripristino ambientale dei siti di deposito terrà in considerazione la compatibilità dei materiali e l'inserimento morfologico. Gli interventi verranno definiti in coerenza con i criteri e le specifiche tecniche in merito dettate dalla Regione Piemonte. Per l'esecuzione delle lavorazioni e dei successivi interventi di manutenzione, l'accesso alle aree verrà garantito da una pista di servizio che circoscriverà le zone d'intervento. Al termine delle attività di costruzione ciascuna cava verrà dimessa e si provvederà alla risistemazione ambientale in seguito all'esaurimento della capacità volumetrica. In relazione al contesto paesaggistico nel quale si va ad operare verranno definite le necessarie opere di rinverdimento con la finalità di giungere al ripristino ambientale delle cave utilizzate per la messa a dimora del marino. La sistemazione ambientale comprende operazioni di:

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Pag. di rif Vol. SIA / elaborat. Prog./SNT.	Sintesi dell'informazione e dei criteri di progetto
			<p>- sistemazione del substrato di coltivazione sopra agli inerti; - costituzione di un canale centrale in continuità con il corso d'acqua a monte e di un reticolo di drenaggio del ruscellamento sulla superficie; - inerbimento di tutte le superfici; - messa a dimora di alberi e arbusti per innescare la rinaturalizzazione dell'area. Il processo di rinaturalizzazione avrà luogo con la disposizione sulla superficie inerbite di macchie arboree-arbustive.. Alcune simulazioni grafiche del ripristino delle cave sono state inserite nel Capitolo 9 relativo agli impatti.</p>
Piani di recupero ai fini naturalistici	P	Vol. 2 Paragr. 8.3 Vol. 2 Paragr. 10.2	Prevista solo il recupero delle aree di cava e cantieri.
Piani di bonifica e risanamento	P	Vol. 2 Paragr. 8.3	<p>8Riferimenti alle Normative - Legge regionale 7 aprile 2000, n. 43 - Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria Il decreto 29.11.2000 "Criteri per la predisposizione da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore", ai sensi dell'Art. 10, comma 5, della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" stabilisce che le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture hanno l'obbligo di:</p>
Altri interventi	P	Vol. 2 Paragr. 8.3 Vol. 2 Paragr. 10.2	Predisposizione dei progetti relativi al recupero ambientale delle cave dimesse, contenenti le caratteristiche tecniche di con gli stessi criteri previsti per le discariche di Seconda categoria tipo A (punto 4.2.3.1 della Deliberazione 27 luglio 1984); presentazione dei progetti relativi siti al Comune di riferimento per le autorizzazioni che verrà concertata con la Provincia di Torino e la Regione Piemonte.

3 Quadro di riferimento ambientale

3.1 Caratterizzazione generale

Art. 5, c. 1 DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro ambientale – Lo studio di impatto è sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali
---------------------------------	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Tematica coinvolta
Componenti ambientali, per ante operam, trattate in modo descrittivo	P	Ambiente Idrico; Vegetazione, Flora e Fauna; Ecosistemi; Salute pubblica. Paesaggio.
Componenti ambientali, per ante operam, trattate in modo analitico	P	Atmosfera; Suolo e sottosuolo; Rumore e vibrazioni; Radiazioni non ionizzanti;
Componenti ambientali, per ante operam, trattate in modo previsionale	NP	-
Componenti ambientali, per post operam, trattate in modo descrittivo	P	Vegetazione, Flora e Fauna; Ecosistemi; Paesaggio; Salute pubblica.
Componenti ambientali, per post operam, trattate in modo analitico	P	Atmosfera; Rumore e vibrazioni; Suolo e sottosuolo; Ambiente Idrico;
Componenti ambientali, per post operam, trattate in modo previsionale	P	Atmosfera; Rumore e vibrazioni; Radiazioni non ionizzanti;

Art. 5, c. 2, lett. a), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro ambientale - Definizione dell'ambito territoriale sia come sito che come area vasta
--	--

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Ambito di indagine per componente ambientale
Trattazione dell'area di studio	P	<p>Tratto da pag. 142 Vol.1 del SIA ("Ambiti territoriali dell'analisi"):</p> <p>"L'individuazione degli <u>ambiti territoriali per i quali sono state svolte le analisi generali e tematiche per la definizione dello stato attuale dell'ambiente e per la stima degli impatti</u> è stata un'operazione delicata e complessa, essendo in presenza di un'opera importante per caratteristiche tecniche, dimensioni ed estensione, localizzata in un contesto geografico variegato e sensibile.</p> <p>I <u>confini delle analisi sono stati diversificati, in relazione ad ogni componente ambientale</u>, alle diverse fasi della vita dell'opera (fase di cantiere e fase di esercizio), alle diverse tratte della linea (tratte in tunnel, tratte all'aperto)".</p> <p>In particolare, oltre la trattazione delle componenti "classiche" definite nel DPCM di riferimento, sono stati individuati e trattati in capitoli separati l'ambiente naturale (Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi) e l'ambiente antropico (urbanistica, infrastrutture, agricoltura e foreste). Per questi ambienti l'ambito di indagine corrisponde all'area vasta comprendente le aree di cantiere e le tratte all'aperto: Bruzolo, Foresto, Venaus-Esclosa, Val Clarea.</p> <p>Per il dettaglio degli ambiti di analisi per ogni componente si rimanda alla tabella di sintesi riportata nella stessa pagina.</p>

Art. 5, c. 2, lett. b), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro ambientale – Descrizione dei sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti
--	---

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Tematica coinvolta
Attività di selezione delle componenti e dei fattori di impatto così come definiti negli allegati I e II del DPCM 27.12.1988	NP	-
Eventuali componenti o parametri ritenuti insignificanti o trascurabili per il caso in specie	NP	-
Eventuali indagini o trattazioni ritenute insignificanti o trascurabili per il caso in specie	NP	-

Art. 5, c. 2, lett. c), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro ambientale – Individuazione delle aree, componenti e fattori ambientali e delle relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
--	---

Presenza dei dati-argomenti	Tematica coinvolta
⁸ Non specificato	-

Art. 5, c. 2, lett. d), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro ambientale – Documentazione degli usi plurimi previsti delle risorse, della priorità negli usi delle medesime e degli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto
--	--

Presenza dei dati-argomenti	Tematica coinvolta
⁷ Non specificato	-

Art. 5, c. 2, lett. e), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro ambientale – Documenta i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.
--	--

Presenza dei dati-argomenti	Tematica coinvolta
^{7P}	Atmosfera; Ambiente Idrico; Suolo e sottosuolo; Vegetazione, Flora e Fauna; Ecosistemi; Paesaggio; Rumore e vibrazioni; Radiazioni non ionizzanti. Salute Pubblica Nota: Gli aspetti relativi alla componente Salute Pubblica sono riportati all'interno della trattazione delle componenti interessate.

Art. 5, c. c, lett. a)-f), DPCM 27.12.1988	S.I.A. – Quadro ambientale – Caratterizzazione delle componenti ambientali
---	---

Per ogni componente ambientale, come definita negli allegati I e II, vengono di seguito indicati i parametri e gli aspetti che devono essere oggetto delle verifiche alla luce anche delle indicazioni delle specificità di cui all'allegato III del DPCM 27.12.1988 .

⁸ nel caso in cui l'informazione è assente inserire la dicitura "Non specificato"

3.2 Componente Atmosfera

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. A

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti.	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Dati meteorologici convenzionali	P/C	SIA C1 Quadro Attuale	168	Non è presente una sezione specifica; le informazioni sono frammentate nelle diverse componenti ambientali
Temperatura	P	Allegato 0016 SIA parte IV	7	Inquadramento geografico e climatico dell' area.
Precipitazioni - Regime pluviometrico	P	SIA C1 Quadro Attuale	168	Dal punto di vista climatico, e in particolare pluviometrico, si riscontra un regime sublitoraneo alpino con due massimi nelle stagioni primaverile ed autunnale, di cui è moderatamente prevalente il primo e due minimi, di cui quello invernale nettamente inferiore a quello estivo. I valori delle precipitazioni medie annue risultano comunque relativamente scarsi, a volte inferiori a quelli registrati in pianura, infatti l'afflusso meteorico annuo è inferiore a 1.000 mm.
Umidità relativa - Condizioni di umidità dell'aria	P	Allegato 0016 SIA parte IV	7-9	Inquadramento geografico e climatico dell' area. Richiesta di integrazione sul quadro climatico
Vento – Regime anemometrico	P	SIA C1 Quadro Attuale	160	Si riportano alcune considerazioni relative al regime dei venti nella valle di Susa, determinante per valutare le capacità atmosferiche di dispersione degli inquinanti. In base ai dati relativi alle stazioni di Susa – Pietrastretta, Venaus – Barcenisio e Salbertrand – Gravere (periodo 1991-1999) e alla conformazione orografica della valle si evidenzia una situazione caratterizzata da velocità del vento piuttosto sostenute (tra il 35% e il 55% dei giorni presentano una velocità media giornaliera superiore a 10 km/h), con calme quasi assenti; le direzioni di provenienza sono allineate all'asse della valle, con alternanza dei regimi di brezza giornalieri tra i quadranti nordoccidentale e sud-orientale. Sono quindi assenti le situazioni meteodispersive (calme di vento e inversioni termiche) che, tipicamente in pianura, determinano l'accumulo degli inquinanti nei bassi strati dell'atmosfera. La discreta ventosità tipica delle valli alpine favorisce invece il ciclo di formazione e trasporto dell'ozono, soprattutto nelle giornate tardo primaverili ed estive, con un'elevata insolazione.
Radiazione solare - Termini di bilancio radiativo ed energetico	NP	SIA C1 Quadro Attuale		<i>Valutare l'importanza dei dati</i>
Caratterizzazione preventiva dello stato di qualità dell'aria (concentrazione di gas e materiale particolato)	P	SIA C1 Stato attuale	144-147	In base ai dati e alle informazioni reperite, nonché a specifiche campagne di misura delle concentrazioni di polveri eseguite nell'anno 2000, si afferma che il livello di qualità dell'aria attuale nell'area di riferimento è elevato, presentando valori di concentrazione oltre i limiti di legge solo per l'Ozono. Nel seguito si riportano i dati relativi alle misure in continuo della centralina di Susa, facente parte della rete provinciale di rilevamento della qualità dell'aria, alle misure effettuate dal mezzo mobile dell'ARPA (dipartimento di Grugliasco) e alle misure realizzate per conto di Alpetunnel in studi propedeutici alla definizione del tracciato ferroviario. La localizzazione dei punti di misura è illustrata. Per le concentrazioni di ossidi di azoto si evidenzia una situazione come quella del monossido di carbonio, cioè livelli, sia medi che massimi, decisamente al di sotto dei limiti di legge, anche del valore più restrittivo indicato dal valore guida di 50 µg/mc sulla media annua. Per l'ozono la situazione è completamente diversa, come evidenziato dai numerosi supe-

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti.	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
				<p>ramenti dei limiti sia delle concentrazioni orarie sia della media mobile su 8 ore previsti dal DM 16.5.96 e dal DM 2/4/2002 n. 60 (livello di attenzione e di protezione della salute). Viene anche superato il nuovo limite per la protezione della vegetazione indicato dalla Dir. 2002/3/CE (in recepimento): il valore del parametro AOT40 (ossia il valore cumulato dei superamenti della soglia oraria di 40 ppb) per il periodo maggio-luglio 2002 è risultato pari a 19.6 µg/mc, rispetto al valore obiettivo per il 2010 di 18 µg/mc (mediato però su 5 anni).</p> <p>Si veda anche la SINTESI NON TECNICA PAG 65-71</p>
Individuazione e localizzazione delle fonti inquinanti	P	SIA C1 Stato attuale	148 144-147-155-160 444	<p>Pur essendo in presenza di livelli della qualità dell'aria non critici è necessario segnalare la presenza di infrastrutture e insediamenti generatori di emissioni inquinanti significative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'autostrada A32; - le strade statali n.24 e n.25; - insediamenti industriali <p>Per quanto riguarda la centrale di ventilazione di Val Clarea le ricadute atmosferiche determineranno impatti negativi soprattutto sugli ecosistemi essendo localizzata in un'area a forte valenza naturalistica e in prossimità di un sito di interesse comunitario.</p>
Normativa di riferimento considerata – Standard e valori ammissibili assunti per la tutela delle popolazione e degli elementi a valenza biologica	P	SIA C1 Stato attuale	145	<p>Riferimento alla normativa sulla qualità dell'aria DM n. 60 del 2/4/02 ha abrogato le disposizioni relative a biossido di zolfo, biossido di azoto, particelle sospese, PM10, piombo, monossido di carbonio e benzene contenute nelle disposizioni precedenti (DPCM 28/3/83, DPR n. 203 del 24/5/88, DM 20/5/1991, DPR 10/1/92, DM 15/4/94 e DM 25/11/94), ma che l'art. 38 stabilisce che fino alla data entro la quale devono essere raggiunti i valori limite (2005 e 2010 in base al singolo inquinante), restano in vigore le soglie fissate dal DPCM 28/3/83 e dal DPR n. 203 del 24/5/88.</p>
Analisi interazioni opera-componente				
Previsioni degli effetti del trasporto delle emissioni mediante modelli di diffusione in atmosfera	P	SIA C1 Stato attuale	445 144-147-160	<p>9.2.2.2 STIMA DELLE EMISSIONI DA TRAFFICO STRADALE</p> <p>La realizzazione della nuova linea ferroviaria Torino-Lione è un elemento fondamentale nella programmazione europea dei trasporti. Tra gli obiettivi principali di questa vi è la diminuzione delle conseguenze ambientali della mobilità delle persone e delle merci, primo luogo degli impatti sull'atmosfera dovuti alle emissioni inquinanti dei trasporti su strada. Per questo motivo la maggior parte dei progetti europei strategici riguarda collegamenti ferroviari dedicati in primo luogo al trasporto merci. Nel seguito saranno quindi stimate e confrontate le emissioni derivanti dal traffico nel caso di non realizzazione della tratta Torino-Lione (non solo la parte internazionale) e di realizzazione di questa secondo lo scenario di riferimento.</p> <p>9.2.2.2.1 La metodologia applicata</p> <p>Il progetto in esame determina una variazione della domanda e dell'offerta di trasporto su vasta scala e, conseguentemente dei flussi di traffico. Esso, invece, non comporta di per sé delle variazioni delle caratteristiche tecnologiche dei veicoli circolanti e dei carburanti utilizzati. Pertanto l'impatto del progetto è stato valutato, in via conservativa, a "bocce ferme" in relazione alla variazione dei fattori di emissione dovuta all'introduzione nel prossimo futuro di veicoli e carburanti a minore impatto ambientale.</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti.	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Descrizione del modello utilizzato e delle condizioni di input	P	SIA C1 Stato attuale	156	<p>Per quanto riguarda il quadro emissivo generale si riportano i dati relativi al censimento delle emissioni della Provincia di Torino relativo al 1990 svolto nell'ambito del progetto CORINAIR (COOrdination-INformation-AIR). All'interno di tale progetto sono state catalogate le diverse tipologie di sorgenti di inquinanti e, per ognuna di esse, sono stati definiti i relativi "fattori di emissione". Nell'ambito del progetto CORINAIR è stato realizzato per l'anno 1990 un inventario delle emissioni di inquinanti rilasciati in atmosfera che ha riguardato 29 nazioni europee (non solo i paesi della CEE).</p> <p>L'applicazione della metodologia è avvenuta introducendo alcune ipotesi per tenere conto delle caratteristiche del progetto e delle sue ricadute, dello stato delle conoscenze attuali sulle stime del traffico su strada, dell'evoluzione della composizione del parco circolante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - È stato considerato solo il traffico di mezzi pesanti data la sua preponderanza in termini di numero transiti e di emissioni, e alla significatività della sua variazione nelle stime future; - È stato considerato solo il traffico transitante sull'autostrada A32 da Torino (svincolo tangenziale) al Frejus, per un tratto della lunghezza complessiva di 82.9 km; - Per "veicoli pesanti" si sono intesi i veicoli rientranti nella categoria COPERT II "commerciali pesanti diesel di peso superiore alle 3.5 tonnellate) - Per la scelta del fattore di emissione è stato considerato il ciclo di guida "autostradale" - È stato applicato un solo fattore di emissione per inquinante pari alla media dei fattori di emissione delle tre categorie COPERT II: immatricolazioni pre 1993 (convenzionali), immatricolazioni 1993-96 (91/542/EEC stage I), immatricolazioni post 1997 (91/542/EEC stage II)
Coerenza dei dati di traffico con quanto riportato nel quadro progettuale	P	SIA C2 Stima Impatti	517	<p>Si veda quadro progettuale</p> <p>9.6.2.1 LE STIME DEL TRAFFICO STRADALE FUTURO</p> <p>Sulla base delle stime dei flussi stradali effettuate nell'ambito degli studi di traffico contenuti nel progetto preliminare è possibile confrontare la situazione attuale con gli scenari futuri. Nelle tabelle sono riportati i dati relativi ai transiti al traforo del Frejus per i veicoli pesanti e leggeri per gli anni 1998 (Sitaf), 2015, 2030 e 2050 (stime proiettuali).</p> <p>È stato preso come riferimento attuale l'anno 1998 in quanto i dati di transito al traforo del Frejus del periodo 1999-2002 sono fortemente condizionati dal carico aggiuntivo determinato dalla chiusura del traforo del Monte Bianco a causa dell'incidente avvenuto a marzo del 1999; il traforo è stato parzialmente riaperto al traffico nel dicembre del 2002.</p>
Inquinanti considerati e fattori di emissione alla base del calcolo effettuato	P	SIA C2 Stima Impatti	444	<p>Allo scopo di quantificare l'impatto sul comparto atmosfera da parte dell'intervento proposto, sono state valutate – nella situazione di riferimento e nella situazione con il progetto relativamente al valore annuo - le emissioni dei seguenti inquinanti atmosferici convenzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ossidi di azoto (NOx); · anidride carbonica (CO2); · monossido di carbonio (CO); · composti organici volatili (COVNM); · polveri sottili (PM).
Descrizione e stima degli effetti connessi alle concentrazioni degli inquinanti atmosferici dovuti alle sorgenti in movimento, in relazione a particolari condizioni meteo-climatiche ed orografiche ed in riferimento alla diverse sensibilità dei ricettori	P	SIA C1 Stato Attuale SIA C2 Stima impatti	159 447	<p>Il ruolo prevalente è il trasporto su strada per le emissioni di CO, CO2, COV e NOX, ovvero gli inquinanti ritenuti maggiormente responsabili sia degli effetti sanitari dell'inquinamento urbano, sia dell'effetto serra..</p> <p>In relazione alle stime del traffico circolante l'analisi è stata condotta per lo scenario S14, situazione di riferimento R1 (per la definizione degli scenari si veda gli studi di progetto e il capitolo degli impatti sulle infrastrutture), confrontando i dati relativi al traffico senza progetto e al traffico con l'esercizio della linea per l'anno 2015 (soluzione di riferimento, ovvero con due tunnel operativi). I dati ottenuti quindi sono: 1998 attuale, 2015, senza progetto, 2015 con progetto.</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti.	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
				Riferendosi alla CO2 risulta quindi una diminuzione del 15.3% delle emissioni tra scenario con il progetto e scenario futuro senza progetto. In relazione alla situazione del 1998 si registra invece un aumento del 72.5% per lo scenario evolutivo senza progetto, e del 46.1% in caso di realizzazione della nuova linea. Il mancato aumento di emissioni (si ricorda derivante solo dal trasporto merci con mezzi pesanti lungo l'autostrada), consiste nel 0.011% delle emissioni nazionali di CO2 (0.118% di quelle regionali) dovute al trasporto su strada del 1999.
Previsioni qualità dell'aria in fase di cantiere presso i diversi cantieri previsti e lungo i percorsi dei mezzi	P	SIA C2 Stima impatti	443	<p>9.2.1 FASE DI CANTIERE</p> <p>Il livello di sensibilità della componente "aria" è in generale debole in quanto i possibili impatti negativi, presenti esclusivamente nella fase di cantiere, hanno un'estensione limitata e possono verificarsi solo in occasione di particolari situazioni meteorologiche. Gli impatti riguardano la possibilità che si possano registrare situazioni locali o puntuali di netto peggioramento della qualità dell'aria e ricadute di polveri fastidiose o nocive, per la vegetazione in particolare. Le ricadute e le dispersioni di polveri possono determinare anche effetti negativi sulla qualità dei corsi d'acqua (Dora Riparia e Cenischia), già caratterizzati da elevati livelli di torbidità, come riportato nel capitolo relativo alla qualità delle acque e rilevato dalle indagini dell'ARPA.. Dato che per il trasporto del marino si utilizzeranno esclusivamente i nastri trasportatori e la teleferica i potenziali impatti sull'atmosfera dovuti al transito dei mezzi pesanti saranno significativamente ridotti. Il transito dei mezzi comunque necessari all'attività dei cantieri (approvvigionamenti iniziali di materiali, attività operative varie, spostamento del personale, movimentazione di parte del marino, movimentazione delle parti prefabbricate, costruzione delle tratte all'aperto, ecc.) potrà determinare problemi di inquinamento atmosferico localizzati..</p> <p>Richiesta integrazioni Integrare lo studio con un maggior dettaglio delle emissioni inquinanti durante le attività di cantiere.</p>
Compatibilità ambientale in termini di qualità globale post opera per i singoli parametri di analisi e loro ammissibilità rispetto ai limiti assunti	P	SIA C2 Stima impatti	444	<p>9.2.2 FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Per quanto riguarda le modifiche ai livelli di qualità dell'aria durante la fase di esercizio non sono previste fonti di emissioni di inquinanti, ma il progetto va valutato proprio per la sua finalità di determinare uno spostamento modale del trasporto, soprattutto delle merci, tra Italia e Francia. Sarà quindi necessario effettuare un bilancio emissivo per diversi scenari temporali, realizzativi e operativi che valuti le mancate emissioni di inquinanti derivanti dal traffico mezzi su gomma, in confronto alle emissioni necessarie per fornire energia alla linea ferroviaria. Vedere anche pag. 447. Tali simulazioni saranno realizzate nel momento in cui saranno a disposizione dati e informazioni sugli scenari di traffico futuri, contenenti modalità di trasporto, numero di mezzi, rete stradale considerata.</p> <p>Richiesta integrazioni Integrare lo studio con un maggior dettaglio delle emissioni inquinanti</p>
Misure di contenimento degli impatti (aree di cantiere, percorsi dei mezzi d'opera, aree di lavorazione)	P	SIA C2 Stima impatti		<p>9.2.2.1 ZONE CORRISPONDENTI AI POZZI DI VENTILAZIONE</p> <p>Per quanto riguarda le centrali di ventilazione di Val Clarea e Foresto si potrebbero verifica-</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti.	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
				<p>re situazioni negative per l'impatto sull'atmosfera in caso incidente, essendo preposte all'allontanamento dei fumi e dei gas eventualmente presenti nei tunnel. In queste occasioni saranno inevitabili la dispersione in atmosfera e le ricadute al suolo di sostanze inquinanti. L'entità di questi impatti dipenderà fortemente dalla composizione dei fumi, a sua volta dipendente dalle sostanze bruciate, e dalle condizioni meteorologiche locali al momento dell'incidente (presenza o meno di venti, temperatura atmosferica, piogge).</p> <p>Richiesta di integrazioni Approfondire le problematiche connesse con le emissioni dai pozzi di ventilazione e gli scenari possibili dei diversi inquinanti.</p>
Misure di contenimento degli impatti (fase di esercizio)	P	SIA C2 Stima impatti	444	<p>9.2.2 FASE DI ESERCIZIO Per quanto riguarda le modifiche ai livelli di qualità dell'aria durante la fase di esercizio non sono previste fonti di emissioni di inquinanti, ma il progetto va valutato proprio per la sua finalità di determinare uno spostamento modale del trasporto, soprattutto delle merci, tra l'Italia e Francia. Sarà quindi necessario effettuare un bilancio emissivo per diversi scenari temporali, realizzativi e operativi che valuti le mancate emissioni di inquinanti derivanti dal traffico mezzi su gomma, in confronto alle emissioni necessarie per fornire energia alla linea ferroviaria. Tali simulazioni saranno realizzate nel momento in cui saranno a disposizione dati e informazioni sugli scenari di traffico futuri, contenenti modalità di trasporto, numero di mezzi, rete stradale considerata.</p>
Sistemi di monitoraggio (localizzazione punti di misura e parametri)	P	SIA C2 Stima impatti	444	<p>Si vedano le considerazioni di cui sopra.</p> <p>Richiesta integrazioni Evidenziare le misure di mitigazione che s'intendono mettere in atto per contenere le emissioni di polveri durante l'esecuzione delle opere</p>

3.3 Componente Ambiente idrico

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. B

Descrittori	Presenza dei dati- argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Caratterizzazione dei corpi idrici interessati dall'opera (condizioni idrografiche, idrologiche ed idrauliche) -	P	Dip. Scienze della Terra di TO Sea Consulting, ARPA Piemonte Provincia di Torino	166-171	Sono elencate le caratteristiche principali geografiche e morfometriche. Viene calcolato l'indice di Produttività (Ipf) che sintetizza le diverse caratteristiche morfometriche che relazionate al regime idrico danno una visione sintetica della situazione ambientale di un bacino. E' presente un'analisi del regime di magra.
Indicazione dei corpi idrici interessati e loro classificazione	P	CSI Piemonte	165-166 169	Sono individuati i corpi idrici interessati. Sulla base del regime idrologico e pluviometrico la Regione Piemonte ha classificato il bacino della Dora R: nella tipologia "Acque correnti a regime nivopluviale permanenti. E' presente una planimetria delle risorse idriche elab. 1020
Indicazione del carico inquinante attuale con localizzazione delle fonti	C	Rilievi ARPA Torino--Anno 1998	171-175	E' detto che uno degli elementi che caratterizzano la qualità delle acque è il "carico antropico" gravante sul corpo idrico. Per la determinazione del carico inquinante è stato usato il metodo che utilizza il contenuto di fosforo totale ; per la classificazione delle acque in relazione al carico inquinante è stato usato "l'Indice Biotico Esteso (IBE). Manca la localizzazione puntuale delle fonti inquinanti.
Vulnerabilità delle acque superficiali anteo-peram	C	Provincia di Torino	175-176	La Provincia di Torino ha definito 3 categorie di acque superficiali che necessitano di: a) Tutela per i corsi d'acqua ad elevato interesse naturalistico (confluenza Dora-Cenischia e reticolo idrografico del T. Rocciamelone). b) Recupero corsi d'acqua sottoposti a forti carichi antropici. c) Mantenimento corsi d'acqua non compresi nelle precedenti categorie.
Livello di dinamicità dei corpi idrici attraversati	P	CSI Piemonte	166-168	Sono indicati in dettaglio l'estensione areale dei bacini imbriferi dei corpi idrici (Dora, Cenischia, Rocciamelone, Moletta, Prebech, Gendola, Pissaglio e Clarea), la loro altitudine media, la lunghezza dell'asta fluviale e la pendenza media. E' detto che dal punto di vista pluviometrico si riscontra un regime " Sublitoraneo alpino" con 2 massimi (primavera autunno) e 2 minimi, di cui l'invernale è nettamente inferiore rispetto all'estivo. I valori di precipitazione medie annue risultano relativamente scarsi (inferiori a 1.000 mm/A).
Definizione degli usi attuali della risorsa idrica, ivi compresa la vocazione naturale, e di quelli previsti	P	SIA	175	E' detto che sull'area in oggetto, insistono 55 deviazioni idroelettriche, di cui 37 a quote inferiori ai 1.000 m , viene sfruttata la disponibilità di flussi consistenti piuttosto che salti elevati. Si producono circa 725 GWh l'anno. L'uso idroelettrico determina forti variazioni di portata anche orarie. Le utenze irrigue (circa 400) anche se numerose non comportano quasi mai fenomeni di prosciugamento. La portata, anche in periodi di magra, garantisce comunque deflussi residui in genere sufficienti.
Analisi interazioni opera-componente				
Alterazione del regime idraulico	P	Dip. Scienze della Terra di TO	453-461	Vengono descritte le interazioni con gli acquiferi e le sorgenti prendendo in considerazione le tratte del tunnel indicando se si perfora in acquifero o in acquiclude. Vengono evidenziate le possibili venute d'acqua dando notizia delle temperature ed eventuali tenori di minerali disciolti (solfati aggressivi per il calcestruzzo e carbonati incrostanti).Le maggiori criticità riguardano la possibilità di intercettare le falde che alimentano le sorgenti. Quelle più a rischio sono interessate dal Tunnel di Bussoleno in particolare: Pietrabanca, Grangia e Gottrus (che alimenta l'acquedotto di Chianocco) con possibilità di inaridimento alta medio-alta mentre media e quella della sorgente Addoi (che alimenta l'acquedotto di Bussoleno). La realizzazione del Tunnel di Base dovrebbe incidere sul regime delle sorgenti Supita (Venaus) e Boscodedrino che è idropotabile con probabilità di inaridimento Medio-bassa .-

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Interferenza dell'intervento con aree a pericolosità e/o rischio di esondazione	P	SIA	464	Le interferenze sulle aree a pericolosità e rischio esondazione sono connesse principalmente alla installazione dei cantieri per la costruzione dei campi base e funzionale nonché all'apertura degli imbocchi per i tunnel.
Intervento in area soggetta a verifica da parte di Autorità di Bacino (in caso riportare estremi del Parere)	P	SIA	207,53	La limitazione relativa alle fasce fluviali individuate dall'Autorità di Bacino del PO è solo quella relativa al tratto della Dora a valle di Susa (Piano stralcio delle Fasce Fluviali ex art. 17 Legge 183/89) gli altri corsi d'acqua presenti nella zona di studio non rientrano nell'ambito d'intervento dell'Autorità di Bacino, ma sono soggetti a regolamentazione e programmazione regionale. E' detto che non si hanno interferenze del corridoio con la fascia di esondazione B della Dora, mentre esso attraversa zone esondabili di fascia C (piene catastrofiche) nella tratta all'aperto di Bruzolo dopo lo sbocco della galleria di Bussoleno fino quasi al successivo imbocco nei pressi di Borgone.
Verifica delle aree classificate a elevata pericolosità per esondazione (DL 180/98 e successive integrazioni e modifiche)	P	SIA	464-473	E' riferito che particolare attenzione dovrà essere posta al campo base e a quello funzionale di Bussoleno che sorgeranno sulla porzione distale della conoide del Rio Prebech che dagli studi Alpetunnel ha evidenziato un grado di pericolosità H4. E alla zona di attraversamento del Rio Pissaglio (pericolosità H3 – pag. 213) dove saranno necessarie importanti opere di sistemazione del sistema idrografico. E' potenzialmente alluvionabile il sito di smistamento di Esclosa (situato nelle vicinanze del T. Cenischia). Critica è la posizione dei cantieri di Berno che si trova nelle aree potenzialmente esposte alle inondazioni ed ai debris flows dei torrenti Prebech e Pissaglio. Permangono potenziali interferenze della linea ferroviaria (attraversamento alveo Cenischia) con le aree di esondazione del T. Cenischia. Mancano informazioni per gli eventuali impatti del T. Rocciamelone sulla conoide. Vengono altresì analizzati gli imbocchi dei Tunnel di Base (Venaus) e di Bussoleno (Cenischia e Bussoleno)
Descrizione delle eventuali modifiche sull'assetto morfologico ed idraulico dei corpi idrici derivanti dall'intervento (deviazioni e/o riarticolazione del reticolo idrografico principale e/o secondario)	C	SIA	462, 464 212	E' detto solo che le informazioni relative al Viadotto che attraverserà la Val Cenischia non portano ad escludere possibili interazioni con l'assetto idraulico, dato che la falda nelle vicinanze di Berno si trova a 3 o 4 metri dal P.C. La posizione attuale del Rio Pissaglio risente degli interventi antropici tesi ad allontanarlo dal centro abitato e dalle aree agricole limitrofe.
Presenza opere d'arte in alveo e tipologie degli interventi di protezione previsti	NP	-	-	-
Carico inquinante post operam con localizzazione delle fonti	C		449	La componente acque superficiali risulta sensibilmente disturbata dalla realizzazione dell'opera, perché gli impatti possono essere elevati e, potenzialmente pericolosi a causa dei rilasci di sostanze tossico-nocive dai materiali estratti ed in caso di incidenti. Si potranno verificare, soprattutto nel Tunnel di Base, venute di acqua ad alta temperatura.
Misure di contenimento degli impatti (aree di cantiere, percorsi dei mezzi d'opera, aree di lavorazione)	P	SIA	450-451	Gli impatti potranno essere limitati con il - controllo e la manutenzione degli impianti di depurazione, - analisi degli scarichi degli impianti – predisposizione di un sistema di rinvio delle acque trattate all'impianto, opportunamente sovradimensionato – sostanze oleose e speciali separate dalle acque saranno smaltite con appositi contenitori. I depuratori previsti per i cantieri di Venaus e Chianocco dovranno garantire non solo l'abbattimento degli inquinanti chimico biologici, ma anche il rispetto del limite differenziale di temperatura (L.152/99)
Misure di contenimento degli impatti in fase di esercizio	C	SIA	462-462	Sia per il Tunnel di Base che di Bussoleno l'interazione con la falda ed il regime delle sorgenti sarà nella fase di esercizio molto simile a quella prospettata in fase di cantiere e dipenderà dalle soluzioni tecniche di sostegno ed impermeabilizzazione che verranno adottate. Per il Tunnel di Bussoleno è detto che le portate tra la progressiva 0/2200 andranno diminuendo assestandosi su portate più ridotte (risulta comunque indispensabile un approfondimento delle conoscenze sull'estensione del bacino di ricarica. Per il Tunnel di Base le portate per le tratte tra le progressive 9070/11500, 14500/18200 e 19200/19500 andranno diminuendo a causa della scarsa alimentazione degli acquiferi interessati.

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Reti di monitoraggio (localizzazione punti di misura e parametri)	P	Risorse Idriche S.p.A. Sea Consulting	181,185	E' detto che nell'ambito dello studio idrogeologico è stato effettuato dal 1997 al 2000 un monitoraggio mensile dei parametri di portata, temperatura, conducibilità elettrica PH su 66 sorgenti. Nel 2001 è stata fatta un'altra campagna di monitoraggio su 53 punti d'acqua. L'ultimo studio è attualmente in corso ed è eseguito dalla EEG-Simecsol, Silene ed altri, per meglio definire le caratteristiche delle sorgenti situate sul versante sx della Val di Susa ed in V. Cenischia. Sarà anche monitorato il versante dx per definire il quadro idrogeologico in condizioni indisturbate. Anche nelle zone intermedie e tunnel sono stati fatti monitoraggi su 27 sorgenti monitorate in continuità.
Presidi idraulici				
Metodo di calcolo delle precipitazioni e verifica delle acque di prima pioggia	NA			
Recapito delle acque di piattaforma	NA			
Vulnerabilità del sistema naturale attraversato	NA			
Localizzazione eventi incidentali e loro probabilità	NA			
Condizione di deposizione inquinanti in funzione dell'entità e tipologia di traffico, velocità di percorrenza ed entità delle precipitazioni	NA			
Presenza di vasche di prima pioggia	NA			
Presenza di vasche di sicurezza	NA			
Criteri di dimensionamento dei presidi idraulici	NA			
Criteri di gestione e manutenzione dei presidi idraulici	NA			
Sistemi di canalizzazioni, drenaggio e raccolta delle acque e dei liquidi di piattaforma	NA			
Impianti di sedimentazione e disoleazione	NA			
Ecosistemi filtro e/o impianti di fitodepurazione	NA			
Bacini e canali di infiltrazione in terra	NA			
Bacini di filtrazione con fondo impermeabile	NA			
Pavimentazioni filtro	NA			

3.4 Componente Suolo e sottosuolo

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. C

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Caratterizzazione geologica, geolitologica e strutturale del territorio	P	Dip. Scienze della Terra TO Carta geologica scala 1:10.000	193-195 196-204	E' stata fatta una caratterizzazione generale geologica, geolitologica e strutturale dell'area E' stata fatta una caratterizzazione puntuale geologica, geolitologica e strutturale lungo tutto il tracciato
Definizione della sismicità dell'area	P	Relazione geologica generale Dip. Scienze della Terra TO e Regione Piemonte	Doc. 3111 All.4 pg. 14 All.5 pg.11-12	E' detto che i comuni del Piemonte vengono considerati zone sismiche di II° categoria. Nel settore tra Susa e Bardonecchia non sono segnalati epicentri di terremoti dall'anno 1000 ad oggi. Nel settore ad Est di Susa sono segnalati 2 epicentri importanti (anni 1000 e 1984) ed altri minori.
Infiltrazione e circolazione delle acque nel sottosuolo	P	Dip. Scienze della Terra TO	176-181	Vengono descritti 10 complessi idrogeologici da 1 a 6 in roccia da 7 a 10 in mezzi porosi. Caratterizzati da permeabilità : bassa (complessi 1,2,3,7) media (4,5,8) alta (6,9) molto alta (10).I primi 4 sono in linea di massima acquiclude e restanti acquiferi.
Presenza di falde idriche sotterranee	P	Dip. Scienze della Terra TO Sea Consulting	176	Si fa riferimento all' allegato n° 6 della Relazione Geologica, tavole 1 e 2 scala 1:25.000 1) Carta delle unità idrogeologiche del basamento quaternario e delle unità quaternarie di copertura. 2) Profili idrogeologici in corrispondenza delle ipotesi di tracciato.
Localizzazione di sorgenti e pozzi	P	Risorse Idriche SpA Dip. Scienze della Terra TO	181-183 184-187	L'Università di Torino ha classificato le sorgenti rispetto alle caratteristiche idrogeologiche. Localizzazione puntuale delle sorgenti nell'area in studio. E' stato redatto l'elaborato n° 1020 "Carta delle risorse idriche" Scala 1:25.000
Vulnerabilità degli acquiferi	NP	-	-	-
Caratterizzazione geomorfologica e individuazione dei processi morfogenetici in atto	P	Proponente (All. 1)	3-6, 15/18	Inquadramento geologico e geomorfologico. Forme di Erosione e di Accumulo (fluviale e gravitativo) Depositi e modellamento quaternario.
Verifica delle aree classificate a elevata pericolosità per franosità (DL 180 / 98 e successive integrazioni e modificazioni)	P	Dip. Scienze della Terra TO EEG-SIMECOL etc...	212-215	Con gli elementi tratti dalla banca dati della Regione Piemonte, dalla Provincia di Torino e dal Dip. Scienze della terra di TO, è stata realizzata una "Carta dei dissesti franosi" (elaborati da 1050 a 1056) scala 1:10.000 che copre tutto il tracciato. E' presente una descrizione dettagliata dei fenomeni franosi (dissesti, D.G.P., sprofondamenti dovuti a carsismo, debris flows che interessano l'area in esame. Particolare attenzione viene posta sulla conoide di Rio Pissaglio la cui pericolosità (H3 Autorità di Bacino) è dovuta essenzialmente al fatto che l'attuale sviluppo planimetrico e geometrico del torrente è frutto di una artificializzazione del suo corso. Nel settore distale della conoide e nel fondo valle il Pissaglio si presenta pensile ed è arginato in maniera insufficiente. Tutta questa situazione critica potrebbe essere aggravata dalla possibile esondazione del Rio Prebech (pericolosità H4).Altro punto che merita particolare cura è lo scavo del Tunnel di Bussoleno che provocherà un drenaggio degli acquiferi .Questo potrebbe causare la destabilizzazione dei versanti interessati da fenomeni di dissesto a causa della diminuzione della pressione d'acqua. Per questo motivo si segnala una D.G.P. a monte di Monpantero situata tra quota 800 e 1100, dove sono presenti delle fratture aperte, indizio di una deformazione incipiente. (argomento riguardante anche il punto successivo).
Caratteristiche geotecniche dei terreni e delle rocce - stabilità dei pendii	C		212-214	Non risulta essere presente nel lavoro la caratterizzazione geotecnica dei terreni e rocce

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
		Dip. Scienze della Terra TO		Per ciò che riguarda la stabilità dei pendii è presente un'analisi dettagliata dei versanti soggetti ad instabilità incontrati dal tracciato: Val Cenischia sono presenti fenomeni erosivi che però non determinano instabilità. Imbocco tunnel di Base limitati fenomeni di creep a carico delle coperture glaciali e detritico fluviale, potenzialmente in grado di evolvere in frane di scivolamento e colate. Imbocco di Bussoleno (V. Cenischia) presenza di crolli di limitate proporzioni e dissesti dovuti sempre a crolli di roccia inferiori ai 100 mq. A monte dell'area dell'imbocco è segnalato un corpo di frana di limitate proporzioni. Verifiche di stabilità indicano un fattore di sicurezza pari a 1.6, per fenomeni di crollo cartografati ipotizzando una giacitura del pendio di 195/55. Imbocco galleria di Foresto manca ad oggi uno studio approfondito della stabilità dei versanti. Imbocco Bussoleno (Bussoleno) non si evidenziano fenomeni franosi in atto. Per il Tunnel Vedere punto precedente D.G.P.
Caratterizzazione pedologica dell'area (per aree di pregio) interessata dall'opera	NP	-	-	-
Uso del suolo	P	SIA	225-228	E' detto che gli usi del suolo sono stati individuati a partire dal programma Corine Land Cover a cui ha fatto seguito una verifica mediante sopralluogo in campagna. Vengono descritti puntualmente gli usi del suolo nell'area vasta di Bruzolo, Foresto, Venaus, Esclosa, e Val Clarea. E' stato prodotto un riparto degli usi del suolo secondo Corine Land Cover e 2 Planimetrie scala 1:25.000 (elaborati 1091 e 1092).
Analisi interazioni opera-componente				
Variazione del regime delle acque profonde	P	Dip. Scienze della Terra TO	187-189	Risultano descritte le differenti situazioni che si incontrano a) nel tunnel di Base (dove è presente l'impianto di Pont Ventoux), che risultano conseguentemente ben conosciute e che vanno dalla Val Clarea alla Val Cenischia. b) Settore ad Est della Val Cenischia che presenta , a tutt'oggi le maggiori incertezze. Resta ancora irrisolto il problema dei scambi idrici fra il Torrente Rocciamelone e la falda acquifera.
Interazioni con i deflussi idrici sotterranei	P	Dip. Scienze della Terra TO	452-455	Il lavoro analizza le possibili interazioni con i deflussi idrici sotterranei mettendo in evidenza i possibili impatti relativi al potenziale danneggiamento quali-quantitativo delle falde a seguito di immissioni, accidentali e non, di sostanze inquinanti, o dal fatto di reintrodurre in falda acque qualitativamente peggiori di quelle prelevate (L. 152/99). Un'altra possibile interferenza potrebbe essere quella dell'abbassamento del livello freatico, con conseguente aumento della concentrazione di un possibile inquinante. Viene evidenziata comunque la mancanza di parametri qualitativi relativi allo stato attuale della falda. Segue un'analisi puntuale delle criticità lungo tutto il tracciato, riguardante le aree di Venaus, San Giorio, Val Cenischia, piana di Bruzolo, zone intermedie e tunnel.
Alterazione dei parametri chimico-fisici delle falde intecettate	C			Argomento trattato non organicamente ed in maniera non soddisfacente.
Descrizione e stima degli effetti connessi alle modifiche delle caratteristiche geomorfologiche del suolo e sottosuolo indotte dalla realizzazione dell'infrastruttura	P	Dip. Scienze della Terra TO	196-205	E' presente una descrizione generale dei fenomeni che hanno condizionato e che condizionano la morfologia dell'area in studio, con descrizione puntuale dei fenomeni che si verificano lungo tutto il tracciato (Valli di Susa e Cenischia, piana di Bruzolo etc
Descrizione e stima degli effetti connessi alla sottrazione e limitazione di territorio e/o di aree di continuità territoriale	P	Sintesi non tecnica	22	E' detto che si riscontra una definitiva sottrazione di territorio nei tratti interessati della linea ferroviaria e le opere connesse (circa 50 ha) ed una sottrazione temporanea nelle aree occupate da cantieri e campi base ed industriali (circa 48 ha). La maggior parte di questo territorio è oggi destinato ad uso agricolo, mentre nella piana di Bruzolo saranno interessate zone residenziali ed industriali.
Sottrazione di suoli fertili ad elevata capacità d'uso (attuale o potenziale)	NP			

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Interazione con aree vulnerabili dal punto di vista geomorfologico	P	Relazione Geologica generale	11-13	Sono descritte dettagliatamente tutte le aree vulnerabili dal punto di vista geomorfologico che risultano interessate dal tracciato ferroviario : a) Tunnel di Base imbocco lato Val Clara e Venaus; b) Tunnel di Bussoleno imbocco lato Val Cenischia e Bussoleno; c)Foresto Ovest e d) Bruzolo.
Misure di contenimento degli impatti	P	SIA vol.2	611-612	Il committente indica le misure di contenimento degli impatti per la fase di cantiere, indicando una adeguata localizzazione e conformazione dei cantieri che potrebbero essere interessati o addirittura favorire alluvioni o frane (cantiere di Chianocco) in modo da non essere danneggiati in caso di eventi di piena e da non determinare un peggioramento delle condizioni di deflusso delle portate di piena dei corsi d'acqua.
Descrizione dei principi che vengono adottati per il controllo dell'ambiente idrico profondo nelle diverse fasi (costruzione e esercizio)	P	SIA vol.2	612	E' detto che i principi per i controlli dell'ambiente idrico che saranno adottati sono i seguenti: 1) Utilizzo delle acque captate come acqua di processo, limitando l'approvvigionamento da fonti esterne. 2) Abbattimento del delta termico dell'acqua captata 3) Utilizzo al meglio dell'acqua captata a seconda delle sue caratteristiche (potabile e non) 4) Restituzione dell'acqua captata, una volta utilizzata, alla falda freatica (rispettando la L.152/99). 5) Definizione ed implementazione di un adeguato sistema di monitoraggio. 6)Messa in opera di un piano di gestione per le emergenze.
Sistemi di monitoraggio (localizzazione punti di misura e parametri)	P	Sintesi non tecnica SIA	34 455	Si dice che è previsto un adeguato piano di monitoraggio delle componenti ambientali per documentare le eventuali variazioni quali-quantitative determinate dall'esecuzione dei lavori e dall'esercizio. IL monitoraggio dovrà avere una duplice finalità a) approfondire la conoscenza delle varie componenti ambientali b) evidenziare le variazioni che potrebbe provocare la realizzazione e l'esercizio dell'opera. Nella tratta del tunnel di Base è probabile la presenza di radon (probabilità verificata nel traforo per il Mont Ventoux) che essendo facilmente veicolabile dall'acqua circolante nelle rocce fratturate o carsificate, potrebbe accumularsi nelle gallerie. Per questo motivo è auspicabile un monitoraggio periodico del radon in galleria specialmente sotto il massiccio D'Ambin.

3.5 Componente Vegetazione, flora e fauna

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. D

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Indagini effettuate e metodologia adottata (fotointerpretazione e rilevazioni dirette)	P	Carta della vegetazione – varia bibliografia – ricognizione diretta	233 – 252 Q. R. Amb.	Studio prevalentemente indiretto realizzato attraverso indagini documentali e bibliografiche e ricognizioni sul campo che però non includono la componente fauna
Unità forestali e di uso pastorale	P	Carta della vegetazione – varia bibliografia – ricognizione diretta	234 – 243 Q. R. Amb.	Studio prevalentemente indiretto realizzato attraverso indagini documentali e bibliografiche e ricognizioni sul campo
Vegetazione e flora significativa reale/potenziale	P	Carta della vegetazione – varia bibliografia – ricognizione diretta	233 – 243 Q. R. Amb.	Vegetazione e Flora reale ben descritte. Potrebbe essere ampliata la descrizione della Vegetazione potenziale
Specie floristiche protette	C	Carta della vegetazione – varia bibliografia – ricognizione diretta	233 – 243 Q. R. Amb.	Manca un chiaro riferimento all'eventuale presenza di specie floristiche protette
Specie faunistiche presenti e metodologia adottata	P	Bibliografia varia	249 – 252 Q. R. Amb.	Studio prevalentemente indiretto realizzato attraverso indagini documentali e bibliografiche
Specie faunistiche protette	C	Bibliografia varia	249 – 252 Q. R. Amb.	Manca un chiaro riferimento all'eventuale presenza di specie faunistiche protette
Presenza diretta o indiretta di ambiti appartenenti alla rete europea di aree protette "Natura 2000" – Verifica aree PSIC, ZPS, ecc	P	Banca dati Bioitaly	226 Q. R. Amb.	Elencazione e breve descrizione dei 3 pSIC presenti : - SIC "Orrido di Chianocco" (Biotopo BC 10003), incide solo marginalmente con l'area vasta Bruzolo, ma non interferisce con l'Ambito Territoriale preso in considerazione. Entro i confini di questo biotopo, vi è la Riserva Naturale dell'Orrido di Chianocco e dell'Oasi del Leccio. - SIC "Oasi Xerotermitica della Val di Susa" (Biotopo BC 10030), incide su poco più del 40% dell'area vasta Foresto (porzione Nord) e interessa anche la parte Nord dell'Ambito Territoriale, in corrispondenza della zona coperta da praterie xeriche. Lo stesso sito si spinge fino ad interessare marginalmente l'area vasta Venaus, interferendo in maniera trascurabile con l'estremo Est dell'Ambito Territoriale. All'interno della perimetrazione del Biotopo, si individua inoltre la Riserva Naturale dell'Orrido di Foresto e Stazione del Juniperus oxicedrus di Crotte S. Giuliano, ricadente anch'essa in parte all'interno dell'area vasta di Foresto e nell'Ambito Territoriale relativo (nella porzione Nord degli stessi, in corrispondenza delle aree caratterizzate dalle praterie xeriche). - SIC "Boscaglie di tasso di Giaglione" (Biotopo BC 10027), incide su circa il 45% dell'area vasta Val Clarea, e su circa il 40% dell'ambito territoriale considerato.
Analisi di incidenza (DPR 8.9.97 n. 347)	C	Cartografia della vegetazione – varia bibliografia – ricognizione diretta- Banca dati Bioitaly	All. 4, 5, 6 S.I.A.	In tre allegati alla relazione è stata fatta una descrizione dell'incidenza sui Siti che appare sufficiente , con l'eccezione degli impatti sulla componente paesaggistica che dovrebbero essere specificatamente analizzati. Dovrebbero essere evidenziate le mitigazioni messe in atto al fine di ridurre l'emissione di polveri in fase di cantiere.
Individuazione di reti ecologiche	P	ARPA Piemonte	265 - 269 Q. R. Amb.	Descrizione sintetica, ma sufficiente dei corridoi ecologici presenti, con relativa rappresentazione cartografica
Analisi interazioni opera-componente				
Disturbi a specie vegetali di interesse naturalistico	C	Valutazione effettuata in funzione della qualità della componenti	481 – 489 Stima Impatti	La valutazione, pur sintetica, può ritenersi sufficiente per quanto riguarda la vegetazione nel suo complesso, ma è priva di un chiaro riferimento agli eventuali impatti su specie floristiche protette

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Disturbi a specie animali di interesse naturalistico	C	Valutazione effettuata in funzione della qualità della componente	481 489 – 492 Stima Impatti	La valutazione, pur sintetica, può ritenersi sufficiente per quanto riguarda la fauna nel suo complesso, ma è priva di un chiaro riferimento agli eventuali impatti su specie faunistiche protette
Disturbi al patrimonio faunistico venatorio della zona	C	Valutazione effettuata in funzione della qualità della componente	481 489 – 492 Stima Impatti	La valutazione, pur sintetica, può ritenersi sufficiente per quanto riguarda la fauna nel suo complesso, ma è priva di un chiaro riferimento agli eventuali impatti su specie faunistiche protette
Misure di contenimento degli impatti (aree di cantiere, percorsi dei mezzi d'opera, aree di lavorazione)	C	NP	614 – 616 Misure Mitig. Comp.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle singole criticità
Descrizione e stima dei ripristini delle aree di cantiere e dei percorsi dei mezzi d'opera	C	NP	116 Q. R. Progett.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle singole criticità
Interventi di mitigazione (descrizione e stima degli interventi naturalistici, dei sottopassi faunistici, ecc)	C	NP	614 – 616 Misure Mitig. Comp.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle singole criticità. Dovrebbero essere approfonditi gli aspetti relativi alla gestione in esercizio delle mitigazioni con "opere verdi". Non sono sufficientemente evidenziate le misure di mitigazione proposte al fine di mantenere il collegamento tra i vari ecosistemi attraversati dalle opere e garantire i flussi delle componenti vegetazionali e faunistiche che li costituiscono.
Sistemi di monitoraggio (localizzazione punti di misura e parametri)	C	NP	632 – 633 Monit. Amb.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle tematiche specifiche

3.6 Componente Ecosistemi

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. E

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Biotopi di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar (DPR.448/1976)	NA	-	-	-
Individuazione dei Siti di particolare interesse individuati nel territorio in esame (aree protette PSIC, ZPS, ecc)	P	Banca dati Bioitaly	226 Q. R. Amb.	Elencazione e breve descrizione dei 3 pSIC presenti : Biotopo BC 10003, Biotopo BC 10030, Biotopo BC 10027
Unità Ecosistemiche significative	P	Non sono citate fonti bibliografiche o esperienze di riferimento	252 – 258 Q. R. Amb.	Elencazione e descrizione sintetica delle principali unità ecosistemiche presenti
Caratterizzazione qualitativa delle strutture degli ecosistemi	P	Non sono citate fonti bibliografiche o esperienze di riferimento	258 – 264 Q. R. Amb.	Ripartizione del valore della componente ecosistemi per ambiti territoriali, per aree di cantiere e totale
Stima qualitativa della diversità biologica tra la situazione attuale e quella potenziale riferita alle specie più significative	NP	-	-	-
Analisi interazioni opera-componente				
Frammentazione della continuità ecologica	C	Non sono citate fonti bibliografiche o esperienze di riferimento	492 – 499 Stima Impatti	Non sono evidenziate in modo puntuale le criticità
Disturbo agli ecosistemi significativi	P	Non sono citate fonti bibliografiche o esperienze di riferimento	492 – 499 Stima Impatti	Valutazione sintetica degli impatti sui principali ecosistemi, ma che potrebbe essere approfondita per quelli di maggior valore naturalistico
Misure di contenimento degli impatti (aree di cantiere, percorsi dei mezzi d'opera, aree di lavorazione)	C	NP	614 – 616 Misure Mitig. Comp.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle singole criticità
Descrizione e stima dei ripristini delle aree di cantiere e dei percorsi dei mezzi d'opera	C	NP	116 Q. R. Progett.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle singole criticità
Interventi di mitigazione (descrizione e stima degli interventi naturalistici, dei sottopassi/sovrappassi faunistici, ecc)	C	NP	614 – 616 Misure Mitig. Comp.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle singole criticità. Non sono sufficientemente evidenziate le misure di mitigazione proposte al fine di mantenere il collegamento tra i vari ecosistemi attraversati dalle opere e garantire i flussi delle componenti vegetazionali e faunistiche che li costituiscono.
Sistemi di monitoraggio (localizzazione punti di misura e parametri)	C	NP	632 – 633 Monit. Amb.	Indicazioni molto generiche senza precisi riferimenti alle tematiche specifiche

3.7 Componente Salute pubblica

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. F

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Caratterizzazione dal punto di vista della salute umana dell'ambiente e delle comunità potenzialmente coinvolte	C	Q. R. Ambientale: Atmosfera, Rumore, Vibrazioni, Campi Elettromagnetici	p. 601 salute pubblica p. 146 atmosfera p. 317 rumore p. 365 radiazioni non ionizzanti	L'analisi della cause di rischio significative per la salute umana ante operam, è stata affrontata all'interno del SIA sinteticamente per <u>componenti ambientali</u> (atmosfera, rumore, campi elettromagnetici, ecc.). Vedi analisi delle Componenti nel QR Ambientale
Analisi interazioni opera-componente				
Cause significative di rischio per la salute umana	NP	-	-	-
Condizioni di esposizione della popolazione	C	Q. R. Ambientale: Atmosfera, Rumore, Vibrazioni, Campi Elettromagnetici	p. 601 salute pubblica p. 146 atmosfera p. 317 rumore p. 365 radiazioni non ionizzanti	L'analisi della cause di rischio significative per la salute umana delle opere in progetto e durante il loro esercizio, è stata affrontata, all'interno del SIA, in un capitolo specifico che non riporta espressamente le valutazioni. Tuttavia si può fare riferimento alle analisi di alcune componenti riportate del quadro ambientale (atmosfera, rumore, campi elettromagnetici, ecc.).
Verifica norme vigenti	P	Q. R. Ambientale: Atmosfera, Rumore, Vibrazioni, Campi Elettromagnetici	p. 601 salute pubblica p. 146 atmosfera p. 317 rumore p. 365 radiazioni non ionizzanti	La verifica rispetto alla normativa è riportata in maniera sintetica nell'ambito della trattazione delle componenti interessate, all'interno dei relativi capitoli del SIA.
Misure di contenimento degli impatti	C	Q. R. Ambientale: Atmosfera, Rumore, Vibrazioni, Campi Elettromagnetici	10.2 quadro sintetico delle mitigazioni in fase di cantiere ed esercizio	Le mitigazioni sono trattate in un capitolo a parte dove gli interventi di contenimento dell'alterazione della componente indotta dalle azioni di progetto determina automaticamente il controllo degli impatti indotti sulla salute pubblica. Pertanto <u>le mitigazioni per la salvaguardia della salute pubblica si esplicano attraverso l'adozione delle mitigazioni sulle singole componenti indicate dal SIA.</u> 10.2 QUADRO SINTETICO DELLE MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE ED ESERCIZIO Nel seguito vengono descritte le principali opere di mitigazione proposte nell'ambito del presente progetto preliminare distinte per componenti. Si propone, per una comoda lettura complessiva, una check-list (tab. 10.2./I) di tutti gli interventi di mitigazione.
Possibili sistemi di monitoraggio correlati	NP	-	-	-

3.8 Componente Rumore e vibrazioni

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. G

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Verificare che gli autori dello studio siano tecnici competenti in virtù della L.447/95	P	SIA C1 Stato Attuale		Tecnici competenti in acustica; timbro della Regione Piemonte e n° del patentino negli allegati
Zonizzazione acustica del territorio in esame (specificare se vigente, in itinere o proposta)	P	SIA C1 Stato Attuale SIA C2 Stima impatti	328-332 531	Tra i comuni interessati territorialmente dal tracciato delle opere in progetto Venaus S. Didero, Brufolo S.Giorio, Guaglione, Monpantero, Borgone di Susa, Chianocco, nessuno dispone di zonizzazione acustica approvata ai sensi del DPCM 14.11.1997. Andranno quindi stabiliti con ARPA i riferimenti di legge per quanto riguarda i livelli di rumore in ambiente abitativo e in ambiente esterno. Affidata la zonizzazione al Politecnico di Torino.
Censimento sorgenti emmissive	P	SIA C1 Stato Attuale	333	8.8.5 SORGENTI DI EMISSIONE Le aree di studio sono interessate da importanti corridoi infrastrutturali e da industrie di rilevante impatto sul territorio. La parte del tracciato che attraversa la Val Cenischia è collocata in un territorio scarsamente antropizzato in cui emerge come sorgente di rumore il tracciato autostradale della Torino-Bardonecchia. Il tracciato, in posizione sopraelevata rispetto al fondovalle, è già dotato di un articolato sistema di barriere antirumore che contribuiscono a contrastare la propagazione del rumore. Va da sé che l'efficacia di tali interventi è ampiamente variabile in relazione alle geometrie sorgente-ricettore e, principalmente, alla quota del ricettore rispetto al tracciato autostradale. La Strada Provinciale Susa-Venaus è prevalentemente percorsa da un traffico locale che tende ad intensificarsi nei giorni festivi, con effetti principalmente localizzati sul primo fronte edificato. La parte bassa del tracciato ferroviario in progetto è caratterizzata dalla concentrazione nel fondovalle di infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie, oltre a industrie di rilevante impatto sul territorio. L'acciaieria Ferrero è sicuramente rilevante nella formazione del rumore di fondo di un'ampia area del comune di S. Didero e di Bruzolo. La linea ferroviaria storica Torino-Modane, l'Autostrada A32 Torino-Bardonecchia e la Strada Statale n. 25 del Moncenisio sono in solido responsabili del principale carico di rumore ante operam. Per queste sorgenti, il cui coinvolgimento territoriale è ampio, è in corso la verifica dei dati di traffico disponibili.
Presenza di ricettori sensibili (se si indicare il numero)	P	SIA C1 Stato Attuale	332	Identificazione dei ricettori sensibili in relazione all'Allegato 1 al DMA 29.11.2000

<p>Censimento dei ricettori (indicare il n. di ricettori censiti) con tipologie d'uso, distanze, tipologie dei luoghi, ecc</p>	<p>P</p>	<p>SIA C1 Stato Attuale</p>	<p>332-333</p>	<p>8.8.4 IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RICETTORI L'identificazione dei ricettori interferiti dal rumore da traffico autostradale e ferroviario secondo la definizione contenuta nell'Allegato 1 al DMA 29.11.2000 richiede la seguente distinzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edifici adibiti ad ambiente abitativo (comprese le aree esterne di pertinenza) • edifici adibiti ad attività lavorative o ricreative • aree naturalistiche vincolate • parchi pubblici • aree esterne destinate ad attività ricreative e allo svolgimento della vita sociale della collettività • aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti PRG e loro varianti generali, vigenti alla data di entrata in vigore del decreto • scuole • ospedali • case di cura <p>Le precedenti definizioni sono state recepite nello studio di impatto ambientale utilizzando le informazioni derivate dai sopralluoghi alle aree di studio, dagli elaborati propedeutici alla zonizzazione acustica comunale e dai Piani Regolatori Comunali.</p> <p>La classificazione acustica dei ricettori può essere interrelata alla classificazione di sensibilità vibrazionale dell'ambiente considerando le definizioni contenute nella UNI 9614 secondo la quale la scala per sensibilità decrescente è così composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ospedali, scuole, attività produttive utilizzando strumentazioni di precisione • aree residenziali • aree industriali, produttive, ecc. <p>La caratterizzazione del sistema insediativo potenzialmente coinvolto dalle immissioni acustiche in fase di esercizio consiste in un censimento del sistema di ricettore di 1° livello, basato su specifici sopralluoghi di campo in occasione dei quali vengono schedate le principali caratteristiche del sistema edificato interferito quali destinazione d'uso dei ricettori, altezza dei fabbricati, caratteristiche degli infissi, ecc. Il censimento è stato redatto con differente dettaglio in relazione all'appartenenza del ricettore all'ambito di interferenza acustica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per tutti i ricettori interni alla fascia di pertinenza ferroviaria è stata redatta una scheda sul singolo edificio • per i ricettori compresi tra 250 m e 500 m dalla linea ferroviaria è stata redatta una scheda di ambito, che generalmente riassume le caratteristiche di più edifici, a meno degli edifici di classe I per i quali è stata mantenuta una scheda unica. <p>La scheda "tipo" compilata nel corso dei sopralluoghi contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la localizzazione del ricettore rispetto al territorio (Comune, Provincia, Regione, Indirizzo) • la localizzazione rispetto alla linea ferroviaria in progetto (progressiva chilometrica, lato, distanza) • le caratteristiche dell'edificio (tipologia, stato di conservazione, orientamento rispetto alla linea ferroviaria in progetto, n. di piani fuori terra, altezza di gronda) • le caratteristiche dei serramenti (tipo di vetro, stato di conservazione, numero di serramenti) • caratterizzazione tipologia delle sorgenti di rumore ante operam • fotografia del ricettore <p>Le planimetrie in scala 1:5000 allegate riportano la numerazione degli edifici indicate nelle schede contenute nell'Allegato 4.</p>
--	----------	-----------------------------	----------------	--

Caratterizzazione del clima acustico mediante rilievi specifici (indicare coerenza con DM 16.3.98)	P	SIA C1 Stato Attuale	328-329	Il proponente afferma che "Considerando l'attuale mancata predisposizione dello zoning acustico comunale, stante la necessità di riconoscere all'esterno della fascia di pertinenza ferroviaria di 250 m non solo i ricettori di Classe I (Scuole, ospedali, ecc.) ma anche la "vocazione acustica" del territorio e di associare i relativi limiti di cui alla Tabella C del DPCM 14.11.1997, si è proceduto alla identificazione delle più probabili classi di zona in base a: • sopralluoghi e schedatura degli ambiti interferiti, all'interno degli ambiti spaziali di 250 m dal binario esterno con estensione a 500 m per i classe I.; • consultazione della mosaicatura PRG comunale • applicazione dei criteri per la classificazione acustica del territorio (L.R. 52/2000, Art. 3, Comma 3, Lett. A)".
Numero di misure	P	SIA C1 Stato Attuale	Allegato 2 – Monitoraggi del rumore	Vedi sopra e Allegati 0012_A parte IV con foto
Modalità di rilievo (indicare tempo di osservazione e tempo di misura)	P	SIA C1 Stato Attuale	Allegato 2 – Monitoraggi del rumore	Vedi sopra
Presenza di siti sensibili ai fini delle vibrazioni (edifici prossimi alle aree di gallerie con modeste coperture, siti di interesse storico-archeologico)	P	SIA C1 Stato Attuale	344	Presente uno studio per valutare l'impatto vibrazionale in corso d'opera e in esercizio, previa verifica delle condizioni di sensibilità in termini di destinazioni d'uso e di tipologie edilizie, e dei livelli di fondo attualmente presenti sul territorio. La complessità dei fenomeni indagati e l'indeterminazione di alcuni parametri primari di riferimento, non risolvibile all'interno del SIA, consiglia l'impiego di ipotesi cautelative e la previsione di un idoneo sistema di monitoraggio in fase di costruzione e di esercizio.
Esecuzione di misure di vibrazioni con accelerometri nelle tre direzioni principali e registrazione delle informazioni secondo la norma ISO 2631	P	SIA C1 Stato Attuale	352 354	8.9.3.2 MONITORAGGIO ANTE OPERAM Nell'area di studio è stata svolta una campagna di monitoraggio di "screening" finalizzata a fornire dati oggettivi sui livelli di fondo vibrazionale in corrispondenza di alcuni punti localizzati a minime distanze dal tracciato in progetto e di altri lungo le principali sorgenti attualmente presenti. Le misure sono state svolte applicando una procedura tecnico-operativa e di analisi dei dati finalizzata alla valutazione delle vibrazioni (continue od intermittenti) ambientali immesse in prossimità degli edifici ad opera delle sorgenti attualmente presenti sul territorio, al fine di valutare i livelli di fondo ante operam e eventuali condizioni di disturbo ai sensi delle norme UNI 9614 ed ISO 2631-2. I livelli vibrazionali ante operam rilevate nel corso della campagna di monitoraggio sono risultati sistematicamente inferiori ai limiti di sensibilità umana se la sorgente è rappresentata dal traffico stradale. Se la sorgente è rappresentata dalla linea ferroviaria e le distanze in gioco sono ridotte, esistono elevate probabilità che i valori limite della normativa UNI 9614 siano superati (tali limiti sono più restrittivi della ISO 2631)
Analisi interazioni opera-componente				
Definizione di mappe di rumorosità secondo le modalità precisate dalle norme internazionali ISO 1996/1 e 1996/2 o equivalente	P	SIA C1 Stato Attuale SIA C2 Stima impatti parte 2	334 e allegati	Vedere le Tavole allegate

Modello simulazione adottato (indicare se si basa su formulazioni semplificate o di tipo tridimensionale a riflessioni multiple)	P	SIA C1 Stato Attuale	334	<p>Per il progetto finale è stata prodotta una simulazione acustica completa con il programma MITHRA che ha portato alla definizione di mappe di impatto da rumore diurno Leq (6-22) e notturno Leq (22-6), alla verifica degli obiettivi di mitigazione necessari per il rispetto dei limiti normativi anche considerando gli effetti sinergici con altre infrastrutture di trasporto presenti sul territorio e, infine, alla verifica prestazionale degli interventi di mitigazione proposti.</p> <p>La caratterizzazione acustica dei convogli ha portato ai valori di Lmax, SEL e Leq(-10) riportati in tabelle. L'Allegato 1 contiene per ciascuna classe di convogli i dati rilevati e la sintesi degli indicatori acustici associati alle velocità di percorrenza.</p> <p>Considerati gli effetti sinergici con le altre infrastrutture di trasporto presenti sul territorio. Le ipotesi non specificano se a riflessioni multiple.</p> <p>Richiesta integrazione per il modello applicato in zona valliva. (verificare l'ipotesi di riflessione multipla).</p>
Coerenza dell'input con le indicazioni dei flussi di traffico riportate nel quadro progettuale	P	SIA C1 Stato Attuale Sintesi non tecnica Allegato 0020 All. SIA parte IV	334-335 21	<p>Scenario al 2030</p> <p>5.1.1 Stima della quota di traffico deviato dalla gomma e contributo alla riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera</p>
Stima delle modificazioni del clima acustico a seguito dell'opera (verificare che per ogni ricevitore sia definito il livello diurno e quello notturno e lo scostamento rispetto al limite ammissibile) ivi incluse le mitigazioni	P	SIA C1 Stato Attuale Sintesi non tecnica Allegato 0020 All. SIA parte IV	24	<p>Riferimento alla zonizzazione in corso per le zone attraversate, in particolare per il comune di S. Giorio dove non verrebbero rispettate le indicazioni del PRG.</p> <p>Passaggio dei treni alle medie ed alte velocità.</p> <p>5.2.4 EFFETTI LOCALI DI INQUINAMENTO ACUSTICO</p> <p>L'aspetto più critico è costituito dall'impatto acustico dell'esercizio della linea, con particolare riguardo alla situazione notturna. Tale impatto, evidentemente non evitabile, è comunque limitabile e mitigabile grazie ad accorgimenti in fase di progettazione e di costruzione e soprattutto attraverso opportune mitigazioni (barriere antirumore). L'analisi dei risultati delle simulazioni effettuate, limitatamente alle tratte all'aperto della Val Cenischia e della piana di Bruzolo, ha messo in evidenza che, al fine di garantire la compatibilità acustica con l'utilizzo del territorio circostante al di fuori della fascia di pertinenza ferroviaria e tenendo altresì conto degli effetti cumulati con le altre infrastrutture di trasporto e non, presenti sul territorio, è necessario utilizzare barriere antirumore in grado di abbattere fino a 13 dB nei tratti più critici. Per tale motivo sono state individuate soluzioni progettuali che prevedono barriere con altezza fino a 5,85 m.</p>
Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione

<p>Stima delle interferenze sulle condizioni acustiche in fase di costruzione</p>	<p>P</p>	<p>SIA C2 Stima impatti</p>	<p>533 534</p>	<p>9.8.1.2 CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLE EMISSIONI Le schede di caratterizzazione acustica riportate comprendono le principali attrezzature e macchine che vengono utilizzate nei cantieri ferroviari AC e AV nazionali. Sono state esaminate le tavole di localizzazione dei cantieri industriali e i progetti preliminari dei cantieri. Considerando che tutti gli insediamenti a distanza minore di 250 m saranno soggetti a livelli di rumore superiori a 55 dBA, a meno di particolari condizioni ambientali favorevoli (schermature naturali, ecc.).</p> <p>9.8.3 RUMORE DELLA VIABILITÀ DI CANTIERE Il rumore determinato dal traffico di cantiere è in grado di determinare alterazioni significative del clima acustico locale solo se in presenza di infrastrutture stradali caratterizzate da un volume di traffico ridotto e con basse percentuali di mezzi pesanti. Tipicamente una viabilità a stretto uso locale potrà subire anche innalzamenti di 10-15 dBA mentre il clima acustico in prossimità di una strada statale a forte percorrenza non verrà in pratica alterato.</p> <p>9.8.2.2 INTERFERENZE CON IL SISTEMA RICETTORE Il fronte avanzamento lavori della linea A.C. Torino-Lione è caratterizzato da un impatto da rumore sul sistema ricettore complessivamente contenuto in considerazione dell'assenza di aree urbanizzate dense in prossimità del tracciato. Sono tuttavia presenti sia nell'attraversamento della Val Cenischia, sia di Bruzolo/S.Didero, alcune situazioni insediative puntuali che richiedono un'attenta considerazione. Con riferimento al censimento dei ricettori documentato nell'allegato tematico e alla localizzazione indicata nella cartografia 1:5000, il sistema ricettore primario (a distanza inferiore a 100 m dal tracciato) maggiormente interferito dall'impatto dei FAL.</p>
<p>Mitigazioni acustiche mediante schermi acustici sottili (barriere)</p>	<p>P</p>	<p>SIA C2 Stima impatti</p>	<p>Vedere anche allegati</p>	<p>FASE DI ESERCIZIO Per quanto riguarda l'esercizio della linea, in considerazione della presenza di obiettivi di mitigazione estesi a tutto il territorio esterno alla fascia di pertinenza ferroviaria, con valori compresi tra 2.5-13 dBA, il dimensionamento acustico del sistema di barriere anti-rumore ha avuto come obiettivo quello di ridurre in forma generalizzata l'impatto dell'infrastruttura ferroviaria in progetto. Le previsioni di impatto acustico mitigato documentato nelle mappe di rumore sono basate sulla previsione di installare nelle posizioni indicate in planimetria delle barriere antirumore di altezza m dal piano del ferro in corrispondenza dei cigli dell'infrastruttura ferroviaria. I calcoli previsionali sono stati svolti ipotizzando barriere fonoassorbenti, al fine di ridurre i problemi di riflessioni multiple che possono nascere tra cassa dei convogli ferroviari e le barriere medesime. Lo studio acustico documenta che possono essere raggiunti gli obiettivi di mitigazione e valori di immissioni di rumore sul territorio compatibili con la classificazione acustica ipotizzata, anche tenendo conto dei contributi delle sorgenti sonore presenti nell'area (autostrada, strade statali, stabilimenti produttivi). Solo a seguito della adozione della zonizzazione acustica da parte dei comuni potranno essere verificate in forma finale e puntuale le valutazioni precedentemente esposte, anche alla luce dei necessari approfondimenti progettuali ai quali dovrà far seguito uno studio acustico esecutivo. Richiesta di integrazione Valutare la possibilità di estendere le opere di mitigazione anche agli insediamenti agricoli e zootecnici e ai prati utilizzati per il pascolo stanziale.</p>
<p>Mitigazioni acustiche mediante interventi articolati (rimodellamenti, muri verdi, ecc)</p>	<p>NP</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Non si rilevano rimodellamenti in relazione alle eventuali mitigazioni acustiche</p>

Mitigazioni acustiche mediante interventi diretti	P	SIA C2 Stima impatti	558	<p>9.8.2.5 INTERVENTI DI MITIGAZIONE Il fronte avanzamento lavori determina livelli di rumore di sicuro impatto sul sistema ricettore presente, in particolare per tutti gli edifici entro un corridoio di 100 m dal tracciato. Al fine di ridurre l'impatto da rumore a valori più accettabili per la popolazione esposta è possibile utilizzare a protezione delle aree critiche delle barriere mobili. Le attività di cantiere sono transitorie e quindi l'intervento mitigativo può essere adottato solo nei periodi di massimo disturbo. Le barriere mobili modulari devono essere installate preventivamente all'inizio dei lavori del FAL per poi essere riposizionate, al termine dei lavori più rumorosi, nella zona critica successiva. E' importante che l'installazione preceda le lavorazioni perché la fase iniziale dei lavori è sistematicamente avvertita come più disturbante.</p>
Misure di contenimento degli impatti (aree di cantiere e di lavorazione, percorsi)	P	SIA C2 Stima impatti	561 569	<p>RUMORE E VIBRAZIONI NELLA FASE DI CANTIERE Per ciò che concerne la fase di cantiere le attività previste coinvolgono una molteplicità di sorgenti di rumore, ampiamente differenziate in termini emissivi, di profili temporali di funzionamento, di modalità operative e di disturbo, con rapporti di forza destinati a modificarsi nel corso dei lavori. Le azioni prioritarie sono finalizzate alla riduzione del carico di rumore, con interventi sulle emissioni delle macchine-attrezzature complementari a quelli già attuati, interventi gestionali di redistribuzione nel tempo e nello spazio, laddove attuabili, dei carichi inquinanti. Solo a seguito della constatata insufficienza o inadeguatezza rispetto agli obiettivi di mitigazione, saranno esaminati interventi sulle immissioni con barriere</p>
Sistemi di monitoraggio acustico	P	SIA C2 Stima Impatti	534 535	<p>9.8.1.8 PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PIANO DI MONITORAGGIO Le attività di cantiere coinvolgono una molteplicità di sorgenti di rumore, ampiamente differenziate in termini emissivi, di profili temporali di funzionamento, di modalità operative e di disturbo, con rapporti di forza destinati a modificarsi nel corso dei lavori. Da ciò deriva la necessità di porre in essere delle verifiche di impatto continue, con controllo settimanale della rispondenza dello stato dell'ambiente agli obiettivi di qualità fissati dalla zonizzazione acustica comunale, e di avviare un processo iterativo di valutazione, diagnosi e adozione di interventi finalizzato al controllo delle dinamiche ambientali. Fissato il "noise budget" del territorio si tratta, in estrema sintesi, di identificare una famiglia dinamica di interventi programmatici, e di opere di rapida attuazione, in grado di garantire alle comunità un clima acustico idoneo alla fruizione residenziale.</p> <p>9.8.1.8 PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI CORRETTIVI Alla constatazione del superamento del limite di legge segue la programmazione degli interventi correttivi. Stante l'impossibilità di definire a priori tutte le possibili situazioni d'impatto che potranno verificarsi e che saranno oggetto di specifiche valutazioni Viene proposta con una check list preliminare delle azioni generali da considerare.</p>
Disturbi da vibrazione legate alle attività di cantiere	P	SIA C2 Stima impatti	571	<p>9.9.1.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ED OPERE DI COMPENSAZIONE Sono state effettuate simulazioni numeriche basate su dati sperimentali disponibili in bibliografia, per valutare i livelli di vibrazione prevedibili negli edifici a seguito delle attività di costruzione. Successivamente i livelli di calcolo sono stati confrontati con quelli ammissibili dalla normativa di riferimento per definire gli eventuali interventi di mitigazione da eseguire nel caso che i predetti livelli risultino inaccettabili. Alla previsione dei livelli di vibrazione sugli orizzontamenti segue una stima del rumore trasmesso per via solida all'interno degli ambienti abitativi. Le componenti di attenuazione e amplificazione delle vibrazioni all'interno del terreno e sull'edificio considerate dal modello di calcolo sono descritte nel dettaglio nel seguito del capitolo.</p>

				<p>9.9.1.4 IMPATTI SCAVO GALLERIE</p> <p>La valutazione dell'impatto da scavo è stata effettuata nel caso della fresa, a partire da uno spettro di riferimento ad una distanza nota, per litologie simili a quelle indicate nei tratti di monte.</p> <p>Considerando tipologie edilizie sia in c.a. sia in muratura (con luci di solaio di 4 m) e attraversamenti litologici di depositi alluvionali o rocce, si è giunti al calcolo della distanza dalla sorgente a cui il livello di accelerazione ponderato, per posture non note, risulta inferiore al valore indicato dalla normativa UNI9614 per i residenti nel periodo notturno.</p> <p>Nella zona dell'imbocco del tunnel di Base (Venaus) realizzato nel tratto iniziale nella discarica dell'impianto di Pont Ventoux, costituita da materiale litoide a pezzatura variabile poggiante su depositi detritici di versante, tale distanza risulta pari a 60 m per edifici in c.a. e pari a 45 m per edifici in muratura. Se si considerano attraversamenti litologici di tipo roccioso, l'area critica si estende a 130 m per edifici in c.a. e a 70 m per edifici in muratura.</p> <p>Nella zona dell'imbocco del tunnel di Bussoleno (Val Cenischia), la copertura detritica ha una potenza non superiore a 5-8 m dall'altezza del piano della ferroviaria ed è praticamente assente all'altezza della calotta. In questo caso si può assumere la distanza critica pari a 130 m per edifici in c.a. e pari a 70 m per edifici in muratura.</p> <p>Gli imbocchi del tunnel di Bussoleno (Bussoleno) e della galleria di Foresto (località Chiampano) avverranno in corrispondenza di depositi sciolti grossolanamente stratificati; pertanto la distanza critica si può assumere pari a 60 m per edifici in c.a. e a 45 m per edifici in muratura.</p> <p>Dall'esame del sistema insediativo non emergono particolari criticità vista la distanza dalle rispettive gallerie a cui si trovano gli edifici più vicini. Anche gli edifici ubicati in asse galleria in attraversamento di litotipi rocciosi, trovandosi a distanze di 250-500 m dall'imbocco in corrispondenza di profondità elevate del fronte di avanzamento, sono caratterizzati da livelli inferiori al limite.</p>
Stima delle vibrazioni indotte e verifica degli standard internazionali (norma Iso 2631, ecc)	p	SIA C2 Stima impatti	570-579	<p>Fase di cantiere</p> <p>Le valutazioni e le analisi svolte hanno evidenziato l'assenza di particolari situazioni critiche dal punto di vista degli impatti sulla componente vibrazioni, mentre <u>possono verificarsi criticità</u> in relazione alle immissioni di rumore trasmesso per via solida dalle strutture sollecitate dalle vibrazioni originate dai mezzi d'opera e dallo scavo delle gallerie.</p> <p>Fase di esercizio</p> <p>Nei tratti in rilevato/raso che interessano la piana di Bruzolo si prevedono livelli di accelerazione superiori a 74 dB fino a distanze di 25 m se si considerano tipologie edilizie in c.a., che si riducono a 12 m in caso si considerino tipologie in muratura.</p> <p>I tratti in viadotto sono previsti nella piana del Torrente Cenischia, in collegamento del Tunnel di Base e del Tunnel di Bussoleno, e nei Comuni di S. Didero e Borgone di Susa (interconnessione con la tratta nazionale) prima dell'imbocco della Galleria di Foresto. Per questa tipologia di tracciato la distanza critica stimata è di 30 m per edifici in c.a. e velocità di transito di 120 Km/h e di 45 m per velocità di transito di 220 Km/h.</p> <p><u>L'esame del sistema insediativo all'interno dell'ambito di studio non evidenzia particolari criticità in relazione alle distanze critiche individuate.</u> Ciò è confermato dai risultati dei calcoli effettuati su alcuni edifici disposti a distanze minime dal tracciato.</p>

3.9 Componente Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. H

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Localizzazione e descrizione delle sorgenti di cem attualmente presenti nell'ambito territoriale interessato da interventi di progetto (radiazioni non ionizzanti)	P	SIA C1 Stato attuale	372	I sopralluoghi alle aree di studio svolti nel mese di settembre 2002 hanno permesso la localizzazione e il riconoscimento diretto delle principali sorgenti di emissione attualmente presenti sul territorio, con particolare riferimento agli ambiti territoriali della Val Cenischia e dei comuni di Bruzolo, S. Didero e Chianocco, in cui il tracciato della linea ferroviaria è previsto fuoriterra. E' stato possibile identificare le sorgenti di emissione. Vi veda anche l'elenco nelle relative pagine.
Descrizione dei recettori sensibili se interessati da interventi di progetto (radiazioni non ionizzanti)	P	SIA C1 Stato attuale	372	L'ambito territoriale in oggetto denota in forma generalizzata, caratteristiche di bassa sensibilità nei confronti delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Richiesta integrazioni Integrare lo studio con un elenco dettagliato dei ricettori, verifica delle distanze minime dalle abitazioni, rischio per gli operatori, eventuali alternative di tracciato.
Analisi pregresse relative a misure di cem nelle aree interessate (radiazioni non ionizzanti)	NP	-	-	Non si rilevano analisi pregresse o misure.
Analisi interazioni opera-componente				
Riferimenti normativi	P	SIA C1 Stato attuale	355	Quadro di riferimento normativo
Analisi previsionale (radiazioni non ionizzanti)	P	SIA C2 Stima Impatti	Solo p. 586	9.10.1 STIMA DEGLI IMPATTI La sensibilità ambientale ai campi elettrici e magnetici è determinata dall'esposizione della popolazione residente nelle aree interferite dalle sorgenti di emissione e dalla presenza di insediamenti scolastici o ospedalieri che, per caratteristiche di fruizione, possono essere potenzialmente più vulnerabili. Le aree di potenziale interazione per le opere in progetto sono rappresentate dalle parti di tracciato fuori terra percorse dagli elettrodotti dedicati a 132 kV, che corrono parallelamente al tracciato ferroviario e che servono anche da interconnessione con le stazioni di trasformazione ENEL 380/132 kV, e dall'alimentazione ferroviaria a 25 kV. Considerando prudenzialmente un corridoio di 400 m in asse al tracciato ferroviario in progetto si può verificare che: - non sono presenti ricettori ad alta sensibilità quali scuole e ospedali; - non sono presenti nuclei residenziali estesi; - i ricettori potenzialmente interferiti sono prevalentemente rappresentati da edifici isolati, a destinazione residenziale o produttiva. L'ambito territoriale denota caratteristiche di bassa sensibilità nei confronti delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Il sistema di alimentazione elettrica dell'Alta Capacità Torino Lione è stato progettato in armonia con le reti ad alta velocità italiana e francese, ed impiega un sistema monofase 2x25

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
				kV. Il progetto prevede, nella tratta italiana, l'installazione di una sottostazione elettrica localizzata nel Comune di Bruzolo costituita da due trasformatori monofase da 60 MVA ciascuno. L'alimentazione primaria, sul versante italiano, è garantita mediante linea elettrica a 132 kV.
Definizione dei conseguenti scenari di esposizione e loro interpretazione alla luce dei parametri di riferimento rilevanti	NP	-	-	Si veda sopra
Sistemi di monitoraggio (localizzazione punti di misura e parametri)	NP	-	-	Le verifiche di impatto <u>andranno</u> in ogni caso condotte in corrispondenza dei ricettori a minima distanza dagli elettrodotti a 132 kV considerando eventuali effetti additivi determinati da linee ad alta tensione esistenti e interferenti con il tracciato ferroviario. Richiesta di integrazione per maggiori specifiche sulle indagini di monitoraggio

3.10 Componente Paesaggio

Analisi e caratterizzazione con riferimento al DPCM 27.12.88 all.II, lett. I

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
Stato attuale della componente				
Caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento agli aspetti storico-testimoniali e culturali e alla percezione visiva per gli aspetti naturali ed antropici	P	- Bibliografia varia - sopralluoghi	393 – 421 422 - 434 Q. R. Amb. Vol. 2	<p>Sono stati sviluppati gli aspetti relativi al patrimonio culturale e delle attività ricreative intendendo il paesaggio come memoria storica ed elemento di percezione estetico-visiva. Le analisi sono state condotte, indicativamente, su un corridoio di 2 km di ampiezza in asse al tracciato della nuova linea e su una fascia di 500 m intorno alle aree di cantiere e di deposito. Inoltre le analisi sono state effettuate solamente per le parti all'aperto e tralasciando le tratte in galleria. Sono stati così individuati 4 ambiti territoriali di analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambito 1 Piana di Bruzolo; - Ambito 2 Val Cenischia; - Ambito 3 Val Clarea; - Ambito 4 Finestra di Foresto. <p>"... La caratterizzazione del paesaggio è passata attraverso analisi settoriali di dettaglio (geomorfologia, suoli, vegetazione, ambiti percettivi, beni culturali, emergenze monumentali, ecc.) da cui è derivata una sintesi in grado di ricomporre la stessa visione unitaria del paesaggio che deve essere descritto come insieme di elementi oggettivi "evidenti" all'osservazione diretta, in se e nei loro reciproci rapporti spaziali..."</p> <p>In particolare, da pag. 407 a pag. 421, sono stati analizzati nel dettaglio i 4 ambiti territoriali descrivendo per ognuno di essi i caratteri strutturali del paesaggio, il paesaggio visuale, i beni culturali e la loro fruizione (compresi i detrattori costituiti generalmente da impianti energetici).</p> <p>La qualità complessiva del paesaggio è espressa in maniera descrittiva identificando gli eventuali elementi di pregio o i detrattori presenti nei diversi ambiti.</p> <p>Per quanto riguarda il patrimonio archeologico, in considerazione della grande importanza storico-archeologica dell'area presa in esame, <u>è stata condotta un'indagine in un capitolo</u> (pag. da 422 a 434)</p>
Definizione degli elementi del paesaggio antropico e naturale significativi e loro stato di conservazione	P	- Bibliografia varia - "Carta delle aree ambientali antropizzate e dei beni architettonici e urbanistici" redatta dalla Regione Piemonte. - sopralluoghi	400 – 421 Q. R. Amb. Vol. 2	<p>È stato fatto un censimento dei beni storico-architettonici avente come documento di riferimento la "Carta delle aree ambientali antropizzate e dei beni architettonici e urbanistici" redatta dalla Regione Piemonte. Le informazioni sono state infine cartografate su base CTR 1:10.000 e allegate alla relazione.</p> <p>Il lungo elenco non riporta informazioni sullo stato di conservazione degli elementi censiti. Da pag. 407 a pag. 421, per ognuno dei 4 ambiti territoriali individuati sono stati descritti, in maniera abbastanza chiara ed esauriente, gli elementi significativi, naturali e antropici, costituenti i diversi tipi di paesaggio incontrati e il loro stato di conservazione. Per ogni ambito sono riportati anche gli elementi di valore storico architettonico ivi presenti, con riferimento agli elementi del censimento succitato.</p> <p><u>Un'indagine a parte</u>, anch'essa sufficientemente approfondita e nei limiti delle attuali conoscenze (non esiste infatti una carta archeologica della Valle di Susa) è stata fatta per il <u>patrimonio Archeologico</u>.</p> <p>È stata elaborata una carta archeologica in cui sono stati riportati i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) aree soggette al vincolo archeologico; b) aree con ritrovamenti archeologici;

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
				c) aree di interesse archeologico; d) aree di potenziale interesse archeologico. Si segnala nell'ambito della Piana di Bruzolo – Foresto (Ambito1) una zona di grande interesse archeologico, quella di <u>Maometto</u> , vincolata ai sensi del D.Lgs 490/99. Ma quasi tutta l'area a nord del tracciato della ferrovia Torino-Modane può considerarsi di interesse o di potenziale interesse archeologico.
Analisi interazioni opera-componente				
Analisi della visualità volta alla individuazione e caratterizzazione dei punti di vista statici e dinamici aventi rapporto con le opere di progetto	P	- cartografia di base - foto - sopralluoghi	409 – 421 587 – 600 Q. R. Amb. Vol. 2	L'analisi della visualità è stata sviluppata definendo, per ognuno degli ambiti omogenei esaminati, i caratteri visuali e percettivi del paesaggio attraverso i seguenti elementi significativi: 1. <u>determinazione delle diverse unità visuali</u> (luogo dei punti caratterizzati da intervisibilità) che compongono il paesaggio; 2. identificazione dei <u>luoghi di maggiore fruizione visuale</u> (distinti per <u>frequentazione statica o dinamica</u> , cioè relativa a determinati assi visuali) 3. individuazione nelle unità visuali degli <u>elementi di caratterizzazione visuale e percettiva</u> . Sono stati così individuati 4 unità visuali influenzate dalla morfologia dei luoghi, all'interno degli ambiti di analisi: - Piana di Bruzolo (l'intero tratto della Valsusa compresa tra la strettoia di Borgone e la conoide sulla quale è sito Bussoleno); - Val Cenischia; - Val Clarea; - Finestra di Foresto. Il livello d'interferenza delle opere di progetto è stato definito considerando diverse variabili: le caratteristiche dell'impatto visivo (ostruzione e intrusione visiva), la qualità di percezione dell'opera (ampiezza del campo visivo), il grado di assorbimento visuale dell'opera, le caratteristiche percettive dell'opera (individuazione di fasce principali di percezione), la tipologia delle visuali (dinamiche o statiche). L'analisi è illustrata nell'allegato 7 dove sono presenti un dossier fotografico che espone la configurazione paesaggistica attuale, le fotosimulazioni ed elaborati cartografici nei quali sono riportati con segni grafici essenziali gli elementi costituenti il paesaggio visuale.
Studio visivo e culturale-semiologico del rapporto opera-ambiente	P	- Rappresentazione cartografica di vario tipo + schemi e disegni di progetto - sopralluoghi	All.8 (contributo esperti)	L'Allegato 8 contiene il contributo del gruppo di consulenza per l'ambiente, (<i>già citato nelle pagine 3 e 4 del Vol. 1</i>) formato da Prof. Arch. A. Isola, prof. arch. A. De Rossi, arch. S. Isola, arch. V. Morbidelli. Questo gruppo di lavoro ha realizzato il documento: "Val Cenischia e Piana di Bruzolo – <u>Studio sui possibili dialoghi tra le architetture dei manufatti ed il paesaggio</u> " Si tratta di 13 tavole in formato A3 che riportano, mediante schizzi prospettici, sezioni schematiche e brevi descrizioni, le indicazioni per un migliore inserimento dei manufatti nei due ambiti. Lo studio suggerisce soluzioni di massima che rivelano un approccio progettuale che presta grande attenzione alla qualità delle soluzioni architettoniche, che analizza il rapporto con i segni del paesaggio in cui l'opera si inserisce tenendo conto non solo della visione orizzontale, ma anche delle visioni dall'alto e quelle dal basso.
Mutamenti del paesaggio	P	Rappresentazione cartografica di vario tipo + schemi e disegni di progetto	587 – 600 Q. R. Amb. Vol. 2	Le possibili modificazioni del paesaggio nel suo complesso (componente antropica e naturale) dovute all'inserimento della nuova linea ferroviaria, sono descritte individuando le conseguenze negative dell'opera sugli elementi strutturali e sui caratteri visuali e percettivi del

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
			<p>Allegato 7</p> <p>All.8 (contributo esperti)</p>	<p>paesaggio.</p> <p>In particolare gli <u>ambiti che complessivamente subiranno le maggiori modifiche</u> sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>piana di Bruzolo</u> (interruzione della continuità della viabilità storica, parcellizzazione agraria, soppressione della stazione della linea storica, modifica di visuali percepite dalle strade più vicine alla linea a causa dell'altezza del rilevato, artificializzazione del paesaggio dovuta alle diverse tipologie impiegate); - <u>Val Cenischia</u> (la trasformazione del paesaggio attuale è molto marcata in quanto la presenza del viadotto non è dissimulabile) - <u>Finestra di Foresto</u> (l'artificializzazione del paesaggio dovuta a nuove costruzioni, piazzali, sarà particolarmente sentita in questa zona di pre-parco). <p>Le <u>fotosimulazioni</u> (Allegato 7), visualizzando l'ingombro volumetrico del progetto non ancora definito in termini "architettonici", evidenziano con forza l'entità (rilevante) della trasformazione a livello territoriale e paesaggistico generata dall'inserimento della nuova linea. I mutamenti del paesaggio della Val Cenischia e della Piana di Bruzolo sono evidenziati negli elaborati grafico-descrittivi del gruppo di consulenza per l'ambiente (All. 8)</p>
<p>Descrizione e stima degli effetti connessi e del disturbo esercitato dall'intervento e dalle modifiche introdotte</p>	<p>P</p>	<p>-</p>	<p>587 – 600</p> <p>Q. R. Amb. Vol. 2</p> <p>All.8 (contributo esperti)</p>	<p>L'analisi delle interferenze della nuova linea è stata sviluppata coerentemente con la metodologia utilizzata per la caratterizzazione del paesaggio (ante-operam), effettuando relativamente ai 4 ambiti territoriali di analisi individuati le valutazioni qualitative del livello di impatto.</p> <p>Le valutazioni delle interferenze in fase di cantiere e in fase di esercizio sono state effettuate relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'interferenza con gli elementi strutturali del paesaggio; - all'interferenza con i caratteri visuali e percettivi del paesaggio. - all'interferenza con la fruizione del paesaggio (con particolare riferimento alla fase di cantiere). <p>Dalle analisi effettuate, l'attraversamento della <u>Val Cenischia e la Piana di Bruzolo</u> risultano essere gli ambiti in cui si registrano gli <u>impatti più elevati</u> che riguardano tutti gli aspetti del paesaggio (<i>vedi anche mutamenti del paesaggio</i>), sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio.</p> <p>Per la Val Cenischia si evidenzia l'irreversibilità della compromissione dei valori paesaggistici attuali, mentre per la Piana di Bruzolo, caratterizzata dalla maggiore estensione delle opere di progetto e dall'eterogeneità formale degli elementi che lo compongono, si rilevano forti impatti di carattere visuale e si pone inoltre il problema riguardante le aree intercluse e il recupero e l'uso delle aree marginali.</p> <p>Per una lettura complessiva della distribuzione degli impatti il proponente rimanda agli allegati elaborati cartografici nei quali, in maniera molto sintetica, sono localizzati gli impatti rilevanti in fase di cantiere e di esercizio.</p> <p>Per quanto riguarda il <u>patrimonio archeologico</u>, sono state valutate le interferenze solo per la fase di cantiere, ritenendo irrilevanti o del tutto assenti gli impatti in fase di esercizio.</p> <p>Le aree per le quali si può parlare di impatto del progetto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>l'area di Maometto</u>; - <u>l'area di "La Maddalena"</u>. <p>Per entrambe le aree l'impatto previsto riguarda esclusivamente il disturbo prodotto dai lavori sulla loro fruizione turistica e didattica in quanto non c'è interferenza diretta della linea con gli elementi archeologici esistenti. Esiste tuttavia il rischio di ritrovamenti.</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
				<p>Per le altre aree è stato analizzata soltanto il possibile rischio di interferenze con reperti archeologici, in quanto non esistono strutture a cielo aperto che possano essere danneggiate nel corso dei lavori o che possano essere limitate nella loro fruizione.</p> <p>Sono risultati a <u>rischio di impatto</u> i cantieri di Foresto, Berno e del fondovalle Cenischia per la potenziale presenza di reperti, specie in prossimità delle strade campestri esistenti.</p> <p>Nell'Allegato 8 lo Studio APA (arch. V. De Folly D'Auris, arch. C. Bruschi) ha dato il suo contributo presentando una relazione che mette in luce quelli che sono i problemi che potranno incidere negativamente sul paesaggio, inteso come somma di diverse componenti quali "paesaggio naturale", "paesaggio agrario", "paesaggio urbano", "paesaggio industriale", "paesaggio infrastrutturale".</p> <p>Si tratta tuttavia di suggerimenti di carattere generale che sono stati recepiti nello studio del paesaggio nel SIA.</p>
Misure di contenimento degli impatti (aree di cantiere, percorsi dei mezzi d'opera, aree di lavorazione)	P	Quadro di Riferimento Ambientale e relativi elaborati grafici e cartografici	623 – 625 Q. R. Amb. Vol. 2	Per la fase di cantiere vengono fornite, separatamente per ogni ambito individuato, indicazioni di massima per il contenimento degli impatti con riferimenti specifici alle criticità dei luoghi interessati.
Descrizione e stima dei ripristini delle aree di cantiere e dei percorsi dei mezzi d'opera	C	Quadro di Riferimento Ambientale e relativi elaborati grafici e cartografici	626 - 627 Q. R. Amb. Vol. 2 116 Q. R. Proget. Vol. 1	<p>Le indicazioni sono generiche e si riferiscono in particolare ai cantieri previsti nella Val Cenischia e nella piana di Bruzolo.</p> <p>Anche nel Q.R. Progettuale (§ 7.11.1.6 "Considerazioni sui progetti di ripristino delle aree di cantiere"), l'argomento viene trattato in maniera generica senza riferimenti specifici alle aree interessate.</p> <p>In entrambi i quadri di riferimento sono assenti indicazioni sugli aspetti (seppur in forma di stima) quantitativi.</p> <p>Nei computi del Progetto Preliminare, le sistemazioni ambientali e le opere di compensazione per le opere all'aperto compaiono in un'unica voce per la quale viene assunto un costo forfettario.</p>
Descrizione e stima delle opere di mitigazione	P	Piante, sezioni e relazioni relative agli interventi previsti	611 625 – 628 Q. R. Amb. Vol. 2 All.8 (contributo esperti)	<p>Nel Capitolo 10 - Misure di Mitigazione e di Compensazione - il proponente "...riporta per ognuno dei temi ambientali alcune indicazioni preliminari relative agli interventi di mitigazione ed, eventualmente, di compensazione ritenuti necessari per garantire un adeguato bilancio ambientale del progetto.</p> <p>Dato l'attuale livello di conoscenza e approfondimento del progetto e dei conseguenti impatti, le indicazioni fornite sono in alcuni casi puntuali e contestualizzate per le specifiche realtà territoriali, in altri di carattere generale e improntate ad una corretta gestione ambientale delle diverse problematiche..." I limiti di approfondimento del lavoro sono dunque dichiarati in premessa.</p> <p>In ogni caso l'approccio metodologico è esposto con chiarezza e, a livello di principi generali, espone concetti pienamente condivisibili.</p> <p>Il proponente a pag. 611 sottolinea che nell'ambito della progettazione preliminare lo sviluppo contestuale delle analisi ambientali (con il contributo del gruppo di consulenza per l'ambiente, vedi pag. 3-4 del Vol. 1) ha portato a seguire alcuni criteri di <u>progettazione e di localizzazione della linea e delle infrastrutture che possono essere considerate delle vere e proprie mitigazioni di base</u> : minimizzazione delle tratte all'aperto, allontanamento dai nuclei abitati, allontanamento dai nuclei abitati, parallelismo per quanto possibile con altre infrastrutture di trasporto, attraversamento in viadotto di valli sensibili, orientamento del tracciato in congruenza con segni storici.</p> <p>Nello specifico del paesaggio, il termine di mitigazione degli impatti non viene inteso neces-</p>

Descrittori	Presenza dei dati-argomenti	Fonti / Dati	Pag. di rif.	Principali indicatori di caratterizzazione e sintesi dell'informazione
				<p>sariamente come mimetizzazione o occultamento dell'opera, quanto piuttosto come <u>corretta progettazione paesaggistica</u> in funzione di un suo inserimento il meno traumatico possibile. Tuttavia i possibili interventi per la fase di esercizio vengono proposti in maniera descrittiva, rimandando alla lettura dei relativi <u>elaborati cartografici</u> per il dettaglio della loro localizzazione. In queste tavole, oltre agli interventi proposti, sono anche opportunamente riportati principali punti di fruizione visuale circostanti la zona di progetto (punti di vista statici e dinamici).</p> <p>In particolare, <u>nelle fotosimulazioni</u>, per il progetto in Val Cenischia e quindi per l'attraversamento in viadotto della Valle sono presenti quattro viste e nell'ingombro volumetrico si sono previste le <u>soluzioni di barriere in rame</u> (come proposto dal Prof. Isola) o in <u>legno</u> (come indicate nei tipologici di Italferr).</p> <p>Per la piana di Bruzolo sono proposti due punti di vista posti dietro gli abitati e si ipotizza l'uso della <u>vegetazione per larghe fasce circostanti l'opera</u>.</p> <p>Nell'Allegato 8 (contributo del gruppo di consulenza per l'ambiente formato da A. Isola, A. De Rossi, S. Isola, V. Morbidelli) sono invece suggerite <u>soluzioni puntuali</u> per un migliore inserimento dell'opera nel paesaggio mediante l'uso di vedute prospettiche e sezioni.</p> <p>Per quanto riguarda infine il <u>patrimonio archeologico</u>, viene data solamente l'indicazione di mantenere l'accessibilità alla zona archeologica di Maometto mentre nella relazione dello Studio APA (Allegato 8), si raccomanda di studiare con molta attenzione questa parte del tracciato e trovare il modo di rispettare una adeguata distanza di sicurezza.</p> <p>A pag. 599 (impatti) a livello generale si consiglia di <u>intervenire preventivamente</u> nelle aree oggetto dei lavori mediante la realizzazione di sondaggi e di misure geofisiche per l'individuazione di resti e/o strutture archeologiche interrato.</p> <p>Nello S.I.A. sono assenti indicazioni sugli aspetti (seppur in forma di stima) quantitativi delle opere di mitigazione proposte.</p> <p>Una stima, forfettaria e quindi generica, è stata inserita nei computi del Progetto Preliminare in cui le sistemazioni ambientali e le opere di compensazione per le opere all'aperto compaiono in un'unica voce.</p>
Sinergie con le mitigazioni previste per le altre componenti	P	Quadro di Riferimento Ambientale e relativi elaborati grafici e cartografici	623 Q. R. Amb. Vol. 2 All.8 (contributo esperti)	<p>Si fa cenno alle necessarie sinergie con le altre componenti ambientali per giungere ad un'unico progetto paesaggistico di inserimento delle opere in tutti gli ambiti coinvolti. Questo potrà essere fatto reintegrando la fitta maglia di relazioni esistente (tessuto agrario, tracciati stradali, vegetazione naturale e non, sistema idraulico,) tenendo conto delle modificazioni portate dall'opera.</p> <p>In particolare si afferma che la vegetazione arborea ed arbustiva esistente rappresenta uno degli elementi caratterizzanti l'identità dei paesaggi attraversati e pertanto essa deve fare da riferimento nella sistemazione paesaggistica della nuova infrastruttura, non solo nel disegno, ma anche nella scelta di specie autoctone, per ricreare la texture e il colore del paesaggio.</p> <p>Si tratta tuttavia di principi di carattere generale che si ritrovano anche nella relazione dello Studio APA (Allegato 8), dove viene posta l'attenzione sulle necessarie verifiche progettuali e tecniche delle barriere acustiche, sui corridoi ecologici, sulla rete idrologica.</p>