3	Svincolo di Chiomonte: la funzione principale dello smarino intermodale di Chiomonte durante le fasi di cantiere sarà quella di consentire il conferimento ai siti di deposito anche dello smarino prodotto con lo scavo del cunicolo esplorativo de La Maddalena, evitando lo stoccaggio nel sito già individuato nel procedimento autorizzativo relativo al cunicolo stesso.	Come da ottemperanza alle prescrizioni n.2, la configurazione geometrica dello Svincolo di Chiomonte concerne il trasporto dello smarino. Con riferimento al bilancio del materiale "terre e rocce da scavo" del progetto definitivo, si prevede un possibile deficit di materiali valorizzabili per inerti di calcestruzzo che deriverà la necessità di prevedere, in maniera particolare nella costruzione dell'opera, un approvvigionamento da fonti esterne. L'esame dei dati permette di evidenziare come i cantieri in cui risulta necessario un approvvigionamento esterno di aggregati per calcestruzzo siano prevalentemente concentrati nel primo quinquennio di lavorazione, nel corso del quale è prevista l'ultimazione delle opere funzionali alla realizzazione delle operazioni di smarino via treno, come previsto dalla prescrizione della delibera CIPE. Infatti, in questo primo periodo, la produzione di inerti derivante dallo scavo all'interno della prima canna del tunnel dell'interconnessione risulta solo in CS (materiale da rilevato), non avendo caratteristiche idonee per essere valorizzato come inerto per calcestruzzo (CLS). Questa produzione disponibile quindi solo al fabbisogno necessario a realizzare la stessa piattaforma su cui insistono i binari di carico del fronte marino del Tunnel di base e non permette di coprire le necessità di inerti di calcestruzzo per le prime opere e per il rivestimento primario del tunnel in corso di scavo. Per ovviare a questi deficit, una delle possibili soluzioni è il recupero e la valorizzazione del materiale di scavo del sito di deposito della galleria della Maddalena.	NON APPLICABILE
4	Svincolo di Chiomonte: dall'esame aniazioni approfondimenti di tipo geologico, geomorfologico e geotecnico che riguardano l'intero versante e non soltanto la porzione compresa tra il tornante e il cantiere. Le opere di protezione delle infrastrutture e del cantiere non possono quindi limitarsi a quelle previste a ridosso dell'imbocco del cunicolo, ma dovranno avere almeno le medesime caratteristiche di durabilità e efficienza di quelle poste a protezione dell'autostrada. Ogni intervento ipotesi progettuale riguardasse eventuali svincoli quindi non potrà prescindere dalla problematiche di tipo geologico e dovrà essere accompagnata da una analisi del rischio globale ed in fase di realizzazione che di esercizio.	Sono state svolte gli approfondimenti richiesti per quanto riguarda l'area di cantiere della Maddalena. Il rilevamento geologico del settore è stato finalizzato ad approfondire la presenza di fenomeni franosi in superficie (intero settore di versante a monte dell'imbocco della galleria della Maddalena); esso è stato realizzato comprendendo le aree di versante interessate da fenomeni gravitativi anche profondi e che incidono sull'area di cantiere. I dati di versante sono integrati con i dati di monitoraggio realizzato da SITAF (attivo dal 1997) degli elementi potenzialmente instabili presenti lungo il versante che insiste sull'area di cantiere del cunicolo Maddalena e dell'area dello svincolo; sono stati inoltre acquisiti i dati dei sondaggi meccanici realizzati sull'area del cantiere della galleria Maddalena per la caratterizzazione geotecnica dei terreni interessati dalle opere in progetto e delle opere progettate a loro protezione. Lo studio ha previsto di verificare le condizioni attuali con quelle osservate durante la progettazione dello svincolo esistente (Clemaro, 1987) sulla base del quale è stato definito il monitoraggio in corso. Sulla base dei dati geologici, geomorfologici e geotecnici acquisiti durante il rilevamento si sta valutando in fase di stato per l'installazione del cantiere della galleria Maddalena persistono condizioni di instabilità lungo il versante. Sono state proposte, quindi, oltre la realizzazione di opportune opere di protezione della cresta di ventilazione della galleria Maddalena con caratteristiche di durabilità ed efficienza analoghe a quelle poste a protezione dell'autostrada, misure di bilanciamento del rischio che prevedono il rilievo del versante a monte dell'imbocco impostato nei depositi glaciali, finalizzato all'individuazione dei massi instabili di dimensione superiori a $1 m^3$, la rimozione (disgaggio) o stabilizzazione (ad es. con ancoraggio o reti aderenti) dei massi così individuati e l'estensione della rete di monitoraggio ai massi di dimensioni superiori (fino a circa $2000 m^3$) ubicati nella parte alta del versante. La rete di monitoraggio dovrà essere integrata con un sistema di allerta che segnali in tempo reale il superamento di soglie di movimento, individuate da studi specifici e sulla base dei movimenti finora registrati, per attivare procedure di segnalazione, chiusura del cantiere, dell'autostrada, etc. Lo sviluppo e la gestione di tale sistema deve necessariamente vedere coinvolti la Protezione Civile, la SITAF e il Comune di Chiomonte (rif. PDC-CAB-TS3-0123-NOT)	OTTEMPERATA

5	Scirocco di Chiomonte, relativamente all'opera di svincolo di Chiomonte, si evidenzia che l'intervento, per la particolare visibilità, per la vicinanza al sito Archeologico di Ramat, per l'assoggettamento all'intero dell'ambito tutelato ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 (D.M. 01/08/1985 " Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona in località Ramat sito nel comune di Chiomonte") già fortemente inciso dalla presenza dell'esistente viadotto, presenta rilevanti e forti criticità. Pertanto potranno essere valutate soluzioni localizzative alternative, ovvero dovranno essere individuate ipotesi progettuali di elevata qualità architettonica, capaci di coniugare le esigenze funzionali con corretti paesaggistici del contesto e con le caratteristiche del viadotto esistente	A seguito di una specifica osservazione, il progetto definitivo dello svincolo, sia nella sua configurazione prevista che definitiva, con le relative analisi, è stato sviluppato da parte di SITAF, concessionario dell'Autostrada A32. Per individuare la migliori soluzioni possibili, sotto il profilo ambientale, paesaggistico e funzionale, sono stati sviluppati 4 differenti alternative di progetto che sono state oggetto di analisi comparata al fine di individuare quella maggiormente performante. In tal senso si rimanda all'elaborato dello Studio di Impatto Ambientale "Alternative di progetto" (PD2CHCNCUS0212OPAPLA) in cui sono rappresentate planimetricamente le alternative progettuali. Stante l'interesse paesaggistico dell'area interferita, oggetto di vincolo ai sensi del D.Lgs 42/2004, è stata predisposta la Relazione Paesaggistica redatta ai sensi del DPCM 12 dicembre 2005 (cfr. WBS C3C 0110 01 90 94) nella quale sono state approfondite le valutazioni di natura paesaggistica rivisitate dall'esame di progetto definitivo. PD2 C3C MUS 0212 - Alternative di progetto Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM 12 dicembre 2005: C3C 0110 01 90 94	OTTEMPERATA
6	Svincolo di Chiomonte: sviluppare la progettazione dello svincolo autostradale di Chiomonte limitando il più possibile gli impatti diretti e indiretti sui vigneti D.O.C. dell'area.	Il progetto definitivo dello svincolo è stato progettato da parte di SITAF, Concessionario dell'Autostrada A32, in modo da limitare il più possibile gli impatti diretti e indiretti sui vigneti D.O.C. dell'area. Tale criterio ha guidato lo sviluppo della progettazione del tracciato e nelle analisi di tema ambientale condotte nello Studio di Impatto Ambientale. A tal proposito si evidenzia come la "Carta dell'uso reale del suolo" allegata allo Studio di Impatto Ambientale individua tutte le aree a vigneto presenti nell'area di indagine. Esse si sviluppano per la maggior parte sui versanti rivolti verso la Dora Riparia e non nella depressione oggetto della realizzazione dello svincolo. Dalla carta, come si evince come il progetto non interferisca per nulla con i vigneti DOC.	OTTEMPERATA
7	Generalizzare sviluppare una progettazione di mascheramento generale e locale indicati dal proponente nello Studio di Impatto Ambientale e nelle risposte alle richieste di integrazioni della Commissione. In particolare introdurre nel progetto elementi di mitigazione e di compensazione in accordo con gli Enti territoriali di competenza, estesi per tipologia, localizzazione, tecnologia, modalità di esecuzione e costi unitari.	Il progetto definitivo è stato sviluppato con l'obiettivo di ridurre al minimo gli impatti arrecando una serie di approfondimenti progettuali volti al migliore inserimento dell'opera sul territorio; è quanto svolto per l'imbocco del Tunnel di Base, l'ottimizzazione delle superfici di cantiere oltre alla particolare attenzione rivolta alla progettazione della Stazione internazionale di Susa e al progetto dell'Agricampus. Nel dettaglio, relativamente alle mitigazioni a verde, gli interventi in progetto sono stati previsti sia per la fase di costruzione sia per la fase di esercizio e consistono in mitigazioni degli imbocchi di gallerie, mitigazioni lungo linea, ripristini delle aree di cantiere, riqualificazione ambientale dei siti di deposito e mitigazioni a verde in fase di esercizio. Per quanto concerne gli interventi previsti in fase di esercizio, si tratta, in alcuni casi, di interventi di modesta entità, eseguiti principalmente dal semplice inerbimento di superfici scoperte dai lavori. In altri casi, al semplice inerbimento si affianca la piantumazione di specie arbustive ed arboree, disposte sul terreno con sesti d'impianto differenti, studiati per le diverse situazioni e adattati ai diversi obiettivi prefissati. In alcuni casi è stata prevista la realizzazione di coperture "verdi" parziali in corrispondenza delle gallerie artificiali o di alcuni edifici tecnologici alla linea. In altri casi ancora sono stati progettati interventi di ingegneria naturalistica e sistemazioni "ad hoc" finalizzate ad incrementare la fruibilità turistica dell'area d'intervento. Le mitigazioni a verde previste invece in fase di esercizio consistono principalmente nell'inerbimento e piantumazione delle aree di terreno vegetale derivanti dallo scotico delle superfici cantierizzate. Tali aree, poste ai margini dei cantieri, assolvono la duplice funzione di mascheramento paesaggistico e miglioramento del suolo prodotto dal cantiere stesso. Sempre con l'obiettivo di migliorare l'inserimento dei cantieri nel contesto territoriale, è stata prevista la copertura di alcuni siti/aree con specie rampicanti. Gli interventi di ripristino pedologico delle superfici cantieristiche perseguono invece l'obiettivo di ripristinare, sulle superfici tempo per tempo occupate dai lavori, condizioni pedologiche paragonabili a quelle di *Ante Operam* e comunque idonee per un potenziale utilizzo di tipo agronomico.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale

		Laddove possibile, l'esecuzione di alcuni interventi mitigativi definitivi è stata anticipata già durante la fase di cantiere, i dettagli di progettazione sono riportati nel seguente elaborato PD2_C3C_TS3_0193: _Relazione tecnica mitigazioni e ripristini in fase di cantiere. Le mitigazioni in fase di esercizio coinvolgono imbocchi di galleria, il lungo linea, i ripristini delle aree di cantiere, e la riqualificazione ambientale dei siti di deposito. I dettagli di progettazione delle mitigazioni a verde in fase di esercizio, sono riportati nel seguente elaborato: PD2_C3C_TS3_0171: _Relazione tecnica opere a verde lungolinea. Per quanto riguarda le mitigazioni a verde presso i siti di deposito utilizzati per l'abbancamento delle smarine, i dettagli di progettazione sono riportati nei seguenti elaborati. PD2_C3C_TS3_0185: _Relazione tecnica opere a verde sito deposito Caprie e PD2_C3C_TS3_0189: Relazione tecnica opere verde sito deposito Torrazza Piemonte. Oltre a tali elaborati fanno parte del progetto una serie di elaborati cartografici di dettaglio, i cui codici sono contenuti nelle relazioni sopracitate. Per quanto di riferimento sia alle mitigazioni descritte sopra che alle compensazioni, loro localizzazione, tipologia, modalità di esecuzione, questo sono stati condivisi nell'ambito delle attività dell'Osservatorio Torino-Lione, in accordo con gli Enti territoriali di competenza, nel corso di varie riunioni dedicate sia ai singoli che plenarie che nell'ambito di gruppi di lavoro specialistici. Il progetto prevede inoltre compensazioni di carattere forestale, in coerenza con quanto previsto dalla normativa regionale (L.R. 4/2009). Le relative compensazioni da questo punto di vista sono state computate e riportate nei seguenti elaborati:PD2_C3C_TS3_0262: Relazione di compensazione al taglio delle superfici boscate – Bussoleno – PD2_C3C_TS3_0263: Relazione di compensazione al taglio delle superfici boscate – Caprie - PD2_C3C_TS3_0264: Relazione di compensazione al taglio delle superfici boscate – Giaglione - PD2_C3C_TS3_0265: Relazione di compensazione al taglio delle superfici boscate – Susa.	
E	Piano di gestione ed utilizzo dei materiali di scavo: per i materiali fuori dal regime dei rifiuti (quali sottoprodotti come definito alla lettera q) dell'art. n. 183 del D.Lgs 205/2010, provenienti dalle attività connesse alla realizzazione dell'opera, prevedere il riutilizzo integrale in tempi certi e definiti secondo strumenti di normale pratica industriale in riferimento all'art. n. 186 del D. Lgs 4/2008, nel caso in cui gli stessi eccepiti non siano contaminati. Il piano di gestione ed utilizzo dei materiali da scavo deve contenere tutte le informazioni richieste ai sensi della normativa ambientale o regionale vigente in materia, ed essere concordato da un apposito progetto che preveda l'utilizzo integrale degli stessi nello stesso sito o per la medesima opera, oppure, qualora sussistano le condizioni previste alla lettera f) del comma 1 dell'art 186 anche in siti diversi da quelli in cui sono stati scavati. L'apposito progetto dovrà essere corredato di uno studio degli impatti ambientali sul sistema ambientale oggetto del suo di deposizione considerando le componenti biotiche (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi) e le componenti abiotiche (geologia, geomorfologia, clima, idrografia) ritenute sia recettori in fase di deposito delle terre al luogo di destinazione. I relativi progetti di riutilizzo dovranno essere autorizzati dagli enti/amministrazioni competenti per territorio. Qualora dai test di caratterizzazione chimico fisici risulti una contaminazione dei materiali da scavo superiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B, Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, questi dovranno essere trattati con operazioni di recupero, secondo le procedure di cui al D.M. 5/2/1998 e s.m.i., come previsto dall'Articolo 184 - bis, comma 3 del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205. Qualora, non effettuando alcuna procedura di recupero, si intenda smaltire le terre	Il Piano di Utilizzo dei materiali di scavo del progetto definitivo della Nuova Linea Torino Lyon (NLTL) è redatto ai sensi del DM n°161 del 10 agosto 2012.Per quanto attiene lo studio degli impatti sul sistema ambientale dei siti di destinazione, esso è contenuto integralmente nello studio d'impatto ambientale che considera i siti di destinazione elementi costituenti il progetto e quindi oggetto di valutazione ambientale (PD2-C3CV01 01).Nel dettaglio, relativamente alle mitigazioni a verde, gli interventi in progetto sono stati previsti sia per la fase di costruzione sia per la fase di esercizio e consistono in mitigazioni degli imbocchi di galleria, mitigazioni lungo linea, ripristini delle aree di cantiere, riqualificazione ambientale dei siti di deposito e mitigazioni a verde in fase di cantiere. Alcuni interventi mitigativi sono anticipati alla fase di cantiere. I dettagli di progettazione sono riportati nel seguente elaborato PD2_C3C_TS3_0193: _Relazione tecnica mitigazioni e ripristini in fase di cantiere. Le mitigazioni in fase di esercizio coinvolgono imbocchi di galleria, il lungo linea, i ripristini delle aree di cantiere, e la riqualificazione ambientale dei siti di deposito. I dettagli di progettazione delle mitigazioni a verde in fase di esercizio, sono riportati nel seguente elaborato: PD2_C3C_TS3_0171 _Relazione tecnica opere a verde lungolinea. Per quanto riguarda le mitigazioni a verde presso i siti di deposito utilizzati per l'abbancamento delle smarine, i dettagli di progettazione sono riportati nei seguenti elaborati: PD2_C3C_TS3_0185: _Relazione tecnica opere a verde sito deposito Caprie e PD2_C3C_TS3_0189: Relazione tecnica opere verde sito deposito Torrazza Piemonte. Oltre a tali elaborati fanno parte del progetto una serie di elaborati cartografici di dettaglio, i cui codici sono contenuti nelle relazioni sopracitate I materiali che a seguito delle analisi non dovessero risultare idonei agli utilizzi previsti saranno conferiti in discarica ai sensi del Dm Ambiente 27 settembre 2010 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica -Abrogazione Dm 3 agosto 2005" o, se possibile, destinati ad impianto di trattamento e recupero previo esecuzione di test di cessione ai sensi del	PARZIALMENTE OTTEMPERATA

	come siti speciali dovranno essere previste le specifiche di smaltimento in impianto autorizzato/idoneo; per inerti, il posto di centrocalcestre deve indicare l'ubicazione delle aree e la capacità ricettiva per le tipologie di rifiuti ammessi, dovrà essere redatto uno studio degli impatti generati in fase di trasporto dei rifiuti sul recettore e sulle componenti ambientali interessate. Approfondire e dettagliare lo studio sulla quantificazione ed utilizzo del materiale inerte non destinato/non impiegato per la costruzione dell'opera. Alesso la valutazione degli impatti sulla originaria proposta di allocazione del marino presso la Cantiere dell'Avalis si prescrive di prendere in considerazione anche tutti i siti che sono o sono stati interessati da attività estrattive o da impianti trattamento inerti della bassa Val di Susa, a partire da quelli più prossimi alle aree di cantiere, e che - possano essere serviti da un collegamento ferroviario dedicato, almeno in parte, ovvero che il cantiere ferroviario esistente si presti per installare adatti trasportatori (nastri o altro). - siano luoghi pedemontani rilevati sotto il profilo paesaggistico, ove accogliere un intervento ambientale che si configuri come reale opera di compensazione territoriale; - possano rappresentare riserva/polmone in caso di recessi nel complesso processo dello scavo. Si tenga in considerazione l'esistenza di diverse aree estrattive, cessate o in parte ancora in coltivazione, che potrebbero ospitare volumi significativi di inerti e che presentano caratteristiche di degrado ambientale che, previa bonifica con il materiale di scavo, si presterebbero utilmente ad essere recuperate con interventi delle valenze ambientali e paesaggistiche del territorio. Si prevedono volumi superiori a quello della effettiva necessità, individuando siti di riserva per l'allocazione del materiale anche oltre gli ambiti valutati lungo l'asse comunque individuati dalla NLTL. Estendere la ricognizione valutando la disponibilità di aree degradate, quali relitti di cave abbandonate o altro (ad esempio nelle aree adiacenti la discarica delle Basse di Stura, o nei territori tra Settimo, Brandizzo e Chivasso).	DM 05/02/1989 e s.m.i. e successivamente impiegati per gli interventi previsti per i siti di destinazione. In relazione alla gestione di materiale contenente fibre asbestiformi che dovrebbero essere intercettate attraverso la metabasite della zona Piemontese nella prima tratta del Tunnel di Base a partire dall'imbocco ca (per una lunghezza di circa 350–400 m), per questo motivo tutto il materiale è considerato e gestito come rifiuto speciale che viene pagliato al fronte in big bags e inviato a riciclo verso in Germania ed Austria (Wepa). Studi specifici approfondiranno l'utilizzo del materiale di scavo che non verrà impiegato direttamente nella costruzione dell'opera ma che verrà impiegato per i ripristini ambientali di siti di cava, come Caprie e Torrazza (PD2-C33-TS3_0045 e 0046-NOT) Nel corso della presente fase progettuale è stato condotto uno studio per l'individuazione di possibili siti della Valle Susa, che potevano essere destinati a interventi di recupero ambientale (rif. PD2C1BTS30020 e 0014). Sulla base dei risultati acquisiti, l'indagine non avendo evidenziato soluzioni percorribili per la destinazione del materiale di scavo, il piano di cantiere prevede che il materiale di scavo in esubero sia destinato a cave siti di destinazione, siti di Caprie e di Torrazza.	

	L'individuazione definitiva dei siti dovrà essere effettuata sulla base di una valutazione comparata tra possibili ipotesi localizzative. Tale elaborato verrà predisposto tenendo in considerazione i seguenti punti: • specificare a quale tipologia di intervento si intende fare riferimento nella redazione del deposito definitivo, atteso che, a seconda che si tratti di "rimodellazione" o di "miglioramento ambientale", le norme impone condizioni diverse dal punto di vista realizzativo; – fornire un dettagliato protocollo di gestione dei materiali scavati che specifichi le procedure di movimentazione, lavorazione, deposito temporaneo del materiale estratto nonché le modalità di caratterizzazione dei medesimi (procedure di campionamento, metodiche analitiche, ecc...). Dovrà essere consentita all'autorità di usufruire la riconducibilità dei singoli "lotti" scavati fino alla loro messa a dimora nei siti di stoccaggio definitivo per una verifica della sussistenza dei requisiti qualitativi richiesti. Allo scopo dovrà essere pervista una procedura di gestione informatica (archivi dei dati inerenti la provenienza del cumulo (es. calle progr. da km ma "x" alla progr. chilometrica "y"). L'individuazione e numerazione univoca di ogni singolo lotto escavato, la data di produzione del medesimo, la sua volumetria, la data di campionamento, la posizione del cumulo all'interno dell'area individuata per lo stoccaggio temporaneo, la caratteristica qualitativa del lotto, la data di movimentazione verso il sito di deposito definitivo; – descrivere la tipologia di lavorazioni ed i relativi macchinari (es. frantoi, vagli, ecc.) utilizzati nel trattamento del marino • in merito alla caratterizzazione del materiale proveniente da gallerie, prevedere campionamenti ogni 250 m di avanzamento e/o al cambio di litologia e/o delle modalità di scavo. Per i metodi di scavo non in galleria occorrerà fare riferimento alle Linee guida della regione Piemonte (D.G.R. 15 febbraio 2010, n.24-13302). In particolare, al fine del riutilizzo delle smarino per la ricostituzione Terrazzi Piemonte verificare la possibilità di operare un modellamento morfologico propedeutico alla realizzazione del progetto di polo intermodale per la logistica. Nell'ambito, approfondire l'individuazione dei siti di Monsanaro come possibile destinazione del materiale derivante dai lavori, per superare le incertezze sulla gestione e sulla tipologia degli interventi così come evidenziato dal Comune interessato con: – specifico studio di approfondimento, che colga in tutti i suoi aspetti l'eventuale compatibilità del sito interessato, tenuto conto dell'ingente impatto che avrebbe l'allocazione dello smarino. Lo studio dovrà altresì prendere in considerazione la compatibilità delle previsioni di smaltimento dello smarino con gli eventuali altri progetti di recupero/riutilizzo dell'area e con le effettive capacità ricettive di conferimento dell'area medesima, rapportate ai quantitativi di smarino stimati; • arrogello della scelta progettuale della cava, al fine di specificare sia l'attuale stato dell'attività estrattiva in corso unitamente al suo quantitativo, sia se esistano vincoli dei medesimi contenuti in Enti, stipulati ovvero progetti di recupero futuro del sito, di qualsivoglia specie o provenienza (del recupero ambientale a quello artigianale ovvero di altro tipo) riguardanti il sito interessato ed eventualmente promossi da alcuni degli Enti in indirizzo; – approfondimento particolareggiato sulla natura e qualità e quantità del materiale che eventualmente potrebbe trovare ricovero nel sito interessato, nonché sulla eventuale possibilità di riimpiego del medesimo per altri scopi, con altri metodi o in altri luoghi; – certa descrizione e quantificazione dei materiali inerti eventualmente provenienti dalla demolizione degli edifici compresi nell'area da bonificare, oltre al	Lo studio d'impatto ambientale inerente i siti di deposito definitivo che sono stati definiti durante lo sviluppo del progetto a seguito di una valutazione comparata. L'analisi comparativa dei siti da destinare a deposito definitivo dei materiali di risulta degli scavi, è stata preceduta dall'invio, a cura del Proponente, di specifiche lettere indirizzate a tutti i comuni potenzialmente interessati chiedendo loro di inoltrare la proposta o meno sul loro territorio di siti con caratteristiche idonee. Soltanto n.2 Comuni hanno risposto precisando che sul loro territorio non erano presenti siti con tali caratteristiche. I siti scelti derivano pertanto da un'analisi comparata eseguita sui soli 5 siti candidati definiti nelle passate prescrizioni. La valutazione dei siti di deposito è basata su criteri che comprendono anche la valutazione comparativa degli impatti ambientali sulle componenti biotiche e abiotiche ambientali. Anche in accordo con le previsioni delle Linee Guida della Regione Piemonte, a valle della selezione sono stati studi specifici per il sito prescelto, finalizzati alla identificazione e quantificazione degli impatti ambientali attesi e la definizione delle relative opere di prevenzione/mitigazione. I criteri di confronto hanno tenuto conto sia di aspetti ambientali (ambiente naturale ed antropico) sia di aspetti tecnici ed economici. Nel SIA vengono trattati gli impatti attesi sulle componenti biotiche e abiotiche. In merito alle componenti biotiche, i rilievi floristici e faunistici eseguiti durante le indagini ambientali, hanno permesso di sviluppare i progetti di ripristino dei siti di deposito in relazione alle caratteristiche fisiografiche, morfologiche e di utilizzo delle stesse. Le indagini in campo sono state svolte nei periodi idonei ai rilevamenti gruppi animali e, per gli aspetti botanici, nell'arco della stagione vegetativa, dalla tarda primavera a fine estate. Gli studi dei progetti di ripristino hanno anche tenuto conto della presenza di situazioni pregresse di pregio come ne, caso di un'area umida spontaneamente originatasi dalla cava stessa a Torrazza) e delle "opportunità di riqualificazione del paesaggio", aspetto particolarmente rilevante nel caso di Caprie. Per i siti di deposito scelti è stato redatto il progetto di ripristino, sulla base dei rilievi delle componenti biotiche e abiotiche eseguiti con l'obiettivo primario di ripristino delle cave individuate. Il Piano di utilizzo dei materiali di scavo fornisce le indicazioni relative alla caratterizzazione del marino in fase ante operam e in fase di realizzazione delle opere in sotterraneo per la prima fase è definita la strategia di campionamento e di analisi da condurre sui campioni con definizione delle modalità di gestione sulla base dei risultati analitici, per la fase successiva il piano definisce le modalità di caratterizzazione in corso d'opera, di gestione e identificazione del materiale di scavo nelle aree di cantiere e di smistamento verso i differenti processi di gestione in funzione dei requisiti di idoneità ritenuti. A tal fine è previsto pertanto il campionamento in fase ante operam del progressivo chilometriche definite ogni variare della litologia e delle tecniche di scavo. L'intervento di recupero ambientale per l'area di cava nel comune di Torrazza Pte è stato definito sulla base dei seguenti criteri: 1) contesto geomorfologico dell'area; 2) distribuzione degli impianti operanti presso l'area di cava; 3) individuazione nel corso dei sopralluoghi di aree di pregio naturalistico; 4) layout del progetto del polo logistico intermodale come trasmesso da COGEFA Spanish nese di luglio 2012. L'intervento definito permette il mantenimento degli impianti esistenti ed attualmente operativi e non interferisce con le aree interessate dal progetto di polo logistico intermodale. Il sito di Monsanaro non è risultato essere tra quelli prescelti. La verifica di compatibilità della marca dei treni di trasporto dello smarino con il modello di esercizio previsto sulle linee ferroviarie interessate è stata comunque sviluppata per i siti di Caprie e di Torrazza Piemonte. I progetti di riqualificazione ambientale mediante l'impiego del materiale di scavo in esubero sono stati definiti per i siti di Caprie (rif. PD2-C3B-TS3-0005-NOT) e di Torrazza Pte (rif. PD2-C3B-TS3-0006-NOT). I materiali considerati da gestire come rifiuto sono stati quantificati e descritti nella relazione sulla gestione del materiale contenente amianto. L'elaborato fornisce le quantificazioni dei	PARZIALMENTE OTTEMPERATA

	un'approfondita analisi sui metodi che si intendono utilizzare nel luogo di esecuzione al fine di inertizzare totalmente - qualora se ne ravvisi la necessità - il materiale di scavo da eventuale presenza di fasce di carattere idrocarburico (fibre asbestifere e materiali arsenico o derivati dall'amianto). – puntuali e precisi accenni ai tempi di stoccaggio e ricovero con le quali eventualmente si preferirà il materiale da deporre, nonché un'indicazione la più precisa possibile sul tempo per il quale detto materiale potrebbe stare in deposito presso il sito interessato e con quali modalità e quali sarebbero gli interventi di recupero ambientali che si pensano in essere ed in quali tempi studio di fattibilità sulla logistica di un eventuale conferimento nel sito, tenuto anche conto del fatto che la linea ferrata Chivasso - Aosta, seppure lambisca il sito interessato, è una linea non elettrificata, monobinario e già oggi fortemente congestionata. Nella relazione richiesta, sempre le parti, si dovrà tenere conto anche delle problematiche che il passaggio di convogli in Chivasso potrebbe creare alla stazione di Chivasso ed alla viabilità ferroviaria di tutta la altre linee che transitano in Chivasso, eventualmente la circostanza per la quale l'abitato di Montanaro subirebbe notevoli disagi dal passaggio di convogli merci, stante essi in orario diurno ovvero notturno. S.Ambrogio - verificare la possibilità di utilizzo dei siti ipotizzati alle pendici del Monte Pirchiriano in zone abbandonate, in particolare quello più a ovest, posto poco più a valle della partenza della ferrata per la Sacra di San Michele, che potrebbe ospitare i volumi più significativi di cui sopra. Caprie: verificare la possibilità di realizzare lo scavalco per raggiungere l'area pianeggiante; specificare il sistema di trasporto del materiale dalla stazione di Chiusa S.Michele sino all'area di cava e la sua conseguente movimentazione all'interno dell'area stessa di cui dovrà essere predisposto un piano di rinaturalizzazione dell'area.	materiale da gestire nel regime di rifiuto e le modalità operative di scavo e conferimento del marino Il sito delle di scavo è destinato a discarica per rifiuti speciali in Germagnano via terra, con riutilizzo del marino in big-bags analoghi (Big) o sacchi in container. E' stata inoltre condotta la caratterizzazione radiometrica delle litologie interessate da operazioni di scavo. I risultati delle analisi indicano che i tenori in radionuclidi dei materiali esaminati sono simili ai tenori medi rilevati per la crosta terrestre. Gli esami hanno permesso una caratterizzazione del marino in termini di potenziale presenza di mineralizzazioni uranifere definendo inoltre le procedure di monitoraggio e caratterizzazione del marino in avanzamento (radioscopio in galleria, caratterizzazione radiometrica del marino in spettroscopio gamma, monitoraggio delle polveri nei pressi della zona di deposito) e le eventuali procedure di scavo e gestione di materiale che dovesse risultare non idoneo all'impiego come materiale di costruzione e/o radiologicamente rilevante. Per il sito del comune di S. Ambrogio è stata valutata la possibilità di utilizzo di modesti quantitativi di marino per interventi di recupero ambientale. Tale aspetto, unito alle grandi restrizioni in termini di possibilità di invio del materiale via treno ha determinato l'esclusione della cava suddetta come sito di destinazione del marino. La cava di Caprie è un sito di destinazione del materiale di scavo.	

10	Caprie, predisposizione di concerto con le autorità preposte e il Comune, un piano di contenimento e abbattimento delle emissioni aerodispersibili.	Nel corso della progettazione definitiva è stato predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale con lo scopo di misurare lo stato ante operam, di Corso d'opera e Post operam al fine di documentare l'evoluzione della situazione ambientale, controllare le previsioni di impatto del progetto esecutivo per le fasi di costruzione ed esercizio, garantire, durante la costruzione, il controllo della situazione ambientale, in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive, verificare, durante le fasi di esercizio, l'efficacia dei sistemi di mitigazione adottati ed i relativi interventi per risolvere eventuali impatti residui, fornire agli Enti di controllo gli elementi di verifica della corretta esecuzione delle precedenti di monitoraggio. Si rimanda alla fase esecutiva la messa a punto degli atti di quanto previsto	**OTTEMPERATA** **nella presente fase progettuale (verrà in fase di concertazione con le autorità che il Proponente demanda in PD)**
11	Trasporto via ferro del materiale: In considerazione della valutazione negativa sulle ondulazioni sospese di ricezione dello smarino, in quanto la scelta di destinarlo alla Cementir di Paderno comporta un elevato impatto ambientale paesaggistico e logistico legato alla necessità di procedere mediante una gomma per conferire tutta la grande quantità di materiali a Pieve Ciò per attenuare una importante criticità: si prescrive l'adozione della soluzione di conferimento del materiale in siti sostitutivi mediante l'utilizzo della ferrovia, come previsto nelle integrazioni ripubblicate. In particolare sono stati individuati i siti comunali di Torrazza Piemonte, Montanaro, Caprie, S. Ambrogio e Chianocco in provincia di Torino e raggiungibili per ferrovia. Il Proponente dovrà produrre idonea documentazione che dimostri la disponibilità (bonaria o in via amministrativa) delle aree di utilizzo dello smarino mediante proprie progettuali concordate con gli Enti remunerandole compensate. Tale garanzia dovrà coprire l'intero periodo di durata dei lavori.	La soluzione di conferimento dei materiali destinati ai siti di deposito alla Cementir di Paderno è stata definitivamente abbandonata; i materiali sono trasportati via treno mediante l'utilizzo di treni/giorno con l'individuazione di stoccaggi temporanei compatibili con le aree disponibili dei cantieri lavorativi che, a loro volta, vengono smantellate. Eseguendo un'analisi comparativa (cfr. risposta prescrizione 9) si è arrivati a definire la scelta di due siti tra quelli individuati (Caprie e Torrazza Piemonte), sulla conferma della effettiva disponibilità del sito, verificata in base a consulti documentabili con i proprietari. Il piano prevede la movimentazione media di n.2 treni/giorno per tutta la durata dei lavori di scavo del Tunnel di Base (circa 7 anni), con un incremento fino a max 4 treni/giorno. Poiché a Caprie ci sono vincoli di spazio per la movimentazione dei treni, in questo sito verrà movimentato un solo treno/giorno, gli altri 3 treni verranno movimentati a Torrazza	**PARZIALMENTE OTTEMPERATA** **nella presente fase progettuale**
12	Mobilità stradale del marino per ferrovia: dimostrare la compatibilità dei traffici merci aggiuntivi con la capacità residua del nodo di Torino. Nel caso in cui risultino incompatibilità anche parziali, il proponente dovrà indicare le soluzioni da adottare quali, per es.: - l'eventuale diverso utilizzo delle tracce merci negli orizzonti temporali futuri o la realizzazione di interventi infrastrutturali atti ad aumentare la capacità delle linee ferroviarie interessate; - l'analisi del costo del treno con indicazioni sugli effettivi tempi delle operazioni; - l'organizzazione della circolazione dei treni, che compromettono lo smarino, tenendo conto sia delle eventuali criticità dimensionali, quali l'attraversamento di binari nella stazione di Chivasso, sia del cronoprogramma dei lavori di realizzazione delle nuove infrastrutture già in corso di progettazione (quali per esempio "la bretella di Chivasso") che potrebbero interferire con le tracce ferroviarie che si intendono utilizzare; - l'organizzazione dei siti di destinazione dello smarino.	Il progetto è corredato da uno studio trasportistico specifico volto a verificare la compatibilità dei traffici merci aggiuntivi (max 3 treni/giorno) derivati dal trasporto dello smarino con la capacità residua del nodo di Torino. Tale studio deve trovare conferma sulla compatibilità.	**PARZIALMENTE OTTEMPERATA**
13	Area di sosta per l'arrivo a Susa: nell'ambito delle soluzioni alternative individuare per la realizzazione della stazione internodale ferroviaria all'imbocco est della galleria di base presso Mompantero e attuare la soluzione 3 che prevede l'utilizzo dell'area interessata dal "ex piano convertibile militare di Bussoleno", in cui esistono un fascio di binari attualmente adibiti a deposito carri. L'area, attualmente sedime ferroviario, risulta pertanto già infrastrutturata e direttamente collegata con i binari della stazione di Bussoleno e non necessita di comporta significative trasformazioni d'uso.	L'ubicazione definitiva di detta area viene meglio ottimizzata collocandola all'interno dell'area industriale di Susa in cospicua e ambedando la realizzazione della cava disponibile Tunnel dell'Interconnessione in modo da consentire sin dall'inizio dei lavori di scavo del Tunnel di Base il transito verso Bussoleno dei treni di trasporto dello smarino.	**NON OTTEMPERATA**

14	Piano di Sussi si adotti l'alternativa di tracciato individuata nelle integrazioni che prevede uno spostamento del portale est del tunnel di base volto a salvaguardare la Cascina Vaccaro, edificio che denota interesse storico-architettonico e, nel contempo, che si allontana dalla Casa di Riposo San Giacomo in modo da minimizzare l'impatto della nuova linea in questo ricettore sensibile. Lo spostamento comporta la necessità di raccordare la linea con l'allacciamento dal binario all'imbocco del tunnel dell'Orsiera e determina la realizzazione, verso est della stazione internazionale di circa 700 metri, nonché alcuni adeguamenti alla viabilità di collegamento alla stazione stessa	Il tracciato è stato modificato riposizionando l'imbocco del Tunnel di Base più a est di circa 60 come già studiato nelle integrazioni richieste dalla Commissione VIA in fase di istruttoria del Progetto Preliminare. La viabilità è stata adeguata di conseguenza. Oltre alla salvaguardia della cascina Vaccaro, si prevede la possibilità, per la Casa di Riposo San Giacomo, di mantenere la sua funzionalità durante le fasi di cantiere con adeguati interventi di mitigazione, ed in particolare anticipando la realizzazione della galleria artificiale di imbocco. In tale progetto è stata inserita la FAI 18, che di fatto rappresenta il primo intervento mitigativo, ed anticipando alla fase di cantiere l'intervento diretto sul ricettore costituito dalla Casa di Riposo San Giacomo, si risolve contestualmente con altri e maggiori poteri (non isolato) risolvendo conseguentemente il previsto problema di disturbo da rumore sul ricettore. Conseguentemente si provvede anche ad adeguare i progetti di mitigazione definitivi, inclusi le mitigazioni acustiche, relativi all'imbocco e all'area di San Giacomo.	OTTEMPERATA
15	Attività di Cantiere: Produrre apposito documento di dettaglio dell'analisi di rischio delle attività di cantiere, con riferimento particolare alle criticità di scavo delle gallerie, relativo a: - Rischio di superamento dei limiti di radioattività. - Rischio di aumento concentrazione gas Radon. - Rischio di intercettamento di rocce amiantifere. - Rischio di intercettazione di acque calde. Aree interessate nelle fasi di successive di - Gestione dell'emergenza (con particolare riferimento all'impatto sugli addetti). - Gestione dell'emergenza relativamente all'ambiente esterno (contenimento e inquinamento, compensativo dell'analisi del percorso). - Gestione dell'esercizio, con particolare riferimento agli impianti definitivi delle opere (tunnel e cunicoli), che possano contenere, anche se sporadico, gas Radon, famiglie fibre di amianto, unificando le indicazioni di cui al Piano di sicurezza e Coordinamento su stoccaggio, smaltimento e confinamento in discarica dei fanghi, e modalità di scolmamento, in esercizio, delle acque, compresa le vasche di gorgogliamento per la dispersione del gas Radon.	In riferimento ai rischi legati alle litologie - come sono affrontati a livello di valutazione complessiva (rif. PD2-C3B-TS3-0083-NOT), di gestione del materiale di scavo (rif. PD2-C3B-TS3-0084-NOT) e di gestione del materiale di scavo contenente amianto (rif. PD2-C3B-TS3-0085-NOT). E' stata fatta una caratterizzazione delle aree di scavo in termini di: • rischio materiali radioattivi • rischio radon • rischio amianto • rischio acque calde (rif. PD2-C3B-TS3-0085-NOT, PD2-C3B-TS3-0084-NOT e PD2-C3B-TS3-0083-NOT). Sulla base dei livelli di rischio identificati vengono definiti dei protocolli operativi per il monitoraggio ambiente di lavoro (radioattività, concentrazione gas radon, concentrazioni fibre amianto aerodisperse) e ambiente esterno: • ispezioni al fronte per la valutazione delle qualità degli ammassi rocciosi • prelievo sistematico di campioni al fronte e analisi • accertamento del materiale di scavo • identificazione dei materiali di scavo risultati radioattivi o contenenti amianto • modalità di gestione dei cumuli • modalità di invio a discarica idonea del marino • monitoraggio ambiente esterno delle zone di imbocco, aree di deposito temporaneo, aree di cantiere (radon, radioattività, concentrazione fibre in amianto); • monitoraggio in corso di scavo della temperatura dell'ammasso roccioso e realizzazione sistematica di sondaggi in avanzamento con misura della temperatura delle acque eventualmente intercettate.	OTTEMPERATA
16	Dispersione fibre di Amianto: prevedere un efficace controllo delle attività attraverso una rete di punti in prossimità del cantiere (immediato perimetro esterno) e al suo interno in posizioni strategiche (stoccaggio marino, uscita gallerie, frantoio, ecc.) con frequenza di campionamento giornaliera e lettura in tempo reale (MOCF 24 ore; SEM 48 ore). Si precisa che i monitoraggi dell'aria, in ambienti di vita, dovranno essere effettuati in Microscopia Elettronica a Scansione, in accordo con le indicazioni dell'OMS che prevede un valore di riferimento di 1 ff di amianto determinato in SEM;	Il Piano di Monitoraggio Ambientale predisposto nel corso della progettazione definitiva, con lo scopo di misurare lo stato ante operam, da corso d'opera e post operam al fine di documentare l'evolversi della situazione ambientale e la relativa tempestiva eventuale situazioni non previste predisponendo le necessarie azioni correttive, prevede una serie di punti di monitoraggio, all'interno del cantiere, nell'immediato perimetro esterno o al ricettore più prossimo al cantiere. La frequenza è prevista in continuo durante le lavorazioni più impattanti per la componente. La metodologia prevista è l'analisi al SEM. Per i dettagli si rimanda al Progetto di Monitoraggio Ambientale PD2_C3C_TS3_0160: Piano di Monitoraggio Ambientale.	OTTEMPERATA

1 - IL PROGETTO DEFINITIVO INOLTRE DEVE:			
17	Compensazioni Ambientali storico architettoniche e archeologiche: recepire e sviluppare, così come proposte nello Studio di Impatto Ambientale come aggiornato e integrato alla luce delle possibili prescrizioni del caso di interventi di ingegneria naturalistica garantire anche la manutenzione per almeno 5 anni, valorizzando le scelte di sviluppo sostenibile già effettuate dalle comunità locali secondo quanto previsto nell'Atto Aggiuntivo dell'Intesa Stato-Regione Piemonte e del Piano Strategico della Provincia di Torino per la valorizzazione della scelta di sviluppo sostenibile già effettuate dalle comunità locali; ed il completamento dell'adeguamento del nodo ferroviario di Torino.	Nello Studio di Impatto Ambientale erano state previste compensazioni in fase preliminare relative al tratto della Dora, mentre per una più puntuale definizione degli interventi di compensazione storico-archeologica si era rimandato al lavoro di concertazione con le comunità locali in corso da parte dell'Osservatorio per la Torino-Lione. Il SIA relativo al PP2 non prevedeva ulteriori compensazioni di carattere archeologico. Per quanto di interferenza al Parco della Dora l'evoluzione progettuale ha condotto a uno sviluppo secondo caratteristiche di Agriparco (ved. recepito prescrizione n.33) non più inteso come intervento compensativo bensì mitigativo. Per quanto di riferimento alle compensazioni di tipo storico-architettonico queste sono state inserite nell'ambito del progetto "Susa Smart Valley" da parte dell'Osservatorio laddove che dedica a esse uno specifico capitolo (Smart Building) che include sia aree verdi nel patrimonio storico-culturale di Susa che interventi di riqualificazione dell'edilizia scolastica. Relativamente agli interventi di ingegneria naturalistica previsti nel progetto, e garantita la manutenzione per i 5 anni successivi alla realizzazione degli stessi (ELAB. PD2_CIC_TS3_0165: Piano di manutenzione delle opere a verde).	NON DI COMPETENZA
18	Impianti Attuare tutte le indicazioni volte al contenimento degli impianti e sostenute nel presente quadro prescrittivo ai punti 1, 16, 21, 24, 26, 27, 53, 57.	Si vedano le specifiche proposte di ottemperanza ai punti indicati.	Si vedano le specifiche proposte di ottemperanza ai punti indicati.
19	Mitigazioni Impianti in fase di costruzione: inserire nei documenti progettuali relativi agli: oneri contrattuali dell'appaltatore dell'infrastruttura (capitolati d'appalto) le prescrizioni relative alla mitigazione degli impianti in fase di costruzione che alla conclusione delle attività di cantiere.	Il progetto definitivo contiene la definizione tecnica di tutti gli interventi da realizzare unitamente ai cantieri da porre in opera, indicando negli elaborati cartografici quali di questi interventi possano rimanere tali in fase definitiva. Le mitigazioni a verde previste in fase di cantiere consistono principalmente nell'inerbimento e piantumazione delle aree di cantiere vegetale derivante dallo scotico delle superfici cantierizzate. Tali aree, poste ai margini dei cantieri, assolvono la duplice funzione di mascheramento paesaggistico e mitigazione del rumore prodotto dal cantiere stesso. Sempre con l'obiettivo di migliorare l'inserimento dei cantieri nel contesto territoriale, è stata prevista la copertura di alcune strutture con apposita rampicata e la piantumazione di fasce lineari di vegetazione a copertura delle strutture. Le specifiche tecniche degli interventi ambientali previsti nei capitolati vengono altresì recepite nei capitolati redatti per l'appalto delle opere (cfr. il Capitolato tecnico opere a verde). Relativamente alla conduzione delle attività di cantiere, in sede di progetto definitivo è stato redatto il documento di indirizzo per la gestione ambientale del cantiere che l'appaltatore sarà tenuto a recepire nella redazione del suo documento di gestione ambientale.	OTTEMPERATA
20	Sistemazione Morfologica: in coerenza con le finalità della legge regionale n. 4/2011 indicare proposte e linee guida per la sistemazione delle morfologie nella destinata locale valutandone i possibili costi (alla luce delle attività esistenti) e possibili soluzioni. Prevedere anche, condivise con le amministrazioni locali, per l'individuazione di soluzioni inerenti per il personale occupato nelle diverse fasi di cantiere così come per l'insediamento ex novo di nuove imprese di servizi produttivi, non strettamente connesse con l'attività di cantiere, ma indotte dalla stessa, al fine di contenere eventuali tensioni collaterali di incremento delle attività previsioni urbanistiche sia nei Comuni interessati dall'opera che in quelli contermini.	Incrociando i dati relativi alle disponibilità in Valle di Susa, raccolti e analizzati nell'indagine effettuata da Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, ASCOM e Confesercenti di Torino nell'ambito del Gruppo di Lavoro Recettività della Struttura di Coordinamento Tecnico-Operativa per l'attuazione della L.R. 4/2011 "ANALISI DELLA POTENZIALE RICETTIVITÀ DELLE MAESTRANZE DELLA TAV NEI COMUNI DI BUSSOLENO, CHIOMONTE, GIAGLIONE, MATTIE, MOMPANTERO, SUSA E VENAUS – DICEMBRE 2012", con le stime del numero di maestranze presenti in cantiere sulla base del cronoprogramma dei lavori, si evidenzia l'effettiva possibilità di collocazione della stessa nelle strutture presenti in loco, confermando quanto ipotizzato di non prevedere campi base poco sono input primario per il progetto dei cantieri. Inoltre, in accordo con i principi della LR4/2011, l'ATC di Torino (Agenzia Territoriale per la Casa) ha sviluppato nel mese di ottobre 2012 il progetto di riconversione ad uso ricettivo dell'ex-Caserma Cascino a Susa, anch'esso oggetto di presentazione in ambito Osservatorio. *Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Torino - ASCOM/Confcommercio Torino e Provincia - Confesercenti di Torino e Provincia-"Analisi della potenziale ricettività delle maestranze della TAV nei comuni di Bussoleno, Chiomonte, Giaglione, Mattie, Mompantero, Susa e Venaus" –Dicembre 2012* *ATC Torino – NATL – L.R.4/2011 "Contorni-Sviluppo-Territorio" - Città di Susa – Caserma Cascino – Progetto di riconversione – Ottobre 2012*	OTTEMPERATA

21	Cantieri: è necessario che i cantieri, gli impianti e le aree di lavorazione e gestione del materiale di scavo vengano progettati a livello definitivo come veri e propri opere, individuando soluzioni tecnologiche anche innovative volte al contenimento ed alla mitigazione degli impatti da essi generati, ed orientandosi verso scelte che rendano gli stessi completamente dall'ambiente esterno le loro componenti maggiormente critiche soprattutto per quanto attiene alla produzione di emissioni inquinanti e di rumore; il progetto definitivo dovrà inoltre contenere un completo quadro organizzativo che per ogni cantiere individui quanto necessario alla leggibilità delle misure/azioni nello volte ai loro spostamenti	Per ogni cantiere viene prodotto un progetto complesso in cui sono identificati: - il contesto (corpi, elementi, materiali di costruzione in transito ecc) - i fragili per i corridoi e la loro evoluzione nel tempo (numero, frequenza) - le produzioni (percorsi di scavo in termini, smaltimento delle acque) - la posizione dei diversi impianti e le loro giustificazione sulla base di un compromesso tra efficacia logistica e diminuzione delle emissioni. Al fine di mitigare ulteriormente l'impatto si prevede l'impiego di mezzi Euro IV e l'anticipazione di alcuni interventi di mitigazione quali dune e opere a verde. Nella piana di Susa, si è effettuata una riflessione globale sulla configurazione e sulla posizione degli impianti che presentano il maggior numero di impatti (rumore, polveri, paesaggio), questa riflessione ha portato, ad esempio, ad ubicare gli impianti il più possibile lontano dalle abitazioni e a confinare in locali chiusi i cumuli di materiali di risulta degli scavi, specialmente nelle aree di cantiere. Per quanto riguarda la gestione dei cantieri, le velocità di avanzamento e di approvvigionamento previste vengono verificate sulla base di esperienze simili. Si definiscono velocità minime e massime, sulla base delle quali si definiscono dei valori per gli impianti, eseguendo un dimensionamento a favore di sicurezza. Si è cercato inoltre di capitalizzare al meglio le esperienze del Lötschberg, del Gottardo e di altri cantieri allo stato dell'arte in Europa, prevedendo la realizzazione di installazioni in capannoni chiusi. Per quanto riguarda le maestranze il progetto definisce per ogni fase di cantiere: - il loro numero e funzione; - gli orari di lavoro e il numero di giorni lavorativi a settimana; - le esigenze di alloggio (cfr. osservazione al precedente p.to 20). - il numero medio e massimo di pasti/ristoro giornalieri.	OTTEMPERATA
22	Trasporto a Susa: venga garantita adeguata soluzione, da concertare con l'Amministrazione comunale di Susa, al problema del trasporto pubblico durante l'implementazione di non brevi durata per i lavori di adeguamento della linea ferroviaria storica Susa -Torino (il servizio si rivolge ad un rilevante numero di utenti valutabili in 800 unità ogni giorno).	E' stata prevista una deviazione provvisoria della linea ferroviaria Susa Torino, nel tratto attualmente compreso tra Borgata Ciabodo (S. Giuliano) e l'ingresso in Susa attuale (A32, tale da consentire la realizzazione delle opere d'arte necessarie per lo scavalco della NLTL e della A32 e per l'allargamento del piano ferroviario della linea. La deviazione è prevista impostata su un rilevato adiacente al nuovo fabbricato viaggiatori avente sviluppo pari a circa 1300 m, con pendenza intorno all'8‰ e poco superiore e con passaggio sull'attuale impalcato sulla A32 attualmente utilizzato dalla SS25 (che sarebbe deviata sull'impalcato gemello utilizzato dall'analogo svincolo del sistema di svincolo autostradale). La realizzazione della deviazione comporterà la sua attivazione per un periodo di circa 2 anni consentendo di limitare l'interruzione di esercizio a soli 3-4 mesi, che tali lavori coincidono con l'interruzione estiva dell'attività scolastica.	OTTEMPERATA

1 - COMPONENTI AMBIENTALI			
23	Qualità dell'aria: Approfondire e sviluppare il rilevamento e la valutazione della qualità dell'aria sul territorio con particolare riferimento ai contesti in cui è maggiore il rischio di inquinamento da materiali aerodispersi e/o radioattivi e/o di emissione di gas radon, predisponendo uno studio meteorologico di dettaglio relativo alle caratteristiche particolari della zona, al fine di definire ulteriori specifiche opere mitigative per evitare superamenti, imputabili alle emissioni di polveri e degli altri principali inquinanti dovute alle attività di cantiere, dei limiti previsti dalla normativa vigente sia per la popolazione che per quanto riguarda la preservazione da vegetazione, flora e fauna ed ecosistemi.	All'interno del SIA Torino 1 Analisi dello stato attuale è stato predisposto uno studio meteorologico di dettaglio con la doppia finalità di potenziare: • le condizioni meteorologiche sito-specifiche considerate nella fase di progettazione, in modo da ottimizzare lo stoccaggio del materiale di scavo e da definire le opportune misure di mitigazione • le intensità e gli andamenti dei venti che sono poi utilizzati per stimare concentrazioni di inquinanti previste nelle aree di cantiere e per valutare gli impatti sulla qualità dell'aria, con riferimento ai limiti previsti dalla normativa vigente. Tale studio è basato sia su dati sperimentali misurati (rilevamenti di una stazione meteorologica locale appartenente alla rete di monitoraggio regionale) sia su dati modellistici ottenuti in un punto di interesse. Tali dati, opportunamente validati e confrontati, hanno permesso una caratterizzazione dal punto di vista meteorologico dell'area di interesse. Il rilevamento e la valutazione della qualità dell'aria, con particolare riferimento ai rischi di inquinamento da materiali aerodispersi e/o radioattivi e/o di emissione di gas radon, è parte integrante del PD2_C3C_TS3_0160: Piano di Monitoraggio Ambientale, nella cui stesura si terrà conto dei risultati dello studio meteorologico condotto (PD2_C3C_TS3_0056 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo I)	OTTEMPERATA
24	Radioattività ambientale, con riferimento al Decreto Legislativo n. 230/1995 e successive modifiche (Capo III-bis), prima e durante le operazioni di scavo, un monitoraggio sulla radioattività derivante dalla presenza di radionuclidi naturali e in particolare dalla presenza di radon sia all'interno che all'esterno delle gallerie in costruzione. Individuando: – i livelli di riferimento o di azione, in termini di dosi efficaci, che si intendono adottare per la popolazione e per i lavoratori (oltre ad un livello in termini di concentrazione di attività in aria, 400 Bq m^{-3}), – l'effettuazione di misure integrate di concentrazione di attività di radon in aria per un congruo periodo di tempo (mesi) anche con rivelatori da tipo passivo, valutando anche metodologie di misura mediante tecniche di spettrometria gamma (per la verifica della presenza di sostanze radioattive naturali) e inserendo nell'elenco dei radionuclidi da determinare oltre ai radionuclidi naturali anche i principali radionuclidi artificiali.	Le misure richieste sono integrate nel Piano di Monitoraggio Ambientale (doc. PD2 C3C TS3 0160) Per la valutazione della variazione del livello di radioattività naturale, nel Piano di Monitoraggio Ambientale viene previsto di attuare le seguenti misure: (rif. PD2-C3B-TS3-0083-NOT). controllo preliminare allo scavo – controllo con sondaggi in avanzamento e ricognizioni tramite esecuzione di gamma logging; controllo al fronte di scavo – sistema di misurazione in continuo della radioattività al fronte con contatore gamma a tamburo o fluorescenza. I dati verranno giornalmente registrati per valutare eventuali scostamenti dal fondo ambientale stabilito in 0,2 microGy/h. Si prevede in tal caso l'effettuazione di più misure all'arco del giorno della durata di 15 minuti. La soglia di allarme che genera la sospensione dei lavori ed il conseguente intervento degli organi di vigilanza è previsto tra 0,6-0,7 microGy/h. In tal caso si provvederà ad applicare gli ulteriori adempimenti previsti dalla normativa e riassunti nelle procedure di gestione della sicurezza del cantiere; controllo del materiale di scavo – caratterizzazione radiometrica in spettroscopia gamma (radio, uranio, radon) con rivelatore al germanio iperpuro (HPGe); Il monitoraggio delle concentrazioni di gas radon e della radioattività è stato previsto nel Piano di Monitoraggio in corrispondenza delle zone di imbocco, dei recettori sensibili potenzialmente interferiti dalla presenza dei cumuli temporanei presso le aree di cantiere, in corrispondenza dei siti di deposito del marino. Le concentrazioni di radon in ambiente esterno sono monitorate presso specifici punti di monitoraggio al fine di verificare che l'espulsione di volumi d'aria con maggior concentrazione di gas non abbiano ripercussioni per l'ambiente esterno: • area di imbocco/uscita dell'asse dei cunicoli di ventilazione nell'ambiente esterno, • recettori posti in prossimità delle aree di cantiere relative agli imbocchi delle opere in sotterraneo. Anche per quanto riguarda la sicurezza del personale impegnato in fase di scavo nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, in applicazione del Principio di Precauzione, si prevede di procedere al monitoraggio in continuo della galleria. Il livello di radioattività naturale del materiale di scavo verrà misurato in fase avanzamento predisponendo i seguenti presidi di rilevamento: + controllo preliminare allo scavo – controllo con sondaggi in avanzamento e ricognizione visiva ed esecuzione di gamma logging; • controllo al fronte di scavo – sistema di misurazione in continuo della radioattività al fronte con contatore gamma a tamburo e fluorescenza; I dati verranno giornalmente registrati per valutare eventuali scostamenti dal fondo ambientale stabilito in 0,2 microGy/h, si prevede in tal caso l'effettuazione di più misure al giorno, della durata di 15 minuti. La soglia di allarme che genera la sospensione dei lavori ed il conseguente intervento degli organi di vigilanza è previsto tra 0,6-0,7 microGy/h, in tal caso si provvederà ad applicare gli ulteriori adempimenti previsti dalla normativa che prevedono la sospensione immediata dei lavori, l'intervento di un tecnico di radioprotezione per la definizione delle misure necessarie per la protezione del personale, l'utilizzo di dosimetri per la verifica dell'esposizione e la turnazione dei lavoratori esposti;	OTTEMPERATA

		• controllo del materiale di scavo – caratterizzazione radiometrica in spettroscopia gamma (radio, uranio, radon) con rivelatore al germanio iperpuro (HPGe) o in alternativa allo ioduro di sodio; • calcolo dell'indice di attività (RP 112)e del suo Index (RP 122). Il sistema di controllo continuo della radioattività nell'atmosfera della galleria, alle spalle del fronte di scavo, ed il rischio d'innesco effettivo, permetterà di ridurre in via immediata il momento di temporanea sospensione delle nuove per la tutela del personale. Le misure saranno eseguite preferibilmente nella parte bassa della zona meno ventilata, dove il rischio è più elevato. Dopo ogni fase di funzionamento dell'impianto di ventilazione sarà da effettuare una ventilazione di lavaggio ambienti in sovrapressione prima di consentire l'accesso ai lavoratori che avverrà previa misurazione di controllo. Per verificare l'efficienza del sistema di ventilazione si prevede di eseguire delle regolari misure di screening (attività volumiche) del livello di esposizione nei tunnel mediante pedivo passivo a tracce (diffusivo). **MISURE MINIME D'IGIENE E SICUREZZA** Per il personale sarà assicurato il divieto di consumo di pasti e di fumo negli ambienti di soggiorno. **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE** I controlli di radioprotezione sono da ritenersi compresi nei luoghi di lavoro di cui al Capo IX-bis Art. 10-bis, comma 1, lettera a) o b); per questi luoghi di lavoro il livello di azione è fissato in termini di 500 Bq di concentrazione di attività di radon media in un anno. Nel caso di raggiungimento del valore di 400 Bq/m3 l'esercente è tenuto a ripetere le misurazioni entro un anno. Per i lavori di scavo sarà stabilito un piano di emergenza che sarà applicato per tutto il periodo in cui le misurazioni diano risultati superiori ai limiti normativi, e che individuerà procedure differenti per i diversi livelli di rischio radiogeno, in relazione alle fasi di caratterizzazione della radioattività misurata. Tale piano terrà conto unicamente del fronte di scavo, ma anche delle aree di stoccaggio dei materiali estratti, oltre che dell'eventuale inquinamento delle acque di risulta dallo scavo.La modalità operative saranno differenti qualora si tratti solamente di presenza di gas o siano anche rinvenute rocce contenenti minerali radioattivi Il sistema di ventilazione deve essere dimensionato per provvedere all'abbattimento delle concentrazioni del gas radon e polveri prodotte dai lavori e deve essere il fabbisogno di ventilazione necessario per prevenire l'accumulo del gas radon oltre la soglia ammissibile. In caso di avvicinamento al valore limite di 500 Bq/m3 si procederà come segue: - Attuazione di adatte misure correttive (l'intervento sul sistema di ventilazione per diminuire le zone di accumulo del radon); + Attuazione di misure periodiche occasionali per garantire l'efficacia delle misure correttive e, all'occorrenza, determinare le fonti e vie di trasferimento del radon e permettere di migliorare o integrare le misure correttive. In caso di superamento sistematico del valore previsto, senza efficacia delle misure correttive, o avvicinamento del valore di 1000 Bq/m3 è previsto: + La sospensione dell'attività di scavo, previa consultazione di un esperto qualificato in radioprotezione e nuova valutazione della sicurezza del cantiere, con personale dotato di appositi DPI contro il rischio di contaminazione che devono essere disponibili in cantiere fin dall'inizio dei lavori + Evacuazione del personale e definizione delle condizioni di ventilazione del cantiere opportunamente adeguate in funzione dell'origine particolare del o produzione di gas radon. Si procederà di seguito ad aprire una fase di riprogettazione dell'intervento di scavo con individuazione e quotazione, ad opera di un esperto qualificato di radioprotezione, di idonee misure di prevenzione tra le quali si indicano in maniera non esaustiva: + dotazione per tutto il personale di un dosimetro a filo per misurare il proprio livello di esposizione e attuazione di appositi controlli medici periodici; + dotazione di DPI; + confinamento delle zone del fronte con schermi di metallo o d'acqua per impedire la dispersione delle polveri all'esterno di posizionamento della ventilazione per l'evacuazione di particolato aerodisperso + impianto di inertizzazione del marino a partire dal fronte, sui nastri convogliatori e fino alle zone di deposito specifiche ; - perforazione a bagnato del fronte di scavo eseguita ad umido con acqua con additivi; + bagnatura e bonifica degli imbocchi di avvio e ostruzione di ogni varco di fuoriuscita naturale	–

		+ Segnalazione con apposita segnaletica della zona dove il personale di cantiere è consapevole; = predisposizione, fuori della zona soggetta a contaminazione, di vestiti adeguatamente armadiati dove, al termine del turno di lavoro, i lavoratori possano lavarsi. Ulteriori indicazioni sono riportate nell'ottemperanza alla prescrizione n. 54.	
15	Qualità dell'aria: aggiornare l'analisi della qualità dell'aria, tramite valutazione degli inquinanti atmosferici derivanti dall'esercizio del nuovo input emissivo, approfondendo le simulazioni modellistiche effettuate attraverso i campionamenti presenti nei relativi valori limite, utilizzando i valori limite già previsti dalla normativa che entreranno in vigore durante il periodo di esercizio dell'opera. Qualora si predisponessero, nel tempo, provvedimenti di limitazione della circolazione, finalizzati a garantire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa. Le misure correttive/compensative individuate dovranno trovare adeguato riscontro nel quadro economico dell'opera.	Le metodologie di stima delle emissioni dalle fasi di cantiere è ripresa dal Road Construction Emission Model, sviluppato dal Sacramento Metropolitan Air Quality Management District e aggiornato a settembre 2012 (versione 7.1.2 - http://www.airquality.org/). Questo modello prevede la stima di due tipi di emissioni inquinanti, prodotte dalla combustione nei motori dei mezzi in attività nell'area (camion di movimentazione terra all'interno e gasolio e macchine da cantiere) e dall'accesso all'area dei mezzi privati del personale impiegato nei cantieri; per il PM10 e il PM2.5, risollevamento di polveri generato dai lavori e depositate sulla superficie di cantiere. E' stato aggiornato il nuovo input emissivo sulla base degli scenari di progetto e delle lavorazioni da eseguirsi in accordo al cronoprogramma di progetto, inoltre è risultato fondamentale prendere in conto i miglioramenti attesi sulla base delle politiche comunitarie di contenimento delle emissioni. Il progetto prevede una serie di misure correttive (quali per esempio la copertura integrale dei depositi temporanei dei materiali di scavo, nastri trasportatori chiusi, impianti di betonaggio chiusi, etc. oltre agli interventi di mitigazione previsti per le polveri, come la bagnatura, la pavimentazione, la rivegetazione ecc. da mettere in atto durante la fase di cantiere, come previsto anche dalla corretta gestione ambientale di cantiere.	OTTEMPERATA
16	Protocollo Operativo: stipulare un Protocollo Operativo tra Regione Piemonte, Provincia di Torino, ARPA Piemonte ed Enti Locali interessati che, in coerenza con quanto previsto dai Piani di Azione a breve termine previsti dall'art. 24 della Direttiva 2008/50/CE, contenga i provvedimenti efficaci per limitare e se necessario sospendere le attività che contribuiscono al rischio che i rispettivi valori limite, valori obiettivo o soglie di allarme di cui agli allegati VII, XI e XIV della Direttiva siano superati. Il Protocollo dovrà altresì stabilire, per le rispettive competenze degli enti sottoscrittori e del GESTORE, gli interventi e le azioni da attuare per ridurre le emissioni inquinanti quando il sistema di monitoraggio afferente alla Nuova Linea (in fase di esercizio) rileverà il superamento dei valori limite di cui all'Allegato XI della Direttiva. I superamenti saranno riferiti alla misurazione di un sistema di centraline dedicate i cui costi di acquisizione, messa in opera e gestione dovranno essere a carico del GESTORE. Le attività di controllo e verifica dei dati provenienti dal sistema delle centraline saranno gestite da ARPA Piemonte la quale informerà gli sottoscrittori e avvierà le procedure, sulla base di quanto stabilito all'interno del Protocollo, per l'attivazione degli interventi di riduzione delle emissioni.	Nel corso della progettazione definitiva è stato predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale con lo scopo di misurare lo stato ante operam, di Corso d'opera e Post operam al fine di documentare l'evoluzione della situazione ambientale, controllare le previsioni di impatto del progetto esecutivo per le fasi di costruzione ed esercizio, garantire, durante la costruzione, il controllo della situazione ambientale in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive, verificare, durante la fase di pre esercizio, l'efficacia dei sistemi di mitigazione adottati al fine di intervenire per risolvere eventuali impatti residui, fornire agli Enti di controllo gli elementi di verifica della corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio. E' importante richiamare, in questa sede, quanto già fatto per le aree ferroviarie già realizzate equiparabili a quelle in oggetto: la Conferenza dei servizi cui sono approvato, e successivamente siglato, un accordo tra i diversi attori coinvolti (Enti e Province) che prevedeva l'attivazione dell'Osservatorio Ambientale composto da membri dei comuni coinvolti, Provincia, Regione, Ministero dei Trasporti, Ministero dell'Ambiente e Promotore. Come supporto tecnico entro cui operare individuato congiuntamente ARPA e ISPRA. L'attività di Supporto Tecnico si sostanzia nell'attività di lavorazione della documentazione tecnica progettuale e relativa al Piano di Monitoraggio Ambientale. All'analisi di congruità dei dati di monitoraggio relativi alle varie matrici ambientali anche con sopralluoghi, misure dirette ed analisi di laboratorio di verifica a spot messe in atto in parallelo al monitoraggio ufficiale.	NON OTTEMPERATA
17	Assetto Idrogeologico: Approfondire il grado di conoscenza dell'assetto idrogeologico di dettaglio nei settori dove sono state individuate le principali criticità di carattere, in particolare, alle preoccupazioni espresse circa la interferenza che la realizzazione delle gallerie potrebbe avere sull'acqua di falda nella zona della Presa delle Chiuse (Bassa Vallegra) e nelle aree interessate da fenomeni di DOPV (presso masse di Vaie), si sottolinea la necessità e nella opportunità di prevedere approfondimenti delle indagini geognostiche in tali aree e di effettuare un'attività di "monitoraggio in corso d'opera" prima dell'esecuzione dei lavori	Si richiama per memoria che i settori indicati ricadono nel settore di pertinenza del Tunnel dell'Orsiera la cui progettazione definitiva sarà affrontata in fase 2	NON APPLICABILE in questa fase

28	**Indagini geognostiche**: predisporre nel progetto definitivo un piano accurato di indagini geognostiche al fine di studiare i possibili accorgimenti progettuali da mettere in atto in fase esecutiva per la realizzazione delle gallerie senza alterare lo stato di equilibrio idrogeologico preesistente.	In coerenza con l'ottemperanza alla prescrizione n.1, il piano delle indagini predisposto per il progetto definitivo è relativo alla fase 1. I tratti che ricadono nella fase 2 (come il Tunnel dell'Orsiera e il sito di Chiusa di S. Michele) quindi, non rientrano negli studi di questa fase progettuale e saranno affrontati successivamente. La tipologia e l'ubicazione delle indagini geognostiche proposte nell'ambito della revisione del Progetto Definitivo del collegamento ferroviario Torino - Lione (rif. PD1-C3B-TS3-0107-NOT) sono state definite sulla base degli elementi di criticità e necessità di approfondimento emersi durante le precedenti campagne geognostiche e di rilievo geologico di superficie nonché dallo studio e analisi della documentazione bibliografica messa a disposizione del Progettista da parte della Committente. Questo programma comprende sondaggi meccanici geologici e geotecnici corredati da prove in situ, diagrafie e prove di laboratorio e da indagini geofisiche, quali sismica riflessa, sismica a rifrazione, georadar e indagini sismiche tipo MASW. In particolare, le indagini proposte nel presente addizionale rispondono alla necessità di verificare tutte le opere in base al DM 14.01.08 anche in riferimento alle normative in materia di vulnerabilità di strutture esistenti con misurazioni dirette e indirette delle onde "s" (cfr. prescrizione CIPE punti 145 - 147). In fase di revisione del Progetto Definitivo (PD) il programma delle indagini è risultato preciso ed esteso a tutti i tratti generalmente, dei tunnel e dell'imbocco mancato, in modo da permettere la scelta delle soluzioni di progetto più appropriate in particolare in riferimento all'assetto idrogeologico (cfr. prescrizione CIPE punti 27 e 133). L'ubicazione delle indagini della fase PD è stata definita anche sulla scorta dei risultati delle indagini della fase PP. Sinteticamente, il programma è stato finalizzato per: 1. la caratterizzazione del terreno roccioso a quota tunnel: assetto litostratigrafico e andamento di giunzioni strutturali (zone di fratturazione e di faglia, master joint) che potrebbero essere interessate dalle opere sotterranee e la loro caratterizzazione idrodinamica e geomeccanica; 2. la ricostruzione dell'interfaccia substrato/depositi quaternari per i settori in cui le opere sono caratterizzate da basse coperture (imbocchi dei tunnel e zone di gronda); 3. la caratterizzazione e quantificazione geotecnica e idrodinamica dei terreni in cui è previsto la realizzazione di opere all'aperto come i pozzi sulla Dora e della realizzazione degli imbocchi dei tunnel; 4. la caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo e dei siti di deposito per la redazione Piano di Utilizzo dei Materiali di scavo. Tale programma è stato volto per ridefinire planimetricamente l'ubicazione e confermare le risultanze fatte in sede di Progetto Definitivo.	OTTEMPERATA
29	**Zone di faglia**: prevedere per i tratti ricadenti in zona di faglia o di sospetta fagliazione, la possibilità di utilizzare sezioni di rivestimento con interventi mirati a consentire l'impermeabilizzazione delle gallerie (Tunnel di Base e Orsiera) attraverso sondaggi sub-orizzontali in avanzamento al fronte di scavo, per la definizione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche, delle fasce di fratturazione e delle venute d'acqua.	In coerenza con l'ottemperanza alla prescrizione n.1, al progetto definitivo esecutivo alla fase II. I settori che ricadono nella fase 2 (come il Tunnel dell'Orsiera) quindi, non rientrano negli studi di questa fase progettuale e saranno affrontati successivamente. Le metodologie di scavo sono state definite anche in funzione della conoscenza ulteriore acquisita caratterizzando l'ammasso e le condizioni geomeccaniche e idrogeologiche che dovranno fronteggiare in fase di progettazione. La linea di principio, la galleria sarà impermeabilizzata full-round per carichi idrostatici inferiori a 10 bar, ovvero sull'intera tenuta dell'intercapedine e sui primi 5 km dei tunnel di base a partire dall'imbocco lato Susa (rif. PD2-C3B-TS3-0005-NOT). Dall'analisi dell'affidabilità del modello geologico e del rischio geologico è conseguito sono state definite le tratte che necessitano di indagini in corso d'opera. Nelle tratte in cui è previsto l'attraversamento di zone di faglia o di interesse fratturazione è prevista l'applicazione di sezioni specifiche con possibilità di eseguire trattamenti preventivi dell'ammasso roccioso e mirati al miglioramento delle sue qualità geomeccaniche ed alla sua impermeabilizzazione (rif. PD2-C3B-TS3-0008-NOT). Tali criteri sono esplicitati nella relazione geologica – eventuale redatta per ogni opera o tratta e in un documento specifico che descrive sia in forma descrittiva (relazione) che in forma grafica (profilo longitudinale) e dell'analisi del rischio geologico (rif. PD2-C3B-TS3-0010-NOT, PD2-C3B-TS3-0016-NOT).	OTTEMPERATA

30	Studio idraulico approfondire lo studio idraulico, in modo da definire e dimensionare le relative opere di sistemazione idraulica, sottoponendole a specifica gara dall'Arlo del Po, sopraccitato per la verifica metodologica delle portate di moto uniforme in alveo così non richiesta dalla Autorità di Bacino stessa negli studi di compatibilità idraulica (vedi Direttiva approvata con deliberazione del CI n.2 dell'11/05/1999, aggiornata con deliberazione del CI n. 30 del 05/04/2006).	Inizialmente è stato elaborato un modello in moto permanente del tratto di Dorae Dora tra Susa e Bussoleno, per la verifica preliminare del fattibilità ed il predimensionamento degli interventi di sistemazioni idrauliche. Successivamente è stato eseguito un approfondimento con modello idraulico bidimensionale del tratto Susa – Bussoleno, nelle condizioni attuali, di progetto (fase realizzativa) e definitiva. Tale approfondimento ha sostanzialmente confermato le prime risultanze del modello monodimensionale. L'elaborato PD2_C3A_1178_22-02-10_10-01_Relazione idraulica sviluppo modello bidimensionale_A ha sviluppato uno studio generale del corso d'acqua comprensivo dei dimensionamenti idraulici degli attraversamenti della Dora. Gli interventi hanno poi trovato ulteriori discussioni anche dal punto di vista della stabilità dell'alveo nella relazione PD2_C3A_1898_22-02-03_10-03_Relazione idraulica sul trasporto solido della Dora e verifica e scalzamento delle opere_A. L'elaborato PD2_C3A_0045_22-02-02_10-02_Relazione compatibilità idraulica_A ha aggiornato quanto predisposto per Autorità di Bacino specificatamente ai fini di quanto previsto dalla direttiva sopra.	OTTEMPERATA parere AdB del PO protocollo 5078/2.24/Dm del 04 agosto 2014
31	Ecosistemi fluviali: Verificare che le opere provvisionali e le aree di cantiere non alterino in maniera significativa e permanente gli ecosistemi fluviali, gli eventuali fenomeni migratori di alterazione delle condizioni idrobiologiche dovranno essere oggetto di monitoraggio e dovranno essere mitigati nel corso della realizzazione dell'opera; il monitoraggio dovrà essere esteso anche alla fase post operam, al fine di consentire la verifica degli effetti quali-quantitativi della componente idrica dovuti alle opere di mitigazione proposte ed apportare eventuali correttivi.	Considerato gli interventi previsti in alveo (riferimento di brevi tratti di sponda per i ponti sulla Dora) rispetto a una situazione di forte attenzione morfologica del corso d'acqua, non sono prevedibili alterazioni significative degli ecosistemi fluviali, che si presentano alquanto semplificati e impoveriti dall'azione dell'uomo. Gli interventi di sistemazione idraulica per le nuove opere in progetto non comportano pertanto, sotto un punto di vista ecologico, alcun ulteriore decadimento della qualità o funzionalità della Dora nel tratto in esame. Per quanto l'unica area meritevole di tutela e attenzione, posta in sinistra orografica, verrà non solo salvaguardata ma anche rafforzata mediante la realizzazione di una nuova area umida (lanca). Le analisi degli impatti svolte all'interno del SIA (PD2_C3C_0057_01-01-01_10-03_Quadro Ambientale Tavola 7) non evidenziano particolari criticità connesse con quanto previsto in progetto. Nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale è stata infine recepita la prescrizione per quanto riguarda l'indice di funzionalità fluviale (IFF), il Macrobenthos e Fitobenthos. (Elaborato PD2_C3C_1153_0160 Piano di Monitoraggio Ambientale).	OTTEMPERATA
		La scelta progettuale idraulica ha specificatamente voluto di preservare l'alveo nella sua parte centrale in termini di riprofilatura delle quote di fondo sia per l'attraversamento di Susa che per quello di Bussoleno. Le protezioni spondali sono rese necessarie in corrispondenza degli attraversamenti e dei tratti d'alveo di intervento maggiormente per le due pile interne e pertanto le sponde rimarranno sostanzialmente invariate. In particolare per quanto riguarda il ponte di Susa si evidenzia un allargamento delle sezioni idrauliche rispetto alle attuali condizioni. Questi accorgimenti progettuali consentiranno di non alterare l'attuale alveo nel tratto interessato dai lavori) mantenendo una continuità dell'ecosistema e nel contempo limitando gli impatti e fenomeni di erosione, danneggiamento delle canalizzazioni d'alveo salvaguardando sterilizzazione del materiale di fondo. In particolare per Susa la scelta di non toccare la traversa inigua a valle ponte, di perdere spondabile con maggior frequenza (ed in sicurezza) la sponda sinistra mediante la rimozione del rilevato del ponte Dora 1, la creazione dell'area golenale a valle ponte in progetto, sono significative degli elementi qualificanti della salvaguardia ambientale.	
32	Fauna vertebrata: realizzare un monitoraggio dei movimenti di fauna ornitica nei periodi di maggior rischio di interferenza o nidificazione in fasce ritenute opportune, le eventuali superfici contaminate all'esterno delle aree di cantiere propriamente dette (piste, aree di lavorazione delle acque reflue degli scavi, zone di posa delle condotte di scarico ecc.)	Nel Piano di Monitoraggio Ambientale è stato previsto il monitoraggio della fauna vertebrata per tutte le fasi di attività dei cantieri. I monitoraggi riguardano anche i gruppi faunistici (fauna ittica, anfibi, rettili, avifauna e mammiferi) in relazione alle proprie specificità. A tale fine, oltre ad una programmazione coerente con aspetti biologici, quali i cicli riproduttivi e la differenziazione di indagini, fra accorgimenti mitigativi e eventuali, grande attenzione è stata posta alla localizzazione delle aree di monitoraggio in base alle caratteristiche degli habitat e all'ubicazione delle aree di cantiere. Sono inoltre state valutate, fra le possibili scelte di monitoraggio, quelle che meglio potevano adattarsi al contesto in esame al fine di una loro integrazione. Ciò al fine di disporre di dati il più possibile utili agli obiettivi del monitoraggio e alla gestione ambientale dei cantieri nei confronti della fauna. Tali tecniche di monitoraggio sono comunque, ad esempio, sia da osservazioni e censimenti visivi a campo lungo transetti che dell'impiego di tecnologie specialistiche quali il monitoraggio mediante fotocamppole. Aspetti particolari sono inoltre rappresentati dai chirotteri, per i quali è stato previsto il monitoraggio a mezzo di bat-detector sia passivi che automatici, e la fauna ittica con monitoraggi a mezzo elettrofishing saranno sempre accompagnati da quelli sull'alto descritti che dei parametri ambientali della stazione di rilievo.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale

33	Parco della Dora: prolungare il progetto della realizzazione del Parco della Dora specificandone le peculiarità tematiche che si intendono creare allo ripristinare e gli interventi previsti per la realizzazione, in particolare in merito agli effetti sulla connettività tra i SIC limitrofi, in riferimento al Parco Fluviale della Dora Riparia, previsto nella Fase II. Sarà quale principale opera di compensazione ambientale della tratta in oggetto e che quindi dovrà essere progettato in accordo con gli Enti territoriali interessati in merito alle modalità realizzative e progettuali che saranno definite nella fase di progettazione definitiva vengano seguite le indicazioni relative a Rete Ecologica e Fasce Perifluviali - Corridoi di Connessione Ecologica della Norme di Attuazione del PTC2 (artt. 35, 46 e 47 delle NdA)	Sulla base delle Linee Guida Archeologiche e Paesaggistiche redatte per il progetto definitivo e del percorso progettuale svolto in accordo con le sessioni di lavoro dell'Osservatorio per la Torino-Lione l'idea-progetto per la realizzazione il Parco della Dora Riparia nel PD2 ha assunto le caratteristiche di "Agriparco" che viene considerata parte integrante del progetto stesso. L'Agriparco è inserito nella fascia posta in fregio all'attuale Autoporto ed è compresa fra la A32 e la sponda in destra idrografica della Dora da un lato, e sud dell'Autoporto, nell'area degli svincoli in destra orografica. L'Agriparco, oltre alle sue funzionalità sotto il profilo naturalistico e di promozione dell'attività agricola sarà fruibile da questo attraversato da una pista ciclabile che si collegherà al sistema ciclabile provinciale. Oltre ad essere direttamente integrato nel PD2, l'Agriparco sarà anche parzialmente anticipato all'esito della fase di cantiere. Altri azioni progettuali si ricomprendono quelle di carattere compensativo così come indicato a riscontro della prescrizione n. 42 e riferiti per oggetto al recupero naturalistico delle fasce perifluviali.	OTTEMPERATA
34	Piana delle Chiuse: nel tratto di attraversamento dell'area della Piana delle Chiuse, tra le progressive chilometriche 62+62, l'opera interessa un ecosistema fluviale con formazioni forestali ripariali. In considerazione dell'importanza di tale ecosistema, si ritiene di prevedere opere di compensazione ambientale, finalizzate anche ad un miglioramento della connettività ecologica dell'area.	L'ottemperanza a questa prescrizione è rimandata allo sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2.	NON APPLICABILE in questa fase
35	Castelnuovo: si prevede una riduzione dell'area di deposito di Castelnuovo al fine di non interferire durante nessuna fase di lavori con la superficie occupata dall'Habitat 9260 (il cui ingresso avviene due sono unico), evitandone ogni consumo, così come previsto dalle misure mitigative finalizzate alla tutela degli habitat nel SIC di Castelnuovo-IT1110055.	Il sito di Castelnuovo non è più previsto per la messa a deposito del materiale di scavo.	NON APPLICABILE in questa fase vista la chiusura più sei sito di deposito
36	Collisione volatili: al fine di mitigare gli impatti causati dalla possibile collisione di volatili con i convogli ferroviari, prevedere opportuni provvedimenti lungo il tracciato all'altezza della linea ferroviaria (piantumazioni, siepi che almeno quanto le sagome dei convogli e/o quanto l'eventuale rete di recinzione, come "barriere vegetali", o altri provvedimenti idonei da obbligare gli uccelli a volare ad elevate altezze di volo.	Lungo il tracciato della NLTL si è previsto a piantumare specie vegetali di rimboschimento nel rispetto di quanto previsto nel D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753, Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto. Principalmente sono state piantumate specie arbustive e comunque con sviluppo non tale da ostacolare (al fine di evitare problemi legati al rallentamento delle piante sulla linea). Laddove possibile, sono state piantumate anche specie arboree. Poiché in generale sono presenti barriere antirumore di elevata altezza lungo tutte le tratte di linea (ad eccezione del tratto in attraversamento della Piana di Susa sono costituite per tutta la lunghezza), il problema di prevenire la collisione non si pone. Anche nei pochi casi dove non sono presenti barriere, si può comunque una recinzione di altezza che risolve allo scopo. Per permettere anche di sfruttare la funzione del paesaggio durante l'attraversamento della piana a cielo aperto, le stesse tutte le barriere antirumore sono trasparenti: in questo caso, sono state costituite da pannelli realizzati con vetro lastra pieno di policarbonato contrapposto ad una lastra forata di policarbonato. Tale scelta garantisce la loro visibilità da parte dei volatili.	OTTEMPERATA
37	Piantumazioni: la piantumazione di arbusti e alberi in prossimità degli imbocchi nel mantenere o ripristinare il collegamento fra i patch di vegetazione arborea ed arbustiva preesistente. Alla Quercus. Affinché siano mitigati gli impatti per la realizzazione dell'opera su specie sensibili alla frammentazione (Moscardino, Biacco, Colubro liscio, Ramarro) e in cui il "continuum" con le zone boscate e ripariali presenti nella vicinanza.	La scelta delle specie da impiegare nell'ambito della progettazione definitiva delle rinaturazioni a verde è stata decisa dai risultati delle approfondite indagini svolte per la redazione del SIA. Le specie impiegate sono state individuate tra quelle autoctone naturalmente presenti nelle zone interessate dalle attività.	OTTEMPERATA
38	Lycaena dispar: al fine di minimizzare l'impatto negativo sulla popolazione di Lycaena dispar dovrà agli interventi previsti dal progetto nel sito di Castelnuovo (IT1110055), si dovrà necessario non asportare alberi vetusti, cappare monumentali e il terreno limitrofo, non effettuare movimenti in boschi maturi e non ricoprire con materiale il tronco dei boschi e in prossimità di alberi vetusti.	Il sito di Castelnuovo non è più previsto per la messa a deposito del materiale di scavo.	NON APPLICABILE in questa fase vista la chiusura più sei sito di deposito

39	Illuminazione delle strutture: si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade al Sodio ad alta pressione, con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso.	La prescrizione verrà fatta come specifica tecnica di fornitura relativa agli impianti di illuminazione delle aree esterne, che peraltro prevede l'impiego di lampade a LED, che quindi già soddisfano il requisito.	OTTEMPERATA in quanto la proposta è migliorativa
40	Sottopassi: per favorire l'uso dei sottopassi da parte della specie meglio di piccole dimensioni è necessario vegetare le fasce laterali del passaggio e disporre file di pietre o cumuli di rami sui lati (o entrambi) all'interno della struttura. In prossimità dei sottopassi, dovranno inoltre essere realizzati piccoli stagni al fine di favorire l'utilizzo dello stesso da parte di anfibi (Rospo comune, Rospo smeraldino).	Il progetto delle strutture è stato integrato con i passaggi fauna richiesti e con indicazioni e prescrizioni per la fase di progettazione esecutiva atte ad adeguare l'opera civile alla fruibilità faunistica. Al riguardo è previsto la realizzazione di un sottopasso faunistico nel corpo del rilevato dell'area di interscambio e manutenzione di Susa, in corrispondenza del Viadotto Traduerivi della A32, nelle cui prossimità è prevista la realizzazione di alcune aree umide (fossati e acquitrini), alimentate da una derivazione del canale proveniente da Traduerivi, la messa a dimora di nuclei arbustivi, di cordoni di spondi e cespi, al fine di rendere accettivi gli ingressi nel corridoio della fauna. All'interno del sottopasso è altresì prevista la messa a dimora di rifugi artificiali per Chirotteri. Per quanto riguarda l'impiego di specie vegetali erbacee valido quanto riportato la risposta alla prescrizione n.37.	OTTEMPERATA
41	Contributo relativamente agli interventi di mitigazione e ripristino ambientale nell'area di Chiaiuppo, prevedere la sostituzione del vigneto con specie di tipo autoctono presenti nella vicina vegetazione dell'area	Il sito di Chiaiuppo non è più previsto per la messa a deposito del materiale di scavo.	NON APPLICABILE in quanto non rientra più nei siti di deposito
42	Misure compensative: considerato il elevato valore ecologico dell'area interessata dall'opera in progetto si ritiene doveroso prevedere misure di tipo compensativo da realizzarsi eventualmente anche al di fuori dell'area vasta. In particolare si suggerisce la realizzazione delle seguenti tipologie di intervento: - riqualificazione fluviale secondo le metodologie e le esperienze del ECOR/CIRF (Centro Italiano per la Riqualificazione Fluviale), quali ad es. – fasce tampone boscate, zone umide, ecc. – ripristino della connettività ecologica (cfr. rete ecologica locale e Piano Tutela delle Acque); – attuazione misure di conservazione della Rete Natura 2000 (cfr. Piani di Gestione SIC/ZPS). Tutti gli interventi dovranno essere necessariamente individuati e concordati con la Regione Piemonte e/o con gli altri Enti locali.	Come riportato a riscontro della prescrizione numero 7, le linee di azione delle compensazioni sono state sviluppate da parte dell'Osservatorio Torino-Lione, in accordo con gli enti territoriali, su 5 principali filoni (Progetto Susa Smart Valley: Smart Mobility, Smart Energy, Smart Environment, Smart Building, Smart Economy). Proprio lo stesso interventi emersi in sede di Osservatorio essi sono da intendersi come individuati e concordati con la Regione Piemonte e/o con gli altri enti locali rappresentati. Nello specifico delle singole voci oggetto della prescrizione il complesso di carattere compensativo risulta sotto la voce "Smart Environment" e i singoli progetti sono presentati nell'allegato tecnico n.10 di tale documento. Essi consistono nella realizzazione di nuove aree umide ad alto valore naturalistico, per la rete ecologica e in connettività con i SIC nella piana di Susa, in corrispondenza delle zone delle ex-polveriere e nella zona circostante l'autoporto nuova della Dora presso l'interconnessione di Bussoleno. Oltre a tali misure il progetto stesso ha previsto a favore, esso stesso (quindi anche a misure delle compensazioni), una maggiore diversificazione ambientale ed ecosistemica, attraverso la realizzazione di aree umide (in particolare la prossimità della nuova stazione internazionale e presso l'ampliamento della Dora) e di opere a verde arboree (in particolare l'Agnaporo).	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
43	Vasche di raccolta: prevedere, per quanto riguarda le vasche di raccolta degli eventuali sversamenti accidentali, che il sistema vasche-bacini filtro sia dimensionato in modo da stoccare un volume idrico pari a quello drenato dalla superficie di competenza della vasca di raccolta corrispondente alla portata del giorno più piovoso con TR=100 anni; qualora si verificasse insufficienza di spazio adeguato si potrà ridurre la superficie aumentandone comunque il volume.	Data l'elevata estensione delle piattaforme ferroviarie in questione (oltre 1 km totale di lunghezza e ciascuna pari a circa 130.000 mq) e l'altezza di pioggia relativa al giorno più piovoso con TR=100 anni (circa 15 cm), si ottiene un volume globale eccessivo per ritenerlo ragionevole accettabile (circa 20000 mc), si adotta una soluzione diversa, comunque funzionale e cautelativo nei confronti dell'ambiente, cioè il trattamento di estrazione, eseguito da gruppi di separazione disposti in parallelo, dimensionati sulla massima portata derivante dai seguenti due eventi: • sola precipitazione meteorica associata a TR=100 anni (come da richiesta), senza considerare eventuale sversamento, ritenendo in questo caso trattando tutta l'acqua raccolta si tratta in linea anche la "prima pioggia" • precipitazione meteorica associata al tempo di ritorno di 20 anni + sversamento + lotta antincendio Ogni gruppo di trattamento è collegato a una vasca di raccolta che (direttamente collegata al dispositivo), che verrà interessata solo in caso di effettivo sversamento da esso intercettato. In questo caso si attiva il trattamento di tutta l'acqua raccolta, in linea, più la separazione e lo stoccaggio dello sversamento. Oltre ad una normale manutenzione periodica (desabbiatore, disoleatore, filtri a coalescenza) normale per tutti gli impianti di trattamento, si interviene per lo svuotamento delle vasche di raccolta solo in caso di effettivo sversamento. In progetto si prevede che il ripristino della vasca è seguito mediante apposita impiantistica (pompa sensori di livello nelle vasche).	OTTEMPERATA
44	Edificio tecnico dell'impianto di ventilazione di Chiusa: essendo il suo impatto visivo sul paesaggio più alto degli altri manufatti architettonici, si suggerisce lo studio, in sede di progettazione successiva, di finiture più varie, come proposto per altre finestre	È stata affinata e ottimizzata la soluzione già studiata nelle integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale del progetto preliminare, che prevede un ripristino parziale dell'edificio nel contesto paesaggistico in cui si inserisce	OTTEMPERATA

45	Bilancio delle disponibilità boscate, quantificare in dettaglio le aree da disboscare e le aree capaci di rimboschimento compensativo in ottemperanza al D.Lgs. 227/2001 artt.4 e Normativa regionale vigente. Realizzare interventi mirati per la rinaturalizzazione di habitat degradati, per la creazione di nuove aree con vegetazione autoctona in continuità con le macchie boscate esistenti e l'ampliamento delle formazioni vegetali lineari (siepi a filari) in grado di svolgere la funzione di corridoi ecologici.	In sede di progettazione definitiva è stata compensata l'entità delle superfici boscate oggetto di taglio e ciò deriva dall'entità dei corrispondenti rimboschimenti compensativi in relazione alla vigente normativa regionale ed avviene in fase di verifica con la Regione Piemonte. Le interferenze con aree boscate risultano localizzate su 4 comuni: Gravere, Susa, Bussoleno e Chiusa.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
46	Rumore: Realizzare una cartografia tematica per la componente Rumore, articolata, per quanto riguarda il clima acustico esistente, in mappe acustiche in scala minima 1:5000, con individuazione dei ricettori e con l'esposizione dei seguenti dati – mappe acustiche dello stato attuale con individuazione dei ricettori; – mappe acustiche in fase di cantiere con individuazione dei ricettori; – confronto fra i livelli immessi ed emessi con i rispettivi limiti di riferimento per la classe di appartenenza del ricettore, – rispetto o meno del criterio differenziale secondo cui la differenza tra il livello di rumore ambientale ed il rumore residuo (ottenuto "spegnendo" le sorgenti ascrivibili alle attività di cantiere) deve essere minore di 3dB nel periodo diurno e 3dB in quello notturno. – Mappe acustiche in fase di esercizio con l'inserimento degli eventuali interventi di mitigazione (ove ritenuti necessari).	L'aggiornamento del progetto acustico e dello studio d'impatto ambientale fanno capo di questa prescrizione; in particolare sono state redatte delle carte con lo scopo di illustrare i livelli sonori di ante operam e post d'opera, esponendo i risultati sia dello scenario senza che con mitigazioni ed in presenza delle mitigazioni. Nelle carte appositamente redatte (per maggior chiarezza nell'esposizione dei dati) sono state indicate le classi acustiche dei ricettori, i livelli misurati nella campagna di indagini ante operam, i livelli differenziali sia per lo scenario non mitigato che per quello mitigato, al posto ovunque delle mitigazioni. L'esposizione delle analisi e dei risultati è riportata nella Relazione tecnica delle mitigazioni acustiche in fase di cantiere e nei tomi del Quadro Ambientale dello Studio d'Impatto Ambientale. Gli elaborati che riportano alle descrizioni qui sopra esposte sono elencati a fianco.	OTTEMPERATA
47	Ambiente - Mitigazioni: prevedere interventi di misure mitigative anche su ricettori, tipo infissi insonorizzanti, per le abitazioni più esposte, nelle zone dove dovesse essere richiesta deroga ai limiti di emissione in alcuni periodi di attività dei cantieri, data la durata considerevole (7,5 anni) degli stessi, per tutti i ricettori per i quali non sono rispettati i limiti sia notturni che diurni per il periodo di lavori.	Gli interventi di bonifica acustica previsti sulle sorgenti devono garantire il rispetto dei limiti di immissione. Tuttavia ogni situazione di criticità è stata valutata caso per caso individuando le misure di mitigazione più opportune. In particolare per la Casa di Riposo San Giacomo (Villa Cocis), si provvede di anticipare alla fase di cantiere l'intervento diretto di sostituzione degli infissi comunque previsto per la fase di esercizio. Tale sostituzione si rende necessaria anche a causa del superamento già oggi dei limiti di legge, a causa della vicinanza dell'Autostrada A32	OTTEMPERATA
48	Circolazione idrica nell'ammasso fratturato: per questi aspetti, relativi alla permeabilità secondaria, dovrà essere effettuato un rilevamento strutturale di dettaglio finalizzato alla caratterizzazione degli spazi di fratturazione principali che potrebbero veicolare ingenti quantitativi d'acqua, attraverso una campagna sul terreno che percorra un corridoio corrispondente alla proiezione in superficie dei tunnel. Tale approfondimento da un lato è necessario per valutare quali sorgenti potrebbero subire un impoverimento quantitativo e comprendere l'entità dello stesso, dall'altro permette di determinare con più dettaglio le caratteristiche quali-quantitative delle venute d'acqua che si incontreranno durante gli scavi; ad integrazione dello studio idrogeologico le sorgenti ritenute strategiche ai fini dell'approvvigionamento idropotabile dei comuni maggiormente interferiti dall'opera (ad esempio: Giaglione - come già richiesto nell'ambito della procedura ulteriore di verifica di cui alla Deliberazione Meseglierini e Vaie) dovranno essere strumentate per la misura in continuo di livello, conducibilità e temperatura.	Il rilevamento geologico e idrogeologico di terreno, nonché l'interpretazione delle indagini geognostiche (sondaggi, prove in foro, indagini geofisiche) hanno permesso di caratterizzare ancora più nel dettaglio i settori che sono già stati indicati come critici da un punto di vista della presenza di strutture discrete che possono avere un ruolo importante nella circolazione idrica sotterranea. Il monitoraggio in corso della risorsa idrica sotterranea (sorgenti e pozzi/pozze di superficie (corsi d'acqua) realizzato mensilmente da LTF, invece, già fornisce elementi importanti per la caratterizzazione dei punti di approvvigionamento idrico (regime delle portate, tipo di circuito d'alimentazione) presenti all'interno di un corridoio di almeno 4 km di ampiezza a cavallo del tracciato delle opere. L'insieme dei dati raccolti, quindi, ha permesso di definire in dettaglio le portate drenate in galleria e le interferenze in superficie. Per le sorgenti e i punti acqua strategici dal punto di vista dell'approvvigionamento idrico potabile, per avendo ragionevolmente ridotto l'interferenza determinata dalla costruzione dell'opera, e in alcune importanti zone anche nulla, grazie anche ai metodi costruttivi adeguati adottati, saranno mantenute le fasi del monitoraggio in corso nuovo delle portate, della conducibilità e della temperatura. Si segnala che la sorgente Boscodomo la cui acqua approvvigiona il Comune di Giaglione è già stata strumentata per il monitoraggio in continuo; tale stazione di monitoraggio è attualmente in funzione	PARZIALMENTE OTTEMPERATA

e)	Piani di approvvigionamento di emergenza dai corsi per quelli la cui captazioni idropotabili ricadono nelle aree di influenza delle opere in progetto sono oggi generici sulla base della identificazione del rischio che sarà effettuato a seguito dello studio idrogeologico e dell'attivazione del monitoraggio sopra prescritto per i corsi a più elevato rischio di interferenza in accordo con il Gestore del S.I.I., dovranno essere redatti specifici piani di emergenza che individuino delle fonti di approvvigionamento alternative permanenti, prevedendo la fornibilità tramite amministrativa degli interventi di attivazione e la relative sostenibilità ambientale.	La definizione del rischio di reciprocamento dei pozzi acqua è stata ridefinita sulla base dei nuovi dati acquisiti durante questa fase di progettazione. Per i piani di approvvigionamento idrico sono stati individuati i risultati del rischio e l'adozione di metodi costruttivi adeguati non abbiano alterato l'interferenza tra l'opera e la risorsa, sono stati comunque proposti specifici piani di emergenza che prevedono misure alternative di approvvigionamento eventualmente da realizzare in corso d'opera. Tali interventi sono stati definiti sulla scorta dei dati forniti dal gestore delle sorgenti studiate.	NON OTTEMPERATA per mancanza dei piani di emergenza
50	Approvvigionamento idropotabile del comune di Giaglione: si rileva che il cantiere Clarea e la viabilità connessa possano interferire in modo evidente con il sistema di approvvigionamento e i vincoli di salvaguardia esistenti, è quindi necessario un approfondito studio per definizione, in accordo con il Gestore del S.I.I. preliminare da perfezionarsi nella fase di esecutivo del T. Clarea ubicata in posizione idonea e attraverso alla rete prima dell'apertura del cantiere.	Premesso che gli studi condotti escludono la possibilità di quest'interferenza, viene in ogni caso riconfermata la misura già citata nell'ambito della procedura di valutazione del progetto della galleria de La Maddalena e già in fase di realizzazione. È infatti effettuata la perforazione, per conto del gestore ACEA, di un pozzo nella fascia di salvaguardia del T. Clarea ubicato in posizione idonea e attraverso alla rete prima dell'apertura del cantiere.	OTTEMPERATA
51	Considerato il progetto definitivo contempli l'integrazione di sistemi per il collettamento separato delle acque con caratteristiche generalmente ritenute (T>25°C) finalizzato al loro sfruttamento diretto o per il recupero di energia; a tale riguardo dovranno essere presentate concrete proposte di utilizzo sul territorio circostante quale opera di compensazione ambientale.	Nell'ambito del progetto definitivo è stato realizzato uno studio per la valorizzazione del calore delle acque drenate dal Tunnel di Base e per la valutazione preliminare di concrete proposte di loro utilizzo nel territorio circostante. Le ipotesi prese in considerazione sono le seguenti: • riscaldamento dell'edificio e delle vasche della piscina comunale di Susa; • impianto di teleriscaldamento a Susa; • riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria per gli edifici della stazione internazionale di Susa e dell'area tecnica di Susa (soluzione opzionale rispetto al progetto); • eventuali altre iniziative del territorio (allevamenti ittici, serre, ecc.) Per consentire al territorio questi eventuali utilizzi è stata prevista la separazione delle acque con caratteristiche idropotabili e termiche.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale

4 - FASE DI CANTIERE:			
52	Cantierizzazione: Orientamenti – garantendo il più possibile l'efficienza della viabilità locale in fase di cantiere; – specificando le quantità e la qualità delle emissioni in atmosfera degli inquinanti e delle polveri e le misure per evitare superamenti, imputabili alle attività di cantiere, dei valori previsti dalla normativa vigente, anche adottando la stabilizzazione delle piste di cantiere con leganti; – prevedendo l'adozione di una rete elettrica dedicata all'alimentazione elettrica aggiuntiva necessaria alle fasi di perforazione al fine di evitare l'installazione di ulteriori gruppi elettrogeni oltre quelli già previsti in progetto e valutati; – analizzando il rumore e le vibrazioni del cantiere, verificando sui ricettori sensibili più vicini al cantiere il rispetto dei limiti della normativa; – programmando le realizzazione dei lavori in modo da evitare i periodi di massima sensibilità delle specie faunistiche avvistamento presente, in particolare nella stagione coincidente con la fase riproduttiva del ciclo biologico.	La progettazione della viabilità di accesso al cantiere è stata sviluppata privilegiando l'utilizzo della viabilità autostradale e secondariamente invece l'utilizzo della viabilità ordinaria (strada comunale o statale). A seguito dei lavori di modifica della viabilità nella Piana di Susa (Autostrada, Strada Statale 25 e ex Strada Statale 24) tutti i cantieri della Piana di Susa saranno collegati direttamente con l'autostrada mediante piste di cantiere dedicate. All'interno del SIA Tomo 1 è stato predisposto uno studio anemologico con la doppia finalità di pianificare le condizioni meteorologiche alle specifiche condizioni nella fase di progettazione, in modo da ottimizzare lo stoccaggio dei materiali di scavo e di definire le opportune misure di mitigazione, le intensità e gli andamenti dei venti che sono stati utilizzati per calcolare conservativamente le emissioni di inquinanti previsti nelle aree di cantiere e per valutare gli impatti sulla qualità dell'aria, con riferimento ai limiti previsti dalla normativa vigente. Inoltre è stato sviluppato un modello che prevede la stima sia della emissione massica prodotta dalla combustione nei motori dei mezzi in attività nell'area (somma di macchine operatrici alimentate a gasolio e macchine da cantiere) e dell'impatto all'area dei ricettori privati del personale impiegato nei cantieri, sia per il PM10 ed il PM2,5, dato dal risollevamento di polveri generate dai lavori e depositate sulla superficie di cantiere. I risultati hanno permesso anche di misure correttive (quali, per esempio, la copertura integrale dei depositi temporanei del materiale di scavo, nastri trasportatori chiusi, impianti di betonaggio chiusi, ecc.) oltre agli interventi di mitigazione previsti per le polveri, come la bagnatura, la pavimentazione, la nebulizzazione ecc. da mettere in atto durante la fase di cantiere, come prevalgono anche dalla corretta gestione ambientale di cantiere. – L'alimentazione in energia elettrica dei cantieri sarà costituita da una fornitura di Ente Esercente (Terna, ENEL, etc.). Si prevede inoltre di utilizzare, in attuazione Venaus-Susa, utilizzando le fasi di esercizio per l'alimentazione della Stazione Elettrica della Nuova Linea per l'alimentazione del cantiere. Non si prevede dunque l'utilizzo di gruppi	PARZIALMENTE OTTEMPERATA Da rivedere alla luce del Piano di Utilizzo delle Terre

	- descrivendo eventualmente la movimentazione e pretrattamento del materiale e/o inerti all'interno del cantiere. I quantitativi e le caratteristiche dei materiali di scavo, le modalità di realizzazione della vasca a tenuta nel sito, l'analisi e discarica dei materiali selezionati; - individuando gli approvvigionamenti idrici e quantificando gli scarichi in fase di esercizio del cantiere e dell'opera. Gli impianti di depurazione dovranno essere dimensionati in modo che le acque immesse nel reticolo idrografico garantiscano il rispetto dei valori limite più restrittivi previsti dal D.Lgs 152/1999 e suoi s.m.i., prevedendo, se necessario, ulteriori misure di sicurezza; - prevedendo per tutti i cicli dei cantieri la realizzazione di impianti con riciclo d'acqua completo, sia per le lavorazioni dei materiali provenienti dallo scavo che per la produzione di calcestruzzo; - valutando il fabbisogno d'acqua ad uso industriale dei cantieri (lavaggio inerti - produzione di calcestruzzo e altro), privilegiando, nei limiti del possibile, l'utilizzo dell'acqua presente in galleria; - caratterizzando le capacità e qualità degli scarichi idrici di tutte le acque da lavorazione, delle acque di lavaggio piazzole, delle acque di prima pioggia per ciascuna delle aree di cantiere; - progettando un sistema di collettamento finalizzato ad allontanare le acque originate da gli cantieri, e agli impianti del cantiere ed il loro collegamento ai siti di trattamento, con le necessarie volumetrie di accumulo, al fine di non impattare le falde e la rete idrica superficiale al momento della loro restituzione; - specificando le aree destinate allo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale e le procedure atte a mantenere nel tempo la vegetabilità; - indicando le proposte e linee guida per la sistemazione delle aree cantiere alla rinaturalità locale valutandone i possibili costi (alla luce delle somme stanziate) e possibili soluzioni	elettrogeni per l'alimentazione dei conferi va non in caso di emergenza per il funzionamento delle installazioni di sicurezza (ventilazione, impianto antincendio, etc.). In merito alle vibrazioni si rimanda alla prescrizione 173. - In conformità alla normativa vigente (Allegato XXI al D.Lgs 163/2006 e s.m.i.) è stato redatto lo specifico elaborato "PD_CHC_T83_0166 Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei cantieri. Nell'ambito di tale elaborato viene adeguato e definito il Piano di Gestione Ambientale da porre quale base minima per la gara di progettazione esecutiva e di realizzazione dell'opera. Viene inoltre specificato la modalità di gestione di tutti gli aspetti/impatti significativi sull'ambiente fra i quali rientrano anche le tematiche di tale valenza oggetto della prescrizione. Il Piano di Gestione Ambientale che dovrà essere redatto in sede esecutiva da parte dell'Appaltatore non potrà pertanto essere caratterizzato da minore impegno e cogenza rispetto al documento prodotto in ambito PD. - è stata eseguita un'analisi atta a valutare la possibilità di riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi che oltre alle volumetrie di scavo delle opere in sotterraneo, in gran parte caratterizzate litologiche e geotecniche dei terreni. È stato eseguito un bilancio complessivo dei materiali con lo scopo di valutare: ▪ la produzione complessiva di materiali provenienti dagli scavi; ▪ i fabbisogni complessivi in calcestruzzi e rilevati; ▪ i quantitativi di materiali prodotti dagli scavi e riutilizzati nell'ambito dell'opera in progetto; ▪ i quantitativi di materiale da depositare in discarica definitiva; ▪ gli eventuali deficit. Tale bilancio è stato eseguito per ciascun cantiere. In funzione dei risultati ottenuti è stata successivamente valutata la stima dei flussi veicolari relativi a: – trasporto degli aggregati – trasporto del cemento – trasporto dello smarino – trasporto complessivo dei materiali da costruzione - Ogni cantiere è dotato di proprio impianto di trattamento delle acque. Gli impianti sono dotati di tutte le apparecchiature e dosatori implementabili necessarie a garantire il rispetto dei limiti più restrittivi del D.Lgs 152/2006. - Al fine di minimizzare l'approvvigionamento da fonti esterne di acqua per uso industriale, tutti gli impianti di trattamento delle acque nelle prevedono il riutilizzo delle acque in ambito del cantiere. - Per ciascun cantiere è stato eseguito un bilancio dei fabbisogni in acqua industriale in funzione delle lavorazioni da prevedere. In funzione di tali fabbisogni, delle acque eventualmente drenate dagli scavi e delle acque meteoriche sono stati dimensionati gli impianti di trattamento delle acque (acque reflue e acque meteoriche) e i relativi scarichi. - Negli elaborati di progetto sono state indicate le aree dove è previsto lo stoccaggio del terreno vegetale. Conformemente con quanto previsto nella Loro francese del progetto (in linea con gli indirizzi di sviluppo locale per le grandi opere in Francia noti come "Démarche Grand Chantier") il Piemonte ha emanato il 21 aprile 2011 la Legge regionale n. 4 "Promozione di interventi a favore dei territori interessati dalla realizzazione di grandi infrastrutture. Cantieri - Sviluppo – Territorio" pubblicata sul B.U. 28 Aprile 2011, n. 17. Nel paragrafo positive creazione locale di tipo sociale ed economico, nel rispetto delle norme vigenti, una delle più importanti azioni può essere rappresentata dalla sovrintendenza dei residenti campi base, con forme di capitalità delle amministrazioni territoriali interessate, incentivando l'offerta di immobili in affitto, strutture alberghiere per periodi dipendenti dalla stagionalità e recuperando strutture attualmente non utilizzate che al termine dei lavori potranno essere cedute al territorio • Per maggiori informazioni si faccia riferimento alla prescrizione n°20.	

53	Mezzi d'opera: predisporre e un piano di circolazione dei mezzi d'opera e fasi di esecuzione, con valenza contrattuale, che contenga i dettagli operativi di quest'attività tra cui: - Verifica, con gli enti proprietari, della sostenibilità dei percorsi previsti nelle infrastrutture. Previsione dei necessari interventi di mitigazione, che può prevedere il ripristino complessivo (fondo stradale, opere di corredo, arredo vegetazionale e opere d'arte esistenti) alle condizioni precedenti la cantierizzazione, interventi da effettuare periodicamente ed ad opere ultimate; - Percorsi impegnati; - Tipo di mezzi; - Volume di traffico, velocità di percorrenza, estensione e orari di transito; - Percorsi alternativi in caso di inagibilità temporanea del percorso programmato; - Percorsi di attraversamento delle aree urbanizzate, ove siano specificate, se del caso, le misure di salvaguardia degli edifici sensibili.	Nel progetto definitivo i percorsi vengono dettagliati indicando il tipo di mezzo (camion o altri veicoli, tipo di trasporto e quantità), il volume di traffico, la durata del percorso, la classe previsto da quem percorre e il numero di giorni settimanali, gli orari di transito (numero di camion per ogni arco di 8 ore). A livello di prescrizioni di capitolato d'appalto verrà prescritto di procedere, ove necessario, ad eventuali interventi di ripristino complessivo, nonché di verificare i percorsi previsti con gli Enti proprietari delle infrastrutture, eventualmente variandoli qualora vengano segnalate situazioni di criticità.	**OTTEMPERATA** nella presente fase progettuale
54	Fase di scavo della galleria: prevedere che: - venga posta particolare attenzione all'assetto geologico – strutturale dell'ammasso, all'ubicazione ed estensione dei livelli di acque potenzialmente contenenti sostanze inquinanti, radon e pechblenda (ossido di uranio) e materiali d'amianto, per meglio definire il piano operativo per il contenimento dei rischi e dei connessi e i problemi derivanti dalla gestione del marino, in particolare nel caso dove questa presenza, dati non disponibili, risulti più probabile, indipendentemente dai rilievi e dalle indagini previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - in relazione ai problemi relativi a salubrità e sicurezza delle maestranze impegnate nei lavori nei cantieri dove sono state stimate possibili venute di acque calde ed alta temperatura, specificare le misure previste per abbassare la temperatura e il grado di umidità degli ambienti di lavoro ove sono state stimate possibili venute d'acqua a elevata temperatura, con valori tra i 40° e 42 °C.	RISCHIO URANIO E RADON: Oltre quanto previsto in risposta alla prescrizione n.24 si prevede: - realizzazione di sondaggi in avanzamento nel tratto di scavo degli gneiss aplitici del Massiccio d'Ambin (tra le pk 53+400 e 54+000 circa) per i quali è stata rilevata attività specifica degli isotopi radioattivi naturali - analisi tramite gamma ray log in foro e analisi in sito del valore della radioattività ambientale tramite scintillometro portatile; - nel caso in cui si rilevino condizioni di radioattività, realizzazione di analisi di laboratorio per definire l'attività specifica del radioisotopo e le modalità di gestione dei materiali di scavo. Dal punto di vista della tutela della salute dei lavoratori nel cantiere, oltre a quanto già evidenziato in risposta alla prescrizione N°24 in merito al RISCHIO URANIO E RADON, si precisa ulteriormente quanto segue. RISCHIO AMIANTO: Il tracciato è stato caratterizzato relativamente alla possibilità di scavare rocce potenzialmente contenenti amianto. Oltre a quanto già descritto nelle risposte alle prescrizioni n°15, n°20 e n°101 si prevedono le seguenti ulteriori misure: - realizzazione di sondaggi in avanzamento distribuiti nel tratto compreso tra il portale di Susa e l'attraversamento del contatto tettonico con la copertura della Zona Piemontese, specificatamente previsto alla pk 60+680 circa; - analisi petrografiche in sito dei campioni prelevati dai sondaggi; - analisi di laboratorio tramite spada microscopica elettronica (SEM) o diffrattometria per la caratterizzazione dei minerali amiantiferi (amianto totale). La parte di parete di attacco del tunnel di base al fronte est sarà precedentemente coperta da uno strato di calcestruzzo sul quale sarà successivamente realizzata la galleria definitiva che ingloberà la suddetta parete. In tal modo ogni operazione di scavo si realizzerà in zone coperte e protette. Per i cantieri di imbocco del TAV si predisporrà all'interno delle gallerie artificiali a fronte di scavo un concreto organizzato come un cantiere da scavo e pertanto predisporre le seguenti misure di prevenzione: + unità di decontaminazione + segregazione dell'area di cantiere e segnalazione di avvertimento + inaffiamento di cumuli e piste + uso di DPI per il personale + rilevamenti e misurazioni in SEM ogni 24h + formazione del personale + uso di presidi quali cannoncini e teste d'acqua per l'umidificazione del materiale + gestione delle acque di scarico + confinamento controllato con rifiuti di cantiere + sbocco in discarica del marino	**OTTEMPERATA**

		• ingresso esclusivo personale di imprese autorizzate ai sensi della normativa vigente e disposizioni locali (accesso a altri soggetti) • predisposizione di filtri assoluti per l'impianto di ventilazione convalidato smaltimento controllato • generatore di emergenza per impianto di ventilazione • procedure di rintracciabilità dell'ordine di cernieri (DM 06/08/94 punto 11.1). **TEMPERATURA** L'alta temperatura conseguente al funzionamento delle frese (motori elettrici, attrito delle lame di taglio sulle rocce, ecc.), alla presenza naturale delle rocce a temperature elevate e delle reazioni che caratterizzano la fase di presa e indurimento, deve essere contenuta, per mezzo della ventilazione e, se necessario, mediante altri mezzi (es. unità refrigerate in galleria), al di sotto del limite massimo di 30 gradi centigradi del tempo umido (temperatura ambiente TA) e di 35 gradi centigradi del termometro bagnato (temperatura a umido TU). Qualora non sia possibile mantenere la temperatura entro i limiti suddetti, il normale lavoro può essere consentito a condizione che la permanenza dei lavoratori in sotterraneo non si prolunghi oltre le 6 ore al giorno, se la temperatura non supera i 35 gradi centigradi TA e i 30 gradi centigradi TU. Ad una temperatura che sia superiore a questi limiti, sono autorizzati solo i lavori urgenti che hanno lo scopo di mettere in prevenzione e protezione da condizioni di pericolo, oppure il lavoro connesso con le operazioni di salvataggio. In caso di lavori pesanti è comunque raccomandato che il livello max di temperatura secco sia 28°. Per mantenere la temperatura TA al di sotto dei 25° è stato previsto un sistema di climatizzazione costituito con un sistema flessibile con macchine frigorifere e radiatori disponibili in galleria in tutte le aree ove sia necessario un raffreddamento. L'effetto deve essere di raffreddamento globale e non per posto di lavoro mirato. Le macchine devono essere inoltre di un gruppo frigorifero a liquido refrigerante che raffredda un circuito d'acqua nell'evaporatore. Per compensare il calore liberato dalle frese, dovrà essere installato un numero adeguato di macchine di gruppo direttamente sul back-up. I parametri della temperatura ambiente verificati periodicamente e sarà stabilito un protocollo che prevederà: • nomina di un responsabile delle condizioni microclimatiche • controllo delle condizioni di umidità ed della ventilazione e del condizionamento • monitoraggio fisso con registrazione continua remota. • distribuzione di sacchi di ghiaccio, • gestione e controllo della ventilazione per il mantenimento delle condizioni ottimali • ventilazione di emergenza • evacuazione immediata del personale • procedure di raffreddamento. **IRRUZIONE DI ACQUE CALDE** Durante le operazioni di scavo delle gallerie in sotterraneo nelle rocce ad alta temperatura è possibile l'approvvigionamento di acque in temperatura che possano creare zone di lavoro disagiate e pesa tecnico per il corretto allontanamento dell'acqua di lavoro. Come normale che, per le condizioni proprie del processo di scavo, siano da richiedere deroghe per consentire il mantenimento di lavoro disagiato in conseguenza di anomalie termiche sono riconducibili al disposto normativo relativo alle anomalie termiche in sotterraneo per le quali è previsto il superamento di soglie minime di temperatura sopra le quali si impongono vincoli di lavorabilità (vedi sopra al paragrafo TEMPERATURA).	

55	Sarà cura di ciascuna fase di cantiere: adottare soluzioni e migliori tecnologie per minimizzare le emissioni sonore in conformità al DM 01/04/04 "Linee guida per l'adozione dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale" che dovranno essere considerate anche in merito alle fasi di progettazione esecutive degli impianti.	A meno di una comprovata situazione di emergenza non sono permesse attività elettrogeni-cantiere, durante qualsiasi orario di cantiere, fanni e gallerie, all'esterno degli edifici sensibili prossimi. Le sintesi i principali accorgimenti adottati sono i seguenti: - Intervento primario sulla generazione di rumore, riducendo al minimo il ricorso ai mezzi stradali e comunque con mezzi a recente, in favore di mezzi elettrici - Realizzazione anticipata della galleria artificiale del tunnel di base in modo da confinare e controllare le lavorazioni in galleria - Divieto in terra e permanente delle aree di cantiere. - Barriere acustiche artificiali a perimetro delle aree di cantiere ed integrazione e completamento delle dune in terra - Realizzazione degli imbocchi di betonaggio e prefabbricazione conci all'interno di locali completamente chiusi da realizzarsi con pannellature fonoisolanti e fonoassorbenti. - Completa coibentazione e chiusura dei nastri trasportatori e delle varietà di loro pertinenza. - Completa coibentazione e chiusura di tutte le componenti delle aree di valorizzazione dei materiali di scavo; - Completa coibentazione e realizzazione di locali chiusi per ospitare le filtropresse - Chiusura dei locali officine al fine di evitare la vibrazioni di tipo meccanico/irrigazione in ambiente esterno. - Collocazione dei silenziatori per la ventilazione in galleria. Di tali voci si verrà conto nei Capitoli dei Stralci di Appalto	**OTTEMPERATA**
56	Utilizzare mezzi d'opera omologati rispetto ai limiti di emissione sonori più recenti norme nazionali e comunitarie alla data di inizio lavori del cantiere e che tutte le macchine operatrici (off road, gruppi elettrogeni), con motori a ciclo diesel, siano dotate di specifici dispositivi di contenimento del particolato ad alta efficienza;	Nello Studio di Impatto Ambientale e nella documentazione relativa al Sistema di Gestione Ambientale si prevede l'adozione di mezzi di trasporto dotati delle necessarie tecnologie di filtrazione e abbattimento di polveri ed altri inquinanti. Inoltre dove possibile è stato previsto l'utilizzo di macchine elettriche	**OTTEMPERATA** nella presente fase progettuale
57	Adottare programmi di manutenzione dei mezzi finalizzati al mantenimento di livelli ottimali delle prestazioni emissive delle apparecchiature utilizzate e l'attivazione di misure mitigative per limitare la dispersione di materiale particolare.	Nell'elaborato PD2_C3C_TS3_0164: Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori (di cui alla prescrizione n. 52), un capitolo è dedicato alla definizione delle procedure di mitigazione delle emissioni in atmosfera, ivi comprese gli aspetti manutentivi.	**OTTEMPERATA** nella presente fase progettuale
58	Fauna: Adottare, durante la fase di cantiere, tutte le misure di mitigazione relative alle interferenze in corso della componente fauna con, in particolare per l'impatto dovuto all'illuminazione, l'utilizzo di impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce, installazioni integrate e basso impatto ecologico (es. lampade a sodio di emissione ridotta).	Nel documento PD2_C3C_TS3_0166: Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori (di cui alla prescrizione n. 52), un capitolo è dedicato alla definizione delle procedure relative al rispetto dell'ambiente naturale. La procedura prevede il rispetto di quanto contenuto in sede di progettazione definitiva nel quale il tema dell'illuminazione è stato trattato conformemente alla prescrizione.	**OTTEMPERATA**
59	Opere di mitigazione: anticipare, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto alla realizzazione dell'infrastruttura, per quelle non interferiscono con le attività di cantiere.	Sulla base della cantierizzazione e della logica ad sviluppata in fase di progettazione definitiva, che già prevedono anticipazioni di attività quale la realizzazione della canna discendente della galleria di interconnessione, sono state individuate le aree dove sarà possibile anticipare alla fase di cantiere le opere di mitigazione definitive. Per quanto riguarda le opere a verde si rimanda alla Relazione tecnica mitigazioni e ripristini di fase di cantiere. Nel dettaglio, si tratta: - della mitigazione a verde del sito Bettolesi prevista a monte della centrale di ventilazione di Chiusa (cfr. elaborato Interventi presso l'area di imbocco di Chiusa), - della realizzazione di una fascia a verde a copertura del muro che delimita a nord l'area di cantiere dell'Area Industriale di Susa Autoporto (cfr. elaborato Interventi temporanei e definitivi anticipati in fase di cantiere – Area industriale di Susa Autoporto); - della realizzazione, presso l'area di cantiere dell'imbocco Ovest del Tunnel di Interconnessione, di una fascia arboreo-arbustiva a copertura del muro definitivo, che delimiterà (verso sud) l'area di pertinenza ferroviaria (cfr. elaborato Interventi presso l'area Susa Est); - dell'inerbimento delle sponde del rilevato su cui sorgerà la pista di cantiere, che poi al sedime ferroviario (cfr. elaborato Interventi presso l'imbocco Est del Tunnel di Interconnessione) Anche la realizzazione di una porzione di Appiaroco della Dora verrà anticipata in fase di cantiere: si tratta, in dettaglio, della porzione a sud dell'Area industriale di Susa Autoporto (cfr. elaborato Interventi temporanei e definitivi anticipati in fase di cantiere area industriale di Susa Autoporto). Anche gli interventi di ripristino vegetazionale previsti nella	**OTTEMPERATA** nella presente fase progettuale

		porzione di Agrigarco della Dora posta tra l'autostrada A32 e il corso d'acqua stesso potranno essere realizzati durante la fase di cantiere (cfr. elaborati relazione tecnica degli interventi connessi all'Agriparco Dora, Planimetria di inquadramento dell'Agriparco della Dora) Per quanto riguarda l'Agriparco è stata prevista la messa a dimora di specie vegetali nell'area ad est dell'Area Tecnica e inoltre in atto di interventi volti al miglioramento selvicolturale e paesaggistico della area interna all'Agriparco, in sponda destra della Dora Riparia (cfr. elaborato Quadro di riferimento Ambientale, Tomo I di 3)	
60	Fase di realizzazione delle opere: prevedere, le misure atte ad assicurare che: · le attività di perforazione e di estrazione dalle opere non determinino l'insorgere del rischio di diffusione di sostanze inquinanti, derivate da: fluidi di perforazione, acque superficiali. · l'utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità nelle formazioni litologiche interessate.	L'insieme delle misure atte ad assicurare la prevenzione di diffusione delle eventuali inquinanti sono contenute nell'elaborato PD2_CSC_TSI_0146 Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori (di cui alla prescrizione n. 52). Un capitolo specifico di tale elaborato è dedicato alla definizione delle procedure atte alla prevenzione dell'inquinamento e all'utilizzo di reagenti pericolosi; con riferimento specifico all'oggetto della prescrizione, è previsto che tutte le aree di lavoro saranno impermeabilizzate e rese impermeabili al fine di garantire la totale protezione del sottosuolo e della falda sottostante. In ambiente aperto e in superficie la raccolta e trattamento delle acque di dilavamento meteoriche quelle di tutte le acque di utilizzo in cantiere ne assicurerà la depurazione a norma di legge con il confinamento e lo gestione dei fanghi residui presso impianti di conferimento.	**OTTEMPERATA nella presente fase progettuale**
61	Attività di cantiere: dovranno essere individuate: · La figura di un esperto qualificato per le valutazioni e i provvedimenti di radioprotezione e/o di un medico competente o autorizzato per la prevista sorveglianza sanitaria. · La figura del responsabile acustico, in possesso della qualifica di tecnico competente in acustica ex L. 447/95 e succ. Si dovrà inoltre concordare con Arpa Piemonte: · un piano operativo nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale; · le effettive misurazioni da effettuarsi per il monitoraggio in funzione delle fasi di lavorazione in cantiere; · le necessarie misure fonometriche a supporto di ARPA Piemonte	Nel elaborato PD2_CSC_TSI_0160: Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori (di cui alla prescrizione n. 52), un capitolo è dedicato agli aspetti organizzativi che includa quanto nella prescrizione. Il risulta allineato con quanto attualmente in essere per il cantiere della galleria autostradale della Maddalena. Nel PSC sono previste le seguenti misure generali di protezione contro il rumore nei confronti di terzi esterni al cantiere: • conformemente alla normativa vigente l'Imprenditore è tenuto a suo esclusivo obbligo a ridurre il rumore alla fonte; • è a carico dell'impresa appaltatrice la richiesta di deroga al DPCM 1 marzo 1991 ovvero l'istanza di deroga ai valori limite di emissione di cui all'art. 2 co. 3 LQ 447/1995 art. 6 lettera h. Inoltre, nel caso in cui si effettuino lavorazioni rumorose: • dirne in vicinanza e in orari ridotti • nell'orario in vigore o in orari ridotti • in corrispondenza con altre lavorazioni l'appaltatore che esegue certe lavorazioni, nella riunione preliminare d'ingresso, segnalerà tali lavorazioni al CSE (Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione) e concorderà: • l'applicazione di eventuali misure di protezione (tecniche, organizzative e procedurali); • gli orari in cui sono consentite delle lavorazioni. • le modalità di informazione della popolazione fornita; • le modalità di informazione dei lavoratori non addetti e la loro protezione. Nel PSC sono contenute prescrizioni relative alla necessità di acquistare/utilizzare macchinari e impianti e macchinari, con particolare attenzione alle silenziatori d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di ridurne la rumorosità. Durante il funzionamento gli schermi e, in generale, le protezioni delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere oggetto di regolare manutenzione. I livelli derivanti dall'esposizione a rumore, valutati ai sensi del D.Lgs 81/08, dovranno essere ridotti al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali direttamente applicabili, privilegiando gli interventi alla fonte. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature appropriate della fonte di rumore. Se la rumorosità non è ragionevolmente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose. Tutto il personale dovrà essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori); tutti i lavoratori sottoposti ad un livello sonoro superiore ai limiti di legge dovranno sottoporsi a visita medica obbligatoria secondo le modalità previste dalla legge. Il CSE potrà richiedere, qualora ritenuto opportuno, l'aggiornamento del rapporto di valutazione del rumore e l'effettuazione di rilievi fonometrici delle principali macchine ed attrezzature.	**PARZIALMENTE OTTEMPERATA**

		Per quanto concerne gli accordi con Arpa si rimanda alla risposta data alla prescrizione n.26.	
61	Progetto di Monitoraggio Ambientale dell'opera: predisposto, in accordo alla norma tecnica dell'allegato XXI del D. Lgs. 163/2006 e le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA, a partire dalle informazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale e poi successive integrazioni, da concordare con l'ARPA Regionale; i costi dell'attuazione del monitoraggio dovranno essere indicati nel quadro economico del progetto.	Il piano aggiornato al Progetto di Monitoraggio Ambientale ai sensi dell'allegato XXI del D. Lgs. 163/2006 e le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA, tenendo conto di quanto emerso nella revisione dello Studio di Impatto Ambientale. I costi di attuazione del Monitoraggio Ambientale sono considerati nel Quadro Economico del progetto. Per quanto concerne gli accordi con Arpa si rimanda alla risposta data alla prescrizione n.26.	**PARZIALMENTE OTTEMPERATA** **Da integrare con i documenti mancanti e ancora l'evidenza che abbiamo concordato con ARPA Piemonte.**

5 - PROGETTO ESECUTIVO:			
63	Monitoraggio Ambientale ante operam: avviare, già nella fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori, le attività. Il PMA dovrà essere affinato, sulla base di una più puntuale valutazione degli effetti ambientali di potenziale rischio, e conseguentemente esteso alle infrastrutture in adeguamento, ai principali assi di attraversamento verso i nuovi nodi di accesso alla rete autostradale modificata, nonché agli interventi sulla viabilità ordinaria secondaria.	Il progetto di monitoraggio ambientale, aggiornato in fase di progettazione definitiva, prevede in corso tutte le opere accessorie che verranno realizzate a corredo dell'opera principale. Nel caso dello svincolo di Chiomonte, è stato redatto un opportuno piano di monitoraggio che ha le medesime finalità del PMA (Piano di Monitoraggio Ambientale), i due piani infatti sono strettamente connessi per metodiche di monitoraggio proposte e obiettivi da raggiungere. L'ottemperanza avverrà, per quanto relativo all'Area Operativa, nella fase di progettazione esecutiva	**NON OTTEMPERATA**
64	Monitoraggio delle risorse idriche: estendere il monitoraggio a tutte le sorgenti utilizzate per l'approvvigionamento idropotabile, sia di grande portata, che di acquedotti sia pubblici che per altri settori (impianti irrigui, usi industriali ecc.), anche in destra Dora Riparia, all'interno della fascia ove è prevedibile una influenza delle opere da realizzare.	Il monitoraggio in corso realizzato da LTF sulle risorse idriche sotterranee (sorgenti e pozzi) e di superficie (corsi d'acqua) fornisce elementi importanti per la caratterizzazione dei punti di approvvigionamento idrico (regime delle portate, tipo di circuito d'alimentazione) presenti all'interno di un corridoio di circa 4 km di ampiezza a cavallo del tracciato delle opere. Il monitoraggio è in corso in modalità continua almeno dal 2009 interessa circa 120 punti d'acqua che comprendono anche quelli ubicati in destra Dora Riparia e tutte le sorgenti ad uso idropotabile dei Comuni interessati dalla NLTL. L'assenza dei dati raccolti, inoltre, ha permesso di definire in dettaglio le conoscenze relative alla risorsa idrica. (rif. PD2-C3C-TS3-0095-NOT e PD2-C3B-TS3-0097-NOT)	**OTTEMPERATA** nella presente fase progettuale
65	Sistemi di Gestione Ambientale dei cantieri: entro la consegna dei lavori adottare uno secondo i criteri di cui alla ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001).	La prescrizione è concettualmente sovrapponibile con quella di cui al numero 32 cui si rimanda per il riscontro in tema di Sistema di Gestione Ambientale che è stato previsto in conformità alla norma UNI EN ISO 14001: 2004. Le linee guida per la realizzazione di un SGA sono raccolte nell'elaborato PD2_C3C_TS3_0166; inoltre si precisa che, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori.	**OTTEMPERATA** nella presente fase progettuale
66	Punti informativi: realizzare due punti informativi necessari al pubblico (di cui uno dedicato al solo tunnel di base, con particolare attenzione al maggior rischio amianto, di cui alle prescrizioni di progetto, e di accesso alla galleria geognostica della cosiddetta Maddalena dell'Orsiera), in cui sia possibile esporre e diffondere le informazioni sullo stato dei lavori, con l'istituzione di rapporti periodici e finali e restituzione cartografica dei dati ottenuti, nonché la comunicazione dei risultati delle campagne di monitoraggio anche mediante strumenti telematici pubblici, appositamente organizzati dalle amministrazioni competenti, al fine di favorire l'informazione e la trasparenza.	Per quanto attiene la attuale fase il tema (gestione trasferimento materie tra confine di stato e cantiere alla Loc. Storica a Susa/Bussoleno), è prevista la realizzazione di un punto informativo ubicato a Susa nell'edificio della ex-centrale Enel. Si allega alla presente relazione il progetto comunicativo e di allestimento del punto informativo. Per quanto riguarda il punto informativo relativo ai tunnel dell'Orsiera, l'ottemperanza è rinviata alla fase 2 del progetto.	**NON OTTEMPERATA** per mancanza di documentazione

67	Opere di ambientazione a verde di impianto ambientale e di mitigazione previste in progetto: sviluppate assumendo come riferimento: "Linee guida per capitolato speciale per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" Ministero dell'Ambiente, Servizio VIA, settembre 1997.	Tutta la progettazione a verde è stata sviluppata sulla base di rilievi vegetazionali specifici delle aree interessate dal progetto ed inoltre, ove possibile, come nel caso della sistemazione morfologica presso l'imbocco Est del Tunnel di Base del lato della stazione Vazon a Susa, si interviene con tecniche di ingegneria naturalistica. Come bibliografia di riferimento è stata adottata quella del Ministero dell'Ambiente (Servizio Via) e della Regione Piemonte (Direzione Opere pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e Foreste)	**OTTEMPERATA**

6 - OSSERVAZIONI INSORGENTI DAL TERRITORIO:			
68	Impatti sulle attività: implementare le soluzioni di progetto definitivo con tutti i livelli di dettaglio e conseguenti soluzioni concordate con le parti interessate alla definizione di problemi di accesso a fondi privati, primo tra tutti di residenze, che all'inviolò artificiali o isolate tutti, in particolare curare che le soluzioni di progetto di dettaglio vengano prese dalle necessità di: – minimizzare gli impatti sulle singole proprietà evitando la contemporanea presenza di espropri definitivi sommati ad ulteriori espropri anche solo temporanei (aree di cantiere) sulle stesse aree e/o comunque sul singolo proprietario; – evitare la realizzazione di vuoti di inquinamento che limitano/impediscono ogni forma e tentativo di ripresa economiche o anche agro-industriali di pregio	Nel quadro del piano di circolazione, sono stati identificati i percorsi protetti di accesso ai fondi privati per tutte le strade ed ove tracciato è stato modificato. Le aree di esproprio definitivo sono in priorità aree come uso di cantiere. Per questo riguarda le altre aree, il numero di espropri per singoli proprietari è molto limitato. A riguardo si evidenzia come l'occupazione complessiva di territorio definitiva nella Piana di Susa in fase di esercizio, che la progetto prevede pari a circa 33 ha, di cui 18 ha già infrastrutturali, risulta ora pari a circa 25 ha, di cui circa 14 ha già infrastrutturati. Si ha quindi una riduzione significativa dell'occupazione di territorio, anche se a questa va aggiunta l'occupazione di circa 7 ha nella zona di Bussoleno, di cui però ben 6 ha già occupati da infrastrutture ferroviarie. L'occupazione totale in fase di esercizio nella Piana di Susa risulta pari a 40 ha (NLTL + Stazione Internazionale di Susa + area di lavoro canale Coldimosso), di cui 19 già infrastrutturati. Inoltre la nuova configurazione di progetto consente la realizzazione a verde al contorno di parte della zona dell'attuale svincolo SITAF (1,5 ha) ed infine in seguito allo spostamento della SS24 in affiancamento all'autostrada A32, vengono liberati 1,4 ha a sud della NLTL, nella zona di Susa Traduttivi. Le misure di inserimento e rivegetazione sono state nella misura possibile ubicate in zone di esproprio definitivo che non interessano realtà economiche o anche agro-industriali di pregio.	**PARZIALMENTE OTTEMPERATA** perché manca la valutazione degli impatti sui singoli proprietà

69	Monitoraggi: - si raccomanda che contemplino la verifica dell'effettivo utilizzo dei passaggi, con foto-trappole all'imbocco, almeno per tre anni, cioè per il necessario tempo di adattamento della fauna, e un censimento periodico delle collisioni con veicoli, in particolare nei periodi primaverili ed autunnali; - è necessario monitorare i punti critici sulla rete stradale e ferroviaria in cui si suppone si siano verificati danni da parte di animali selvatici; - sia la durata del monitoraggio per valutare il livello di bioaccumulo di metalli pesanti ; - oltre al monitoraggio della qualità delle acque effettuato secondo la normativa vigente (dir. 2000/60/CE), è necessario il monitoraggio della torbidità e dell'idromorfologia (AQ e PQ), a valle dei lavori in alveo che verranno realizzati sulla Dora Riparia per la costruzione della briglia e del ponte. Inoltre è necessario il monitoraggio delle portate dei corpi idrici a valle delle gallerie, per valutare l'effetto delle captazioni idriche determinate dai lavori per la realizzazione dell'opera - si raccomanda il monitoraggio del livello freatico delle falde freatiche a monte e a valle dei Tunnel di Base e del Tunnel dell'Orsiera (oltre che agli imbocchi) per valutare le alterazioni della quantità delle risorse idriche e degli habitat ed alle specie associate presenti nei SIC interferiti.	Il Progetto di Monitoraggio Ambientale redatto in fase di progettazione definitiva recepisce l'insieme delle prescrizioni. Per gli aspetti legati al monitoraggio della qualità delle acque e al monitoraggio del livello freatico della falda freatica si rimanda ai capitoli 4 e 5 del Piano di Monitoraggio Ambientale.	**OTTEMPERATA**
70	Viabilità: prevedere l'adeguamento e la messa in sicurezza della viabilità necessarie del traffico di cantiere e/o temporanee via provvisorie e definitive delle nuove opere, con particolare attenzione alle ripercussioni finali sulla viabilità locale.	Come già evidenziato in risposta alla prescrizione n.32, la filosofia di intervento seguita è stata quella di dividere il transito da cantiere dalla viabilità ordinaria. In fase di progettazione degli interventi si opera anteponendo la realizzazione di quegli interventi che consentono collegamenti di crescere indipendenza della viabilità ordinaria. Ove questo, in fase provvisoria o permanente (durata dei lavori o fine dei lavori) non risultasse possibile, si è previsto di intervenire localmente per migliorare la percorribilità e la sicurezza del tratto interessato.	**PARZIALMENTE OTTEMPERATA**
71	Analisi Costi-Benefici: il quadro di riferimento generale del progetto, vista la complessità dell'opera e i diversi ambiti territoriali interessati, dovrebbe comunque considerare ed approfondire i seguenti aspetti: - una definizione delle scelte "senza progetto" (identificazione delle opere di cui è prevista la realizzazione e il completamento anche in assenza del progetto con un'analisi delle implicazioni connesse alle diverse azioni); - una definizione delle scenario "con progetto" (identificando un cronoprogramma specifico delle fasi di cantiere e delle date di messa a regime delle varie componenti come sopra di gestione e manutenzione); - identificazione di un cronoprogramma condiviso per le opere previste in progetto e per l'intero da relazione mostre.	Si è convenuto di definire due situazioni distinte che corrispondono a diverse situazioni di realizzazione del nuovo collegamento ferroviario Torino e Lione. - Una situazione detta di "riferimento", senza investimenti sul corridoio Torino-Lione se non quelli del CEAL-Nord (Gronda di Lione)-(funzionalità verso l'Italia) e della Gronda di Torino, che comprende anche gli altri progetti di linee nuove già decise in Europa; questa situazione è quella che prevarrebbe in caso di non realizzazione del progetto di linea ferroviaria nuova sul corridoio Torino-Lione; - Una situazione detta di "progetto", che è quella da perseguire in conto a seguito della realizzazione del progetto Torino-Lione; le infrastrutture definite in situazione di progetto vengono a completare quello definito in situazione di riferimento. La situazione di progetto corrisponde a un'ipotesi di famiglio necessario per la realizzazione delle previsioni di traffico e dei bilanci socio-economici, per non pregiudicare affatto le decisioni che potranno essere prese dagli Stati francese e italiano sulla programmazione della realizzazione delle tratte di accesso rispetto alle rifiessioni in corso. Ognuna di queste situazioni si distingue altresì per una diversa rete di infrastrutture e la possibilità di vari servizi ferroviari per maggior dettagli si veda documento allegato.	**NON OTTEMPERATA**
72	Analisi Costi-Benefici: approfondire ulteriori ipotesi relative a - la valorizzazione dello smarino estratto nelle fasi di realizzazione dei nuovi tratti in galleria della NLTL (in particolare un'analisi delle diverse quantità/volumi e tipologie di smarino estratto che saranno smarite nelle diverse aree previste di deposito (vocazioni generali di utilizzo e di individuazione dei gruppi di beneficiari); - la valorizzazione delle potenzialità di sfruttamento di energia geotermica che potrebbe rendersi disponibile dagli scavi; - la possibilità di realizzare impianti di energia elettrica da fonti rinnovabili.	E' stato sviluppato uno studio dettagliato del sistema di gestione dei materiali di scavo (rif. PD1-GSB-TS5-0014-00005000B) provvedendo a massimizzazione dell'utilizzo del materiale scavato per i bisogni del progetto, ambientalmente è stato possibile, a causa della legislazione vigente, individuare già in questa fase eventuali ulteriori riutilizzi al di fuori del progetto. Per quanto concerne l'energia geotermica, si rimanda a questo proposito la risposta alla prescrizione n.51. Per quanto concerne la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, è stato sviluppato il progetto di un impianto a pannelli fotovoltaici posizionati sulla copertura dell'area tecnica a sicurezza di Susa, per una superficie utile di circa 9000 mq, tale da produrre 535.000 kWh/anno, sulle coperture della galleria artificiale dell'imbocco est del TBB e sulla copertura della Stazione di Susa (550 m² di collettori fotovoltaici con produttività annuale di circa 75.000 kWh) oltre all'impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria della Stazione (32 m² di pannelli solari, per una produttività di circa 11.500 kWh/anno).	**PARZIALMENTE OTTEMPERATA** in merito alla valorizzazione dello smarino (vedi PUT)

73	Valorizzazione del materiale: premesso uno studio bibliografico, anche in relazione ad esperienze pregresse (il LTF, ma anche di altre grandi opere recentemente realizzate o in corso di realizzazione), sulle caratteristiche del marino, in funzione del tipo di macchina scelta e delle proprietà petrografiche, fisiche, meccaniche, tessiturali e chimiche dello strato di formazione della roccia in cui avviene lo scavo. In tale studio saranno tenute nella dovuta considerazione le possibili migliorie apportabili alle caratteristiche del marino, prevedendo l'inserimento nel sistema di scavo di trattamenti dei materiali di resulta, al fine di massimizzare la quantità di marino di elevato livello qualitativo, da utilizzarsi per la produzione di calcestruzzo (classe CL1). Inoltre, nel progetto definitivo, eventuali dati sperimentali di campo ottenuti nell'ambito della realizzazione del cunicolo.	Le attività di definizione del piano di gestione dei materiali di scavo terranno presenti l'analisi delle esperienze di realizzazione dei tunnel Lopscalberg, Gotthard, Conca, della dorsale di Modane e di Saint Martin la Porte (pk PD2-C3B-0*52-4025-h-OT). Gli studi sono stati rivolti alla definizione dei seguenti aspetti: • modalità di analisi e test per la caratterizzazione dei materiali; • percentuali di valorizzazione del marino sui volumi totali di scavo; • coefficienti di variazione volumetrica; • modalità di organizzazione della logistica del cantiere; • criteri di connessi ai rifiuti collegati associati all'attuazione delle differenti tecniche di scavo; • gestione dei materiali radioattivi e di quelli convenzionali ambientali; • ambiti di riutilizzo del marino. La valorizzazione del materiale tiene conto dei risultati delle analisi chimico-fisiche che sono state effettuate in sede di redazione del progetto definitivo per verificare l'ecocompatibilità dei materiali al fine del confezionamento del calcestruzzo	OTTEMPERATA
74	Viabilità e Suso: predetti studi del traffico comprensive dei livelli di servizio anche conseguenti agli scenari previsti per la nuova viabilità per la verifica della funzionalità della stessa e a giustificazione del dimensionamento della rotatoria prevista.	Il dimensionamento delle opere viarie in progetto è stato su uno studio del traffico eseguito in via speditiva partendo dai dati di traffico resi disponibili dagli Enti gestori. Per la rotatoria il passo successivo era quello di valutare un equilibrio tra dimensione, quindi occupazione del territorio, e funzionalità e l'attività svolta nell'ambito del Gruppo di Lavoro Susa dell'Osservatorio ha dato un contributo importante al conseguimento di questi obiettivi. Un criterio vincolante sulle dimensioni è stato sicuramente quello geometrico, ampiezza isole non numero, posizione e calibro delle aperte confluenti. Relativamente a tali vincoli si è operato sulla base delle conoscenze attuali e sulle ipotesi di sviluppo del territorio ottenute da specifiche riunioni con l'Amministrazione ed i gestori delle aree nell'ambito del Gruppo di Lavoro Susa dell'Osservatorio Torino-Lione. Le ipotesi di sviluppo e le aree che potranno essere colte sul territorio potranno avere influenza sulle valutazioni dei flussi di traffico previsti (non operativi) che si ritiene non avranno particolare ripercussione sul dimensionamento della singola rotatoria, quanto su valutazioni legate all'intero sistema di collegamento viario locale.	NON APPLICABILE in quanto risolta superata nella presente fase progettuale
75	Stazione Internazionale di Susa: viene mantenuta progressivamente, e mirata a ipotesi che ne renderà possibile la funzione di intermodalità della nuova stazione internazionale di Susa fino al raggiungimento della sua configurazione finale con la messa in esercizio della nuova linea.	Il progetto della stazione è stato concepito in modo tale da consentire l'eventuale realizzazione della fermata di pianura funzionale alla messa in esercizio dell'apertura all'esercizio della NLTL.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
76	Stazione di Condove: per la stazione ferroviaria della linea storica e servizio di Condove Chiusa di San Michele ripristina il progetto confermandosi con le ipotesi progettuali dell'Amministrazione di Condove, stazionate su una precisa logica di funzionalità rispetto alla domanda principale e di presidio anche attraverso la complementarietà con altre attività di tipo commerciale e sociale.	L'ottemperanza a questa prescrizione è rimandata allo sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2	NON APPLICABILE in questa fase
77	Viabilità a Susa: perseguire, con i necessari approfondimenti, la nuova soluzione studiata relativamente alla viabilità locale in particolare al fine di eliminare l'asservimento di un edificio tra i rilevati della linea storica e della SS 25 in località S. Giuliano, di mantenere e possibilmente migliorare gli accessi di viabilità esistenti evitando interferenze, in particolare esplorare con la ricerca di ricovero merci della Croce Bianca in via Francesco Stellino sempre in località S. Giuliano, di migliorare il collegamento delle aree di S. Giacomo e Borgata Beglia con la nuova Stazione Internazionale. Inoltre si richiede che la soluzione della viabilità locale sia tale da evitare di interferire direttamente il fabbricato posto in area Autoporto e deviare di intercettare, con la NTL e la SS n°24 deviata, il fabbricato di Frazione Traduerivi, non modificando sostanzialmente il tracciato della Strada Statale 24 rispetto al progetto preliminare.	Il progetto di adeguamento della viabilità è stato realizzato su questo tema e tutte cioè di fare le osservazioni ed i contributi ritenuti degli Enti aventi causa, coordinati nell'ambito del Gruppo di Lavoro Susa dell'Osservatorio Torino-Lione. Relativamente alla SS25 ed all'ipotesi di S.Giuliano, facendo seguito alle ipotesi presentate in fase di approvazione del PT, vi è proposta un nuovo tracciato che propone l'attraversamento in sotterranea della linea ferroviaria Susa-Bussoleno. A seguito della sistemazione ad est dell'imbocco del Tunnel di Base, al fine di migliorare il risultato complessivo, inclusi gli accessi alla nuova Stazione Internazionale, si è previsto la realizzazione del passaggio della NLTL da parte della SS25 in sovrapasso in luogo che in sottopasso. Tale soluzione consente di ridurre, rispetto al piano stradale attuale, di soli 4,0 m in luogo di quelli di circa 13,0 m. In tal modo si può passare l'altezza in corrispondenza a piano campagna ed avere pendenze di rampa dell'ordine 2,5% lato S. Giuliano e del 4,5% lato A32 (limite richiesto da ANAS). Nella soluzione in sottopasso la rampa lato S. Giuliano risultava avere pendenza pari a circa il 6%. Con riferimento alla ricerca di ricovero dei mezzi della Croce Bianca, la nuova soluzione sovrapasso incide solo marginalmente la relazione dell'area non interferendo più con la ferrovia ed il piazzale aeroportuale.	OTTEMPERATA

		Per quanto riguarda gli accessi della viabilità esistente, ove possibile sono stati risolti con rotatoria con duplice scopo, da un lato di contenimento della velocità di percorrenza della SS25 nel centro abitato, dall'altro di maggior visibilità e sicurezza nell'immissione della viabilità secondaria. Per quanto riguarda l'accessibilità della stazione delle aree di S. Giorgio e Bruzolo, la realizzazione dell'attraversamento della NLTL di via Montebello in sottopasso, consente da un lato un miglior collegamento della stessa con le aree di oggetto, dall'altra la possibilità di realizzare un accesso pedonale diretto alla stazione con passaggio di di sopra delle strutture di sottopasso. La nuova soluzione prevista per la demolizione della SP 24 lungo l'autostrada A32 risolve anche il problema dell'interferenza con il tracciato di frazione Traduerivi.	
78	Interferenza alla S.P. 24 in località frazione Traduerivi del Comune di Susa: - il sovrapasso dovrà essere progettato con sezione tipo C1 (DM novembre 2001) prevedendo su entrambi i lati una pista ciclabile; - il sovrapasso dovrà essere attrezzato dei servizi tecnologici previsti dalle norme (smaltimento acque meteoriche, illuminazione, ventilazione, ecc); - il progetto andrà adeguato portando la pendenza longitudinale entro il limite massimo del 7% adottabile per strade di tipo C1; Si chiede di valutare il chiarimento della nuova rotatoria prima a servizio tra la S.P. n. 24 e la frazione Traduerivi in quanto nell'ambito del lavori così programmati appare eccessivamente grande per il tipo di intervento visibile.	Il progetto del sottopasso è realizzato se queste basi e tiene conto di tutte le osservazioni od i commenti ricevuti dagli Enti aventi causa. Il sovrapasso era già progettato con sezione tipo C1, non era previsa pista ciclabile in quanto realizzata su un asse viario con sezione viaria avente banchine di larghezza minima Si è provveduto ad inserire su entrambi i lati del sottopasso un passaggio protetto ciclabile monodirezionale (larghezza pari 1,5 m) Il sovrapasso risulta dotato delle dotazioni impiantistiche di legge. La revisione del progetto legato allo spostamento del cantiere all'imbocco del Tunnel di Base ha già preso in considerazione la riduzione della pendenza delle rampe di accesso che sono portate a valori inferiori al 5%. La rotatoria non è più prevista all'intersezione con il nuovo tracciato della SP24 in affiancamento all'A32.	OTTEMPERATA
79	Area del cantiere della "Maddalena". Sia valutato - in luogo di costi-benefici un cronoprogramma dei lavori per la realizzazione delle infrastrutture legate a questo cantiere (finestra di ventilazione di Clarea, cunicolo di sicurezza ecc.) che consenta di valutare l'uso dei cantieri per interventi gli inerti dell'imbocco del cunicolo de La Maddalena e prevedendo sistemi e soluzioni di impatto ambientale.	La galleria della Maddalena, la galleria di ventilazione di Clarea e il sito di sicurezza di Clarea vengono scavati dall'imbocco della Maddalena. Questo opera non vengono collegate al Tunnel di Base prima della fine dei lavori di scavo, data la posizione centrale del sito di Clarea (tra Modane e Susa). Minimizzando gli impatti all'imbocco di Clarea, che non costituisce finale di scavo, l'unico punto di uscita dei materiali è La Maddalena La valutazione del trasporto dei materiali di scavo potrebbe essere possibile solo con l'avanzato della superficie di cantiere della Maddalena, per la stoccaggio e la valorizzazione dei materiali in loco, e/o con la realizzazione di un nastro trasportatore tra La Maddalena e il sito di valorizzazione dei materiali di Susa Aratopoio Entrambe queste opzioni, però avrebbero un impatto ambientale complessivo maggiore della soluzione base e quindi non si è ritenuto di studiarle ulteriormente.	NON OTTEMPERATA per mancanza di documentazione
80	Gestione del marino: dettagliare le modalità di gestione dei materiali di scavo da identificare come "rifiuto" (es. luogo e modalità di stoccaggio, ecc..) dalla fase di produzione sino al loro conferimento presso soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti.	Il Piano di Utilizzo per la gestione dei materiali di scavo (rif. PD2-C3B-TS3-0004-NOT) definisce le modalità di caratterizzazione dei materiali gestiti come rifiuto distinguendo i materiali contenenti amianto, gestiti come rifiuto speciale ed inviati in discarica idonea e materiali gestiti come rifiuto oggetto di procedure di trattamento e recupero. Per il marino carbonifero ricadente è prevista la vagliatura in big-bags ecologici ONU al fronte e l'invio, previa decontaminazione, mediante mezzo pesante dedicato per rifiuti speciali.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
81	Inerti: si ritiene che la complessità e la dimensione del problema degli inerti richiedano una specifica attività di studio ed approfondimento che accompagni il progetto nel suo sviluppo per cogliere tutte le possibilità di diminuzione delle previste aree di mitigazione degli impatti. Per tale ragione si ribadisce l'esigenza di redigere un progetto di fattibilità tecnica e procedurale per il riutilizzo dei materiali in esubero ed idonei ad impieghi industriali da parte di terzi, con un piano di analisi di prove e valorizzazione tecnica e merceologica del marino	Con uno studio specifico (rif. PD2-C3B-TS3-0005-NOT) sono stati definiti le modalità di caratterizzazione dei materiali in termini di possibile valorizzazione al fine di diminuire l'idoneità al impiego del marino per aggregati per calcestruzzo con eventuali CE, e materiale idoneo per rilevati, materiale per riempimenti morfologici, rifiuti pericolosi, quantificando i volumi di materiale di scavo ricadente nelle differenti classi. Per il materiale in esubero ad oggi è stato previsto il ripristino ambientale di siti di cava (PD2-C3B-TS3-0045 e 0046-NOT), mentre non è stato possibile individuare già in questa fase eventuali ulteriori riutilizzi da parte di terzi.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
82	Materiale proveniente dallo scavo si richiede che lo sia permanente nelle zone di Susa e delle Chiuse sia limitato allo stretto uso locale del progetto, prevedendo che la parte non recuperata mediante riutilizzi alternativi venga usata in sovrapposizione, ricomposizione e deposito definitivo	Il cronoprogramma di avanzamento dello scavo di imbocco dal marginale di Susa verso la destinazione finale è stato definito in modo da minimizzare la presenza e la necessità di cantieri temporanei, ottimizzando le operazioni di carico e preparazione dei convogli ferroviari adibiti al trasporto del marino presso i siti di deposito o presso discarica (in funzione della tipologia di materiale scavato).	OTTEMPERATA

83	Cantieri dei materiali: da realizzare nei cantieri produttivi di pianura, senza stoccaggio in luoghi individuati e adottivi tecnologie innovative e cappe di minimizzare gli impatti (rumorosi e sinistrare gli lavoro chiuse, appositamente studiate e dotate di sistemi di controllo dell'aquifero e di sistemi di captazione e abbattimento delle polveri, realizzazione di idonee opere di protezione acustica e salvaguardia della salute e della qualità della vita dei nuclei abitati in genere e soprattutto di quelli delle frazioni più prossime alle zone di lavoro, ecc.)	Le aree di cantiere sono ubicate in modo tale da minimizzare gli impatti conseguenti la presenza dei cumuli di marino. In particolare vengono previste tutte le misure atte a prevenire la produzione di polveri (copertura dei cumuli tramite tessi-sinantici, minimizzazione dell'impiego di autocarri per la movimentazione del marino, privilegiando l'uso di nastri trasportatori chiusi e insonorizzati; e finalizzate a garantire la corretta gestione delle acque di ruscellamento (sistemi di raccolta, trattamento e di depurazione). Inoltre si utilizza la ferrovia per il trasporto del materiale di risulta ai siti di deposito definitivi	OTTEMPERATA
84	Lavorazione dei materiali nei cantieri previsti nelle piane valsusine: Limitatamente ai quantitativi che verranno resi lavorabili per l'opera, si richiede l'individuazione e l'adozione delle stesse tecnologie di cui al punto precedente (lavorazione in ambienti e silenziare il più possibile chiusi, appositamente studiati e dotati di sistemi di controllo dell'atmosfera e di sistemi di captazione e abbattimento delle polveri, realizzazione di idonee opere di protezione acustica e salvaguardia della salute e della qualità della vita dei nuclei abitati in genere e soprattutto di quelli delle frazioni più prossime alle zone di lavoro, ecc.)	Si rinvia quanto già specificato nella risposta alla prescrizione n° 83.	OTTEMPERATA
85	Piano Paesaggistico Regionale (PPR) adottato con DGR 53-11975 del 4 agosto 2009 che comporta in sovrapposizione gli artt. 13-14-16-18-26 e 33 delle norme di attuazione del Piano: verificare la conformità degli interventi previsti con le prescrizioni contenute nel piano.	Gli interventi sono stati preventivamente verificati in tema di conformità con il PPR, all'interno degli elaborati di programmazione e di analisi ambientale, e progettuali di conseguenza.	OTTEMPERATA
86	Ambito paesistico regionale 38 ricade in cora dovranno le indicazioni del PPR riguardo alle strategie per la conservazione attiva del patrimonio naturalistico e degli aspetti di quello agroforestali, in quanto connesse alla realizzazione della linea ferroviaria, quali misure di tutela e rinaturalizzazione della fascia fluviale della Dora, con recupero delle formazioni forestali ripariali e delle aree umide.	Sulla base del Piano Regionale Paesistico (Cfr. PPR adottato con DGR 53-11975 del 4 agosto 2009 – Schede degli ambiti di paesaggio – Ambito n. 38 – INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI) e della normativa vigente, sono stati sviluppati gli elaborati del SIA e la Relazione Paesaggistica. Le valutazioni derivanti da questi documenti sono state recepite con gli esiti delle indagini in campo e con le indicazioni delle Linee Guida architettoniche e paesaggistiche relative per il progetto definitivo All'interno degli INDIRIZZI ED ORIENTAMENTI STRATEGICI sono previste delle "azioni specifiche di tutela e rinaturalizzazione della fascia fluviale della Dora, con recupero delle formazioni forestali ripariali e umide". Il "Agropolis della Dora fa parte del più ampio progetto di Parco della Dora che comprende anche una corona fluviale in destra idrografica della Dora, ma questa è l'A12. Si tratta di un'area con residui elementi di cornice del quale si prevedono interventi differenziati in relazione al contesto, volti esclusivamente ad ottenere miglioramenti di tipo ambientale e naturalistico.	OTTEMPERATA
87	Territorio agricolo: tenere in considerazione, con particolare riferimento ai temi dei suoli vocazionali coinvolti dalle nuove previsioni insediative, anche della riqualificazione quale esito di compensazione ambientali e territoriali relativi alle opere in progetto, le indicazioni per la pianificazione definite dal PPR, per l'ambito territoriale interessato dagli interventi	Al fine di minimizzare il più possibile l'impatto delle cantierizzazione, nel PD si sono ricercate le soluzioni che consentissero il mantenimento della continuità con il resto sviluppo del territorio, individuando il più possibile il tracciato già antropizzato, in relazione del suo reale utilizzo presente e futuro. A completamento ciò c'è la decisa diminuzione di consumo di suolo rispetto a PP2 (da 33 ha del PP2 a 22ha del PD) e con una particolare attenzione alla pianificazione prevista dal Piano Regionale Paesistico (cfr. Schede degli ambiti di paesaggio – Ambito n. 38 – Indirizzi e orientamenti strategici), sia per l'inserimento dei cantieri sia per i futuri interventi di compensazione ambientale. Dal punto di vista compensativo, infatti, l'Osservatorio Torino-Lione in accordo con gli Enti locali ha individuato ora i 4 filoni d'intervento anche quello riguardante gli interventi sul patrimonio edilizio ed in particolare quello della ristrutturazione della cascina Herrey di Susa.	OTTEMPERATA
88	Monitoraggio archeologico degli scavi, sito e beni ed alle aree già comprese negli elenchi dei beni vincolati e nella valutazione del grado di rischio archeologico a corredo del Progetto preliminare, prevedere, di concerto con la competente Soprintendenza, un progressivo monitoraggio degli scavi al fine di registrare eventuali emergenze archeologiche sia in altre aree della valle ritenute non a rischio, alla stato attuale delle conoscenze.	Per tutti gli scavi previsti nel progetto si prevede l'assistenza archeologica prestata da parte di un specialista Archeologo. Tale assistenza è contabilizzata nel quadro economico dell'opera	Non di competenza del CTVA (MiBACT)

89	Attraversamento fiume Dora: negli ambiti soggetti al disposto di cui all'art. 142 del D. Lgs 42/04, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 14 comma c9 delle norme del PPR, porre particolare attenzione nella realizzazione delle opere di attraversamento del Torrente Dora, relativamente al ripristino della vegetazione spondale eventualmente interessata.	Al fine di integrare il progetto delle sistemazioni idrauliche con le esigenze ecologiche dell'area, si è provveduto a realizzare dei rilievi vegetazionali dettagliati, realizzati per una corretta progettazione strutturale. Peraltro, dove la situazione locale di alveo fortemente regimato con sponde già attualmente rivestite in massi cementati, la sistemazione propone una ricomposizione delle sponde analoga all'esistente. La progettazione delle sistemazioni a verde delle aree golenali sarà invece oggetto dei risultati delle indagini.	Non di competenza del CTVA (MiBAC)
90	Pianificazione locale: porre particolare attenzione nell'armonizzazione delle nuove opere con il tessuto consolidato, costituendo la riqualificazione in progetto il presupposto per la riqualificazione e valorizzazione a scala locale del tessuto insediativo, economico ed ambientale di Susa nonché della media Valle.	Il progetto è stato sviluppato prendendo in considerazione le Linee Guida Architettoniche e Paesaggistiche sviluppate dagli architetti in quanto contribuiscono all'inserimento molto più vasto rispetto agli interventi specifici sviluppati nel progetto della nuova linea ferroviaria. A seguito della particolare attenzione richiesta dall'Osservatorio per la Nuova Linea Torino-Lione e degli Enti Locali per la Stazione Internazionale di Susa e del suo Polo Intermodale, è stato istituito un concorso internazionale che ha visto il raggruppamento Norgo Lunia & Associates, AIA, ILTA, come assegnatario. Il progetto della stazione si propone l'obiettivo di realizzare un complesso che, attraverso le potenzialità connesse alla realizzazione del nuovo collegamento internazionale, della Linea Storica ed il collegamento con la viabilità locale ed intermodale, e attraverso una attenta valorizzazione del patrimonio storico-culturale di Susa e del patrimonio ambientale della Valle, crei un nuovo polo di interesse capace di attrarre nuove attività e posti al servizio delle esigenze dell'intera vallata. In particolare il progetto della nuova stazione si rapporta con gli interventi di riqualificazione dell'adiacente corridoio ecologico della Dora, che si pone obiettivi non di tipo ecologico ma di tipo percettivo e paesaggistico nella consapevolezza dell'inscindibile legame fra questi due aspetti.	OTTEMPERATA
91	In fase di realizzazione dell'area sviluppare analisi sui flussi di passeggeri e/o merci previsti, al fine di dimensionare spazi di sosta adeguati e definire una funzionale organizzazione della viabilità di collegamento e dei servizi connessi al trasporto pubblico.	Le valutazioni dei flussi passeggeri e le esigenze di interscambio sono definiti negli studi funzionali di esercizio e costituiscono il dato di input per la progettazione della nuova stazione internazionale di Susa e delle aree esterne, inclusi gli spazi di sosta e la viabilità di accesso.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
92	Ambiente di Susa: in considerazione delle destinazioni d'uso in ampliamento e delle attività insediate ed operanti limitare puntualmente le necessità di spazi e superfici su cui sviluppare il cantiere logistico nella prima fase e dell'area tecnica definitiva al fine di limitare alla stretta necessità l'utilizzo di suolo, utilizzando prioritariamente le parti di suolo compromesse e artificializzate.	Il progetto di cantierizzazione e di ripristino finale prevede l'ottimizzazione degli spazi al fine di limitare il consumo di suolo. Il bilancio dei lavori è stato concepito in maniera da ridurre il trasporto a discarica, massimizzare il riutilizzo in loco e minimizzare la creazione di nuove aree.	OTTEMPERATA
93	Interferenza/sovrapposizione tra la nuova infrastruttura ferroviaria e la linea storica a valle dell'Orsiera: est della galleria dell'Orsiera: in fase di realizzazione degli interventi in progetto potrebbe determinarsi una parziale interferenza tra le aree di cantiere per la costruzione delle opere in progetto e l'operatività nella sovrastante area industriale Oulx, si ravvisa pertanto la necessità di adottare adeguate misure di mitigazione al fine di garantire il regolare svolgimento delle attività produttive insediate.	L'ottemperanza a questa prescrizione è rimandata allo sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2	NON APPLICABILE nella presente fase progettuale
94	Rischio amianto - piano di monitoraggio: si ritiene che un efficace controllo della dispersione di fibre connessa alle attività in corso possa essere ottenuta solamente mediante una rete di punti in prossimità delle cantiere (monitoraggio perimetro esterno) e nel suo interno in posizioni strategiche (imbocco marmo, uscite gallerie, frantoio, ecc.) con frequenti ed complementare giornaliere e letture in tempo reale (MOCF 24 ore; SEM 48 ore). Si precisa che i monitoraggi dell'amianto, in ambienti di vita, dovranno essere effettuati in Microscopia Elettronica a Scansione, in ottemperanza con le linee guida NIOSH 7402 che propone un valore di riferimento di 1 ff/l di minimo determinato in SEM.	Il Piano di Monitoraggio Ambientale predisposto nel corso della progettazione definitiva, con lo scopo di seguire lo stato ante-operam, di Corso d'opera e Post operam al fine di documentare l'evolversi della situazione ambientale e da mirare congiuntamente eventuali misure non previste precedentemente le necessarie azioni correttive, prevede una serie di punti di monitoraggio, all'interno del cantiere, nell'immediato perimetro esterno e al recettore più prossimo al cantiere. La frequenza è prevista in continuo durante le lavorazioni più importanti per la componente. La metodologia prevista è l'analisi al SEM. Per i dettagli si rimanda al Progetto di Monitoraggio Ambientale PD2_C3C_T53_0160: Piano di Monitoraggio Ambientale	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale

95	Rischio ambiente: prevedere una validazione indipendente da parte di un ente terzo dei dati del monitoraggio sui controlli effettuati per la determinazione quali-quantitativa di eventuali fibre di amianto aerodisperse, secondo le seguenti modalità: - validazione delle analisi in SEM (microscopio elettronico a scansione) tramite verifica, da parte di un ente terzo, di un campione, in numero da definirsi, di filtri tra quelli utilizzati dal laboratorio incaricato ad LTF che esegue le determinazioni analitiche che dovrà essere in membrana in acetato di cellulosa oppure utilizzati per i campionamenti; – validazione dei campionamenti: campionamenti congiunti tra LTF e un ente terzo, in numero da definirsi, al fine di validare le condizioni di campionamento; - validazione della misura: verifica della documentazione di taratura e controllo dei campionatori volumetrici a cura di un ente terzo.	Tutte le misure richieste sono state integrate nella revisione del progetto di monitoraggio ambientale relativamente alla componente amianto fibre.	OTTEMPERATA
96	Rischio ambiente: qualora vengano superati i valori di preallarme/allarme previsti dal DM 06/9/94, all'interno delle aree di cantiere e/o nel caso in cui venga superato il valore di 1 ff/ml all'esterno delle aree di cantiere, o negli ambienti di vita, dovranno essere attivate le misure preventive	Le prescrizioni, per quanto attiene l'ambiente esterno alle aree di cantiere, si ritrovano all'interno del progetto di monitoraggio ambientale, che prevede il valore limite di 1 ff/l. Per quanto attiene invece l'ambiente di lavoro interno al cantiere, la prescrizione è recepita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, tenendo conto di quanto previsto dal D.Lgs 81/08. I valori presenti nella normativa sono: a) Ambiente di lavoro valore limite di esposizione per qualsiasi fibra di amianto misurata come media ponderata nel tempo di riferimento di 8 ore = 0,1 f/cm³ in MOCP (ovvero 100 f/l in MOCP che corrispondono a 100 f/l in SEM) (TU sicurezza art. 254 comma 1) b) Interno edifici ambiente di vita come media di tre campionamenti 20 f/l in MOCP e 2.000 in SEM (D.M. 06/09/94 punto 2c) c) Aree circostanti al cantiere di bonifica. Soglia cautelativa 50 f/l in MOCP D.M. 06/09/94 punto 11.2 d) Bordo cantiere esterno 3,0 f/l in SEM (DM 6/9/94 punto 6.5) e) Scarichi in atmosfera (all'esterno i condotti di scarico) 0,1mg/m³ (gravimetrico) oppure ma 2,0 f/l (MOCP) Nei punti b) e d), come già accennato, la soglia di riferimento viene ridotta temporaneamente a 1 f/l Per quanto riguarda le azioni in presenza di amianto in relazione ai valori riportati dal DM 06/9/94, e dal D.Lgs 81/08 onde evitare di ritrovarsi in condizioni erronee separatamente sono stati individuati i livelli di rischio: 1. RA-1 Situazione normale Rilievo del fronte di scavo qualitativo con risultato fibre assenti. Nessuna misura. 2. RA-2 Primo allerta Da 0 a 20 f/l. Tra i 20 f/l (10.000 ff/mc) valutati in MOCP e di 2.000 (2.000 f/mc) valutati SEM (DM 6/9/94 punto 1.0). Non vi è implementazione in atto. Ma si approvvigionano i presidi necessari in misura di sicurezza cautelativa 3. RA-3 Preallarme Conferma di preallarme da 20 f/l a 50 f/l confermata da SEM. Vi è l'approvvigionamento di cibo il cantiere viene allertato ad "arrestarsi" 4. RA-3 Allarme La soglia di allarme si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 f/l e coincide con la messa in funzione di tutte le protezioni collettive fino al limite di 100 f/l (100.000 f/mc) valutati in MOCP e di 10 f/l (10.000 f/mc) valutati SEM (DM 6/9/94). Limite oltre il quale se le misure adottate non sono sufficienti, il cantiere dovrà essere chiuso e si dovrà provvedere alla implementazione dei metodi di avanzamento. Da 50 f/l a 100 f/l confermata da SEM. Le fasi di "Allarme" prevede le stesse procedure di "Preallarme" con l'aggiunta delle misure di prevenzione descritte nel PSC.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA

		Raggiungimento o superamento del Valore limite Oltre 100 dB(A) ovvero 0,1 dB(A) (TUA) nei recettori art. 34 comma 1) confermato da SIA. Fermo cantiere. Applicazione di procedure di protezione e di sicurezza per mettere il cantiere in sicurezza. Rivalutazione delle procedure di scavo. Reversibilità dell'impatto: Reversibilità intervento-cantiere: 2.0 (fonte SIA (Del 6/9/94 punto 6/b)_Al raggiungimento di tale valore il cantiere può espletare altre lavorazioni.	

97	Rischio ambiente: i costi relativi alle validazioni e ai controlli indipendenti dovranno trovare ristoro nella Valutazione del costo dell'opera in relazione a quanto previsto per il cantiere della Maddalena (Prima Commissione VIA n. 566 del 29/06/2010).	I costi relativi alle validazioni e ai controlli indipendenti trovano ristoro nel Quadro Economico fra i costi del Promotore.	OTTEMPERATA
98	Rischio ambiente: ripetere le analisi realizzate sui campioni solidi nel rispetto della vigente normativa nazionale, operando con le corrette tecniche macroscopiche, indicando l'esatto dimensionale ed utilizzando i liquidi di Cargille appropriati	Le misure sono integrate nella revisione del progetto di monitoraggio ambientale relativamente alla componente atmosfera.	NON OTTEMPERATA per mancanza di documentazione
99	Classi materiale si rende necessario ridefinire la composizione dei materiali CL3a ed il criterio di classificazione dei rifiuti di classe CL3b.	Sulla base dei risultati dello studio di cui al punto 73 (rif. PD2-C3B-TS3-0005-NOT) e in funzione dei requisiti della normativa vigente in tema di idoneità degli inerti all'impiego come materiali da costruzione, è stata eseguita una campagna di prove di laboratorio per la valutazione dell'idoneità del riempiego dei materiali di scavo in qualità di aggregati per calcestruzzo e come materiali per rilevati. Le prove effettuate sono state quindi applicate ai campioni prelevati dalle carote già presenti nelle carotaggi di Seta (per livelli litologicamente correlabili agli ammassi oggetto di scavo e posti a quote confrontabili con quelle dei tunnel in progetto). Sulla base dei risultati acquisiti e alle informazioni bibliografiche relative ad altre esperienze di processi di valorizzazione del marino, è stato attribuito ai litotipi di Clarea (CL), del Complesso di Clarea, e agli gneiss minuti (ANC), del Complesso di Arnasca, un coefficiente di valorizzazione pari a 0,5. Per i materiali in classe 3a è stata stimata la percentuale di produzione attesa in funzione dei dati bibliografici relativi alle opere geomeccaniche dei materiali di scavo prodotti mediante l'impiego di tecnica tradizionale o meccanizzata a seconda necessità. La classe 3b è attribuita alle rocce contenenti amianto in concentrazioni superiori ai valori della CSC (tab. 1, all 5 alla parte IV del D. Lgs 152/06 e smi).	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
100	Rischio ambiente: applicare le modalità di caratterizzazione già indicate e fornire le corrette condizioni ostative utilizzate per le analisi in SEM	Le misure sono integrate nella revisione del progetto di monitoraggio ambientale relativamente alla componente atmosfera.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
101	Rischio ambiente: in relazione alla fase operativa di scavo e di deposito marino si richiede di - applicare procedure di lavoro atte alla tutela di lavoratori ed ambiente, qualora è prevista la presenza di amianto; - produrre procedure adeguatamente dettagliate e documentate, anche mediante elaborati grafici; - non effettuare esplosivi per scavare in presenza di rocce amiantifere.	Il tracciato è stato caratterizzato in termini di possibilità di rinvenimento di mineralizzazioni asbestiformi. Sulla base di questa caratterizzazione sono stati definiti dei protocolli operativi per le operazioni di scavo: - per il settore di Monpantero (che interessa circa 550 m del Tunnel di Base a partire dall'imbocco ovest) è previsto il completamento preventivo della galleria artificiale d'imbocco lungo 144 m, la realizzazione di un ambiente controllato e confinato per le macchine di scavo in galleria, un sistema di compartimentazione con barriere ad acqua, a sistemi di decontaminazione del personale e mezzi, che isola gli settori operativi caratterizzati da differenti livelli di concentrazione in fibre. Il marino è direttamente collegato al fronte di scavo in big-bags omologati ONU, quindi inviato via nave in discarica per rifiuti speciali in Germania. La ventilazione è prevista in sola aspirazione dal fronte, con filtro assoluto e lo scavo, con martellone, avviene in condizioni di bagnatura del fronte. Le acque di avanzamento, delle barriere di confinamento e del processo di decontaminazione sono trattate e filtrate anche loro. L'efficacia delle misure adottate è verificata dal piano di monitoraggio in ambiente di lavoro e dal piano di monitoraggio ambientale previsto per l'ambiente esterno. - per il Tunnel di Interconnessione lo scavo avverrà in tradizionale. Per questo settore, dove la possibilità di rinvenimento di materiali contenenti amianto è valutata come nulla, sono comunque previste misure che garantiscono l'immediata attivazione dei presidi indicati per il settore di Monpantero nel caso siano rinvenute porzioni dell'ammasso scavato con presenza di amianto. Per la sezione di scavo meccanizzato, dove la possibilità di rinvenimento di materiali contenenti amianto è valutata come nulla, sono comunque previste carotelle con sondaggi in avanzamento e analisi sul marino. Le misure previste in sede progettuale e nell'ambito di Sicurezza e Cantierizzazione saranno dettagliate e ricercate vincolanti anche nell'elaborato PD2_C3C_TS3_0166 "Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori". Anche il PSC PD2_C3T_DAP_0002 prevede che lo scavo in presenza di amianto sia effettuato a martellone senza esplosivo.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA

102	Rischio ambiente: Oltre quanto riportato sopra richiesto, a corredo del progetto definitivo dovranno essere le procedure operative per la gestione del materiale rinvenuto ancora a partire dal documento già presentato in sede di progettazione preliminare.	Per le procedure di gestione del materiale di scavo si rimanda alle risposte alle prescrizioni n. 96 e 101. Le procedure previste in sede progettuale e di PMC sono oggetto di documento specifico recante valutazioni svolte nell'ambito dell'elaborato PD2_CMC_TS3_0166: Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori)	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
103	Radioattività naturale: è stata nell'ambito di applicazione per l'avvio delle procedure di gestione del materiale di scavo quale "materiale" tenere conto anche del riferimento normativo nazionale, in termini di concentrazione media e di attività totale del singolo radionuclide, anche dei riferimenti internazionali sulla base dei livelli di allontanamento previsti dal documento "RadiationProtection n. 122" della Commissione Europea.	Le analisi condotte con tenuto indicato la presenza di mineralizzazioni uranifere (rif. PD2-C3D-TS1-0003-NOT). I dati ottenuti indicano che l'attività specifica dei radioisotopi considerati è confrontabile con i valori riscontrati comunemente in natura e riportati dalla letteratura scientifica per areali locali simili a quelli che saranno oggetto di attività di scavo. Per i materiali analizzati è stata determinata l'attività specifica degli radioisotopi ^{238}U, ^{232}Th e ^{40}K. Il valore del Sum Index (RP122) è risultato essere inferiore a 1 per tutti i campioni analizzati. Nel piano di utilizzo dei materiali di scavo è prevista la caratterizzazione radiometrica del materiale ed il calcolo dell'Index di attività (RP112) e del Sum Index (RP122) per i campioni prelevati ed analizzati	OTTEMPERATA
104	Cantieri: progettare a livello definitivo i cantieri come una propria opera, individuando soluzioni tecnologiche anche innovative volte al contenimento ed alla mitigazione degli impatti da essi generati, ciò orientando verso scelte che limitano ed isolano completamente dall'ambiente esterno le loro componenti impiantistiche soprattutto per quanto attiene alla produzione di polveri e di rumore.	Si vedano le risposte date alle prescrizioni n. 28, 52 e 55.	OTTEMPERATA
105	Cantieri - Ciclo delle acque: specificare per ogni cantiere e verificare la fonte di approvvigionamento da industriale e/o idropotabile i cui aspetti di approvvigionamento ed utilizzo dovranno essere approfonditi. Tale approfondimento è necessario per valutare se l'approvvigionamento idropotabile è compatibile con la disponibilità idrica esistente ad oggi, per verificare la disponibilità della risorsa idrica da cui verrà derivata l'acqua necessaria agli utilizzi industriali di cantiere e l'ubicazione e l'entità dei relativi prelievi sia civili che industriali.	Nel progetto si definiscono sulle le portate medie e massime di acqua prodotta (potabile, non potabile, acque nere) che di consumo (acqua potabile, industriale). Vedere anche la prescrizione n. 52. L'approvvigionamento in acqua industriale sarà garantito da pozzi ubicati nel cantiere e dal riciclo delle acque di lavorazione e delle acque drenate dagli scavi. Per gli usi industriali non si prevede dunque il prelievo di acqua da corpi idrici superficiali o da acquedotti.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
106	Cantieri - In fase di progetto definitivo, specificare ulteriormente le aree impiegate dagli insediamenti. Gli approfondimenti dovranno riguardare l'esame sovrapposizione dell'area di cantiere e delle fasce di rispetto dei ricettori polverulenti presso zone di carico esterne alle aree di cantiere, ove presenti.	Il progetto definitivo dei cantieri contiene tutti gli approfondimenti richiesti ed in particolare l'esatta estensione dell'area di cantiere, che risulta essere complessivamente pari a 40 ha nella piana di Susa e a 11 ha nella zona di Bussoleno, con indicate le aree destinate allo stoccaggio provvisorio e alla movimentazione del materiale di risulta degli scavi.	OTTEMPERATA
107	Cantieri: Gli approfondimenti dovranno riguardare: il layout del cantiere con esatto posizionamento delle attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico e stoccaggio di materiali polverulenti, nonché delle macchine e mezzi di lavoro.	Come per la precedente prescrizione n. 106, il progetto definitivo dei cantieri contiene tutti gli approfondimenti richiesti ed in particolare l'esatta estensione dell'area di cantiere, che risulta essere complessivamente pari a 40 ha nella piana di Susa e a 11 ha nella zona di Bussoleno, con indicate le aree destinate allo stoccaggio provvisorio e alla movimentazione del materiale di risulta degli scavi.	OTTEMPERATA
108	Cantieri: Gli approfondimenti dovranno riguardare: diagramma di Gantt delle fasi di lavorazione/attività previste.	È stato redatto il cronoprogramma dei lavori delle opere civili e degli impianti.	OTTEMPERATA
109	Cantieri - Emissioni di polveri: in accordo con il punto 1.2 dell'allegato V del D. Lgs. 152/2006, al fine di stabilire le prescrizioni per il contenimento delle emissioni in fase di progetto definitivo, risulta necessario definire, per ogni singolo cantiere, i seguenti elementi: - condizioni meteorologiche, con particolare riferimento all'andamento del vento, al fine di evitare stoccaggi di materiali polverulenti in zone soggette a venti di una certa entità; - peculiarità delle polveri; - flusso di massa delle emissioni; - caratterizzazione dell'ambiente circostante.	L'ottemperanza delle prescrizioni è stata eseguita mediante approfondimenti del modello previsionale di cantiere. In corrispondenza delle aree di cantiere sono stati condotti studi anemologici basati su dati al suolo estratti dalla base dati modellistica meteorologica formata da ARPA Piemonte e utilizzata negli studi d'impatto ambientale e, ove disponibili, sui rilevamenti di speciali meteorologiche locali appartenenti alla rete di monitoraggio regionale e di campagne sperimentali condotte ad hoc. Sono stati messi a confronto dati sperimentali e modellistici evidenziando analogie e differenze. Il dataset aggiornato elaborato potrà anche essere relativo a più anni così da evidenziare le caratteristiche climatiche del punto in esame e l'eventuale variabilità interannuale. Sono state evidenziate in forma di rosa i flussi di massa (emissioni) delle specie inquinanti provenienti dai cantieri, inclusi PM10 e PM2.5. L'impatto atmosferico dei cantieri è infine messo in relazione con le condizioni dell'ambiente circostante (presenza di permanenti recettori sensibili, abitati, zone di protezione, ecosistemi, ecc.). Il progetto prevede che i depositi temporanei dei materiali di scavo siano coperti integralmente per evitarne la dispersione in atmosfera. La valutazione modellistica ha riprodotto tale ipotesi	OTTEMPERATA

110	Cantieri – Emissioni in atmosfera: con riferimento al comma 1, punto b) e) del D. Lgs. 155/2010, approfondire, in fase di progetto definitivo le azioni intraprese al fine di prevenire o limitare le emissioni che si produrranno nel corso delle attività svolte presso i singoli cantieri nonché la dotazione di macchine mobili non stradali e di veicoli di cui all'art. 47, comma 2 lettera c) - categoria N2 e N3 del D. Lgs. 285/1992 - rispondenti alle più recenti direttive comunitarie vigenti al momento di attività del cantiere, su materia di controllo delle emissioni inquinanti allo scarico del sistema di abbattimento del particolato.	Lo studio d'impatto atmosferico è stato condotto con particolare riguardo nei confronti di tutte quelle azioni che si progettano di adottare al fine di prevenire o limitare le emissioni, come il confinamento in luogo chiuso delle attività di carico delle smarino su vagoni ferroviari, la costante bagnatura delle superfici pavimentate, la copertura dei cumuli con teli impermeabili per minimizzare al massimo l'azione eolica di risollevamento polveri sugli stessi, ogni mezzo di filtrazione e abbattimento delle polveri al fronte di scavo, inclusa l'adozione di mezzi operativi e di importo dotati delle più avanzate tecnologie di filtrazione e abbattimento di polveri e altri inquinanti, disponibili nel momento di avvio delle attività. L'ottemperanza alla prescrizione è stata svolta mediante approfondimenti del modello previsionale di emissioni in atmosfera sviluppato tenendo conto delle azioni sopra descritte al fine di ridurre l'impatto delle emissioni sull'ambiente circostante e per rispettare i limiti normativi del D.Lgs. 155/2010 in merito alla qualità dell'aria.	OTTEMPERATA
111	Cantieri: sostituire la misura del particolato PTS con il particolato PM_{10} ed incrementare la durata delle campagne di misura a 20 giorni al fine di ottenere una migliore rappresentatività riguardo le condizioni meteo della stagione. Per l'ubicazione dei punti di monitoraggio è necessario fare riferimento, per quanto possibile, a quanto prescritto dal D. Lgs 155/2010	La presente prescrizione è recepita ed integrata nel Progetto di Monitoraggio Ambientale, che è redatto in accordo alle richieste della suddetta prescrizione sia al D.Lgs 155/2010.	OTTEMPERATA
112	Cantieri: Aggiornare i riferimenti normativi e tecnici in relazione alla pubblicazione del D. Lgs. 155/2010.	Le analisi condotte all'interno dello Studio di Impatto Ambientale e del Progetto di monitoraggio ambientale hanno tenuto conto dei riferimenti normativi indicati.	OTTEMPERATA
113	Cantieri: Collocare le sonde di prelievo del campionatore di polveri in posizione mobile a una altezza conforme a quanto previsto nell'Allegato III del D. Lgs 155/2010 e comunque non differente da quella degli altri inquinanti gassosi. Per quanto riguarda il campionamento del particolato per la determinazione quantitativa dei metalli tossici deve essere effettuato con filtri caratterizzati da bassi valori di bianco.	La presente prescrizione è recepita ed integrata nel Progetto di Monitoraggio Ambientale, che è redatto in accordo alle richieste della suddetta prescrizione sia al D.Lgs 155/2010	OTTEMPERATA
114	Sistema di monitoraggio: mettere a disposizione i dati prodotti sia come elaborati sotto forma di report automatico nel formato pdf, sia al massimo dettaglio di misura sotto forma di tabelle di database relazionale (possibilmente, tali da rendere fruibile e agevole la loro elaborazione e valutazione con gli strumenti informativi geografici.	Al fine di garantire l'acquisizione, la validazione, l'archiviazione e la gestione dei dati acquisiti durante l'esecuzione del monitoraggio ambientale, il progetto prevede l'adozione di un Sistema Informativo in grado di supportare non solamente una memoria, ma anche quale di porsi come strumento di comunicazione e gestione da parte dei soggetti coinvolti nella realizzazione del progetto.	OTTEMPERATA
115	Emissioni: utilizzare i fattori emissivi più aggiornati (qualora disponibili), relativi ai mezzi effettivamente utilizzati e al massimo livello di dettaglio.	Il progetto di cantierizzazione prevede l'utilizzo di mezzi a cui fattori di emissione stimati più aggiornati; allo stesso modo i dati di input del modello di simulazione prevedono i fattori di emissione più aggiornati (per Mezzi Euro4) relativi ai mezzi coinvolti nelle attività dei cantieri; dettagli sono contenuti nella documentazione citata: PD2_C3C_TS3_0047 e PD2_C3C_TS3_0058 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo 3	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
116	Emissioni: calcolare che tutte le misure previste per la realizzazione dell'opera e i risultati siano riportati in relazione in modo da permettere una valutazione quantitativa dell'incidenza sul totale delle emissioni.	Le elaborazioni dei dati di input ed i rispettivi risultati sono riportati nello Studio di impatto Ambientale: PD2_C3C_TS3_0047 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo 3 e nella cartografia allegata al SIA.	OTTEMPERATA
117	Emissioni: produrre tabelle riassuntive - per quanto riguarda la descrizione delle emissioni - fra di loro omogenee per quanto riguarda le unità di misura adottate e dalle quali sia immediatamente verificabile il termine emissivo attribuito a ogni sito, sia a livello parziale (per numero e tipo di veicoli, modalità di lavorazione) sia totale.	Il capitolo dedicato alla componente Atmosfera dello Studio di Impatto Ambientale (PD1_C3C_TS3_0017 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo 2) contiene tabelle di sintesi con unità di misure omogenee relative sia alle emissioni connesse con le singole lavorazioni/mezzi sia alle emissioni totali.	OTTEMPERATA
118	Simulazione: modellistiche impiegate produrre anche per la fase di "drenaggio e opere accessorie"; per le fasi di "posa di traversine e binari" da valutare in funzione della stima delle relative emissioni.	La presente prescrizione è recepita nel nuovo modello previsionale dedicato alle emissioni in atmosfera di fase I (PD2_C3C_TS3_0057 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo 2). Le emissioni della fase di drenaggio e di realizzazione delle opere accessorie sono considerate alla fase di scavo e sono state tenute in considerazione nelle emissioni trattate nella simulazione. È stata inoltre eseguita una stima delle emissioni della fase di "posa di traversine e binari" che ha evidenziato delle emissioni inferiori alle fasi di cantiere simulate	OTTEMPERATA
119	Dati emissivi: produrre sotto forma di dati cartografici digitali in formato vettoriale e rendere disponibile gli input emissivi necessari alla realizzazione delle simulazioni modellistiche da concordarsi con ARPA.	È recepito nel nuovo modello previsionale dedicato alle emissioni in atmosfera (PD2_C3C_TS3_0057 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo 2) a disposizione degli Enti.	NON OTTEMPERATA

120	Emissioni: nel progetto definitivo, in funzione di una valutazione delle sensitive locali presso le quali si intendono allogare le maestranze e della distribuzione del personale nelle aree stesse, dovranno essere effettuate prove più realistiche sullo spostamento casa – lavoro e la provenienza corrispondenti vengano attribuite alle aree stradali (invece che come sorgenti lineari) anche alle aree di cantiere.	Il progetto prevede che sia utilizzato esclusivamente la viabilità locale della valle per alloggiare le maestranze e che tutti gli spostamenti delle stesse avvengano con autoveicoli in equipaggi formati da quattro persone. Le emissioni legate agli spostamenti casa-lavoro sono state attribuite alle tratte stradali, modellate come sorgenti lineari. Le emissioni dovute al transito dei mezzi pesanti verso i cantieri di lavoro sono significativamente contenute.	OTTEMPERATA
121	Emissioni: nel Progetto Definitivo si dovrà provvedere a stimare le emissioni all'interno della galleria naturale, o più rappresentativo possibile delle condizioni reali. Dovranno essere fornite, per ogni sezione di ventilazione e per ogni inquinante, i valori massimi orari e giornalieri calcolati per i diversi indicatori di legge e, qualora questi risultino superiori all'impianto dei; per il resto di cantiere, i corrispondenti massimi nelle aree esterne al cantiere; tali informazioni dovranno essere condivise dalle coordinate dei punti di ventilazione.	È recepito nel nuovo modello previsionale dedicato alle emissioni in atmosfera PDT_C3C_T33_0057 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo 2 e cartografia allegata al SIA.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
122	Emissioni: nel progetto definitivo dovranno essere prodotte: - mappe di concentrazione che consentano leggibili (eventualmente fornendo una mappa complessiva degli esiti sulle sottoaree) relative all'impatto cumulato, sulle quali vengano indicati, per ogni inquinante e ogni indicatore, i punti considerati più gravosi per concentrazioni previsti, nonché il posizionamento dei ricettori sensibili. - tabelle riassuntive riportanti, per ogni indicatore, ogni inquinante e ogni condizione di simulazione, i massimi risultati di concentrazione ricadenti sulla valutazione dell'impatto cumulato accompagnato, qualora risultati all'interno del perimetro di cantiere, dai corrispondenti massimi nelle aree esterne al cantiere e dai valori di fondo presso i ricettori sensibili, nonché informazioni dovranno essere correlate alla coordinate dei punti di ventilazione; - oltre alle mappe concise, le mappe in formato vettoriale o raster su griglia di calcolo del modello relativi ai diversi indicatori e ai relativi inquinanti derivanti dall'impatto cumulato delle sole attività legate all'opera in costruzione sia dell'impatto cumulato; - i dati di output delle simulazioni modellistiche a livello di dettaglio orario o in formato condiviso.	È recepito nel nuovo modello previsionale dedicato alle emissioni in atmosfera contenuto nel Tomo 2 dello Studio di Impatto Ambientale. La cartografia comune sia le mappe sia le tabelle richieste. I dati di output delle simulazioni delle componenti suscettibili saranno messi a disposizione in un formato condiviso.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
123	Simulazioni modellistiche: in generale, si richiede che vengano messi a disposizione i dati di ingresso utilizzati per la realizzazione delle simulazioni modellistiche (emissioni e meteoclimatici) in un formato condiviso.	I dati di input delle simulazioni delle componenti suscettibili saranno messi a disposizione in un formato condiviso.	NON OTTEMPERATA
124	Valutazione modellistica: Il progetto definitivo dovrà essere corredato da una valutazione modellistica, relativa alla fase di esercizio, nella quale si descrivono le possibili aree di ricaduta inquinanti dalle lavorazioni di fase generali in occasione di un evento incidentale all'interno del tunnel, soprattutto nel caso di emissioni a rischio delle aree abitate.	Lo scenario è contenuto in un apposito documento allegato allo Studio di Impatto Ambientale.	OTTEMPERATA in questa fase progettuale
125	Emissioni e vibrazioni: definire, nella fase di progettazione definitiva dell'opera, specifici criteri per la gestione di eventuali superamenti delle soglie di legge, anche in tali criteri secondo le seguenti: *1 - Misure previste per la limitazione delle emissioni:* - prevedere una stima dei livelli sonori immessi ai ricettori, nelle diverse condizioni di esercizio e di attività, identificando le sorgenti responsabili e quantificando i periodi temporali in cui è previsto il superamento dei limiti di legge; - indicare le ulteriori azioni di mitigazione del rumore (barriere, interventi sul binario, ecc.) che si intendono adottare per ridurre le emissioni sonore.	In funzione del cronoprogramma dei lavori, si stabilisce un protocollo di gestione della criticità. Impatto e mitigazioni sono state valutate sulla base di modelli di simulazione dell'impatto acustico e di modelli di calcolo per le vibrazioni. RUMORE • L'analisi per la fase di esercizio ha verificato la compatibilità delle emissioni sonore con i limiti previsti dai Piani di Classificazione Acustica dei Comuni di Susa e Bussoleno e con i limiti della fascia di pertinenza ferroviaria, registrando per tutti i ricettori una sostanziale conformità. Per quanto attiene la casa di cura situata a Meana di Susa, che costituisce ricettore sensibile ai sensi del DPCM 14/11/97, la tutela è garantita dalla realizzazione di interventi diretti costituiti dalla sostituzione degli infissi con elementi maggiormente performanti dal punto di vista acustico. I livelli di emissione sonora dovuti al passaggio dei convogli, sono stati contenuti grazie all'inserimento di barriere fonoassorbenti alte tra i 5 e 6,5 m, lungo la linea ferroviaria.	OTTEMPERATA

- stimare i livelli di rumore ai ricettori a seguito delle azioni di cui al punto precedente, valutando l'entità e la durata di eventuali superamenti residui dei limiti.

IV - Gestione delle criticità ambientali - per la gestione dei superamenti residui, predisporre un'istanza di autorizzazione a deroga, ai sensi della normativa vigente, allegando la valutazione di impatto acustico di cui al punto I, contenente l'indicazione dei periodi in cui si prevede avere il superamento dei limiti.

V - Gestione delle criticità permanenti - nel caso il superamento residuo sia previsto in modo continuativo, integrare la richiesta di autorizzazione in deroga con i seguenti approfondimenti:

- identificazione di tutti gli edifici sensibili esposti significativamente al cantiere;
- valutazione dei livelli di rumore previsti in facciata e all'interno degli ambienti abitativi esposti, impiegando il Time Averaged Level di cantiere;
- nel caso i livelli di rumore previsti all'interno degli ambienti abitativi superino le soglie di accettabilità indicate nella tabella RP-S1, predisposizione di un progetto di intervento diretto sul ricettore.
- il progetto di intervento deve contenere anche un'analisi dei benefici acustici previsti e dei costi connessi.

Tab. RP-S1 Soglie di applicazione della procedura delle criticità permanenti per cantieri industriali e logistici

Livelli massimi di immissione per le attività di cantiere, riferiti ad una qualsiasi cam. all'interno degli ambienti abitativi e/o finestre chiuse (Leveqh)	
Periodo diurno (ore 06 - 22)	Periodo notturno (ore 22 - 06)
60 dB(A)	50 dB(A)*

(*) – *Aree esistenti*: I Comuni rilasciano autorizzazione in deroga a condizione che sia garantito il rispetto delle soglie di accettabilità per gli edifici abitativi di cui alla tabella RP-S1. Nel caso siano previsti interventi diretti al ricettore, il Comune rilascia l'autorizzazione in deroga contestualmente all'approvazione dei progetti di intervento.

VI - Gestione degli superamenti - qualora il superamento dei limiti di legge venga riscontrato in corso d'opera e non sia stato previsto nelle valutazioni di impatto acustico, si dovrà in ogni caso procedere come indicato nei punti II, III, IV e V.

- Per la fase di cantiere, a seguito dell'analisi dello scenario operativo di una giornata "tipo" di lavorazioni, mediante valutazione del criterio differenziale, è stata evidenziata la diffusa compatibilità delle emissioni acustiche con l'ambiente antropico circostante. Sussistono puntuali situazioni di interferenze che dovranno essere sorvegliate a monitoraggio ambientale, come già previsto dal PD2_L3C_IRS_0160 Piano di Monitoraggio Ambientale. Per gli accorgimenti volti al contenimento delle emissioni acustiche si veda le allegata alla prescrizione 55.
- Per la zona di imbocco in frazione San Giacomo, che costituisce l'unica area sensibile ai sensi del DPCM 14/11/97, la tutela è garantita dalla realizzazione di interventi diretti (coperture) sugli imbocchi con chiusure maggiormente performanti dal punto di vista acustico. A tal proposito si ribadisce che già allo stato attuale i livelli sonori registrabili nell'area risultano superiori a quanto previsto dalla normativa per questa tipologia; dunque l'intervento, che sarà anticipato già alla fase di cantiere, sarà migliorativo anche dello stato attuale.

VIBRAZIONI

- Per la fase di esercizio i risultati del calcolo hanno evidenziato come, grazie all'adozione di sistemi antivibranti, si possa mantenere una doppia compatibilità con i limiti previsti dalle norme tecniche di riferimento. Per quanto riguarda il ricettore più prossimo alla linea, posto a una distanza di circa 30 m dalla stessa, in fase di progetto esecutivo si dovrà approfondire il grado di conoscenza di trasmissione delle vibrazioni attraverso il terreno, mediante opportune misure sperimentali, con lo scopo di affinare la Funzione di Trasferimento (della vibrazione attraverso il terreno) e, di conseguenza, adottare le eventuali misure progettuali che si riterranno necessarie.
  L'applicazione del modello di calcolo ha riscontrato la necessità della posa di materassini antivibranti sotto binari per attenuare le vibrazioni derivanti dal passaggio dei convogli sulla linea ad alta velocità, in particolare per quelli merci, maggiormente impattanti.
- Per la fase di cantiere si evidenziano situazioni compatibili con i livelli di accettabilità previsti dalle norme tecniche di riferimento. Nel caso di attività di demolizione che prevedono l'utilizzo di martelloni demolitori, e che per alcuni recettori si configurano come maggiormente disturbanti, è stato individuato uno spettro emissivo di riferimento per i macchinari che saranno utilizzati, tale da garantire il rispetto dei limiti.
  Sarà ottenuto lo spettro di riferimento per le attività di demolizione con martellone oltre alla migliore allocazione possibile per le eventuali sorgenti disturbanti e un'attenta logistica delle priorità per evitare contemporaneità "critiche".

124	Gestione Rifiuti: Il progetto definitivo prevede comunque una specifica parte programma inerente la gestione dei rifiuti prodotti sia in fase di allestimento, sia in fase di esercizio della tratta ferroviaria. In particolare tale piano programma dovrà contenere: • la stima dei quantitativi di rifiuti speciali e speciali pericolosi, prodotti nei cantieri, nelle aree di lavoro ed industriali, nei campi base, nei siti di deposito provvisori, nelle aree di passaggio mezzi, nei cantieri di costruzione della stazione internazionale di Susa, ecc.; • la caratterizzazione dei suddetti rifiuti, eseguita per tipologia, con l'esclusione dello specifico codice CER; – i quantitativi di rifiuti suscettibili di riutilizzo direttamente nella realizzazione dell'opera; – i quantitativi di rifiuti destinati al recupero e l'individuazione degli impianti terzi presso cui effettuare i conferimenti; – i quantitativi di rifiuti destinati al trattamento e/o allo smaltimento finale e l'individuazione degli impianti aventi idonee caratteristiche e capacità ricettive, presso cui effettuare i conferimenti; – l'individuazione, nel rispetto delle prescrizioni e degli adempimenti previsti dal D.Lgs 152 e s.m.i., nei siti destinati a cantiere e a deposito provvisorio, delle modalità di stoccaggio e di gestione dei rifiuti ivi prodotti e/o conferiti	Le misure riguardanti la gestione dei rifiuti vengono integrate nel sistema di gestione ambientale, nell'ambito di una specifica procedura operativa, dove sono descritte le azioni da adottare dalla produzione del rifiuto, alla fase di stoccaggio, fino allo smaltimento finale. Per i rifiuti è stata quindi redatta una specifica procedura operativa a livello di PD che costituisce il minimo vincolante per l'appaltatore che dovrà redigere il progetto esecutivo prima della realizzazione dell'opera. Poiché la definizione di tali aspetti può essere soggetta a revisioni di scelte da parte dell'appaltatore nel pieno rispetto della normativa e del miglior conferimento e riutilizzo dei rifiuti, il documento dovrà in ogni caso essere aggiornato e definito esecutivamente in tale fase. Si rimanda per i dettagli all'elaborato MD2_CRC_T53_N166: Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori	NON OTTEMPERATA
127	Cantiere di Clarea - Sistemazione finale del sito Val Clarea: si richiede che la messa in sicurezza del torrente Clarea, che viene prevista con scogliere di massi cementati, venga realizzata con metodologie meccaniche di ingegneria naturalistica, al fine di evitare un'eccessiva artificializzazione del corso d'acqua. Dovranno essere approfonditi i seguenti aspetti, anche in considerazione del fatto che nella fotografia è stato considerato solo l'evento alluvionale del 2008 e non quello del 2000: – interferenze di carattere idrologico, con particolare riferimento alle sorgenti di Prese Vecchie e alla dinamica torrentizia del Torrente Clarea (anche in funzione di legge: distanza e fascia di rispetto ex R.D. 523/1904); – aspetti geotecnici relativi alla messa di consolidamento del piazzale di cantiere e relativa compatibilità degli imposti.	Per quanto concerne la sistemazione spondale del torrente Clarea è stata valutata la possibilità di ripetere l'intervento di ingegneria naturalistica; sussiste però un limite nell'applicazione delle stesse connesso all'incontrollato regime torrentizio del corso d'acqua ed alla necessità di contenimento della forza di erosione della stessa e di regolazione idraulica. Essendosi poi riscontrato che delle opere citate esiste già oggetto di interventi di sistemazione spondale attualmente in corso a cura del Consorzio Forestale Alta Val Susa _ Comune di Giaglione, il progetto definitivo ne integra e completa questa realizzazione a completamento delle precedenti opere. In particolare l'intervento attualmente in corso prevede, in particolare sul lato immediatamente a valle della Centrale di Ventilazione, la realizzazione di sponde in massi con pendenza 1:1; tale intervento, ove possibile riducendo la pendenza di sponda, è quindi prolungato ed esteso a monte a protezione dell'area di piazzale della centrale in fase definitiva e del cantiere in fase di costruzione. L'imbocco della galleria non interferisce direttamente con l'acquifero di fondovalle del Clarea in cui si trova la sorgente Prese Vecchie, poiché il tubo è posizionato ad una quota superiore rispetto ai terreni di natura alluvionale-torrentizia	OTTEMPERATA
128	Cantiere Orsiera Ovest: esplicitare meglio gli aspetti della deviazione del canale di Coldimosso, che interferisce con l'imbocco ovest del tunnel dell'Orsiera ed il cronoprogramma delle fasi di costruzione. Dovrà essere meglio specificata la fonte di approvvigionamento di acqua industriale.	L'imbocco Ovest del Tunnel di Interconnessione risulta interferente con l'attuale sede del Canale Coldimosso, un canale artificiale che ha origine dalla Dora a Susa e convoglia le acque all'impianto idroelettrico della Società Cinzano a Coldimosso. La portata massima del canale è di 12 m³/s. Nel tratto interferito corre a mezza costa a circa 15 m sopra il piano campagna. Al fine di contenere i tempi di realizzazione delle opere di imbocco e canale dell'interconnessione, a seguito di confronto con il gestore si è deciso di intercettare l'esercizio del canale per una durata di circa 6 mesi. Durante gli stessi vengono realizzate le opere di imbocco delle due canne dell'interconnessione e viene realizzato il canale di deviazione definitivo del canale per una lunghezza di circa 250 m (analoga alla lunghezza di sede dismessa) intervenendo le opere di scompenso annuale. La nuova sede è arretrata verso la piana di circa 12 m rispetto alla posizione attuale; tale spostamento consente, oltre all'esecuzione in contemporanea delle opere di imbocco e della sede deviata del canale, la realizzazione in fase finale del versante, con ripristino delle aree e mantenimento dei percorsi esistenti (uso pedonale, equestre, MTB). Il passaggio sulla NLTL è realizzato con un scatolare in c.a. di circa 75 m che sostituisce sia la nuova sede del canale, sia la viabilità di collegamento del piazzale di imbocco con il piano ferroviario. Le opere per la deviazione del canale sono tempestivamente previste all'avvio del cantiere di realizzazione della canna dispari del tunnel di interconnessione. La fonte proposta di approvvigionamento per l'acqua industriale di questo cantiere è rappresentata da un pozzo	PARZIALMENTE OTTEMPERATA

129	Cantiere Est - Clarea San Michele: verificare l'interferenza tra l'idrografia superficiale e l'argine di protezione del cantiere in progetto. Indicare all'interno del cantiere la localizzazione e le geometrie delle opere da destinare al trattamento sopraelevato degli inerti potenziali.	L'ottemperanza a questa prescrizione è compresa allo sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2	NON APPLICABILE in questa fase
130	Salute Pubblica: approfondire gli aspetti relativi alla salute pubblica secondo i modelli accettati dalla VIS (Valutazione di Impatto Sanitario)	Nella revisione dello Studio di Impatto Ambientale il tema della salute pubblica è stato approfondito in relazione alle varianti di progetto che hanno radicalmente mutato lo scenario del PP2 sulla base del quale è sono state espresse le prescrizioni. Di particolare rilevanza, anche in tema di salute pubblica, sono risultate sia le scelte del tracciato (con esclusione della realizzazione del cunicolo dell'Orsiera in fase II) che quella del trasporto a mezzo ferroviario del materiale di scavo, con completa soppressione dei siti di deposito, drastica riduzione dell'impiego di mezzi su gomma e della relativa emissione di inquinanti da traffico. La caratterizzazione così come emersa dagli studi ed analisi di PD2 è stata inoltre progettata in ambienti confinati, sia per la movimentazione del marino (nastri trasportatori chiusi) che per le lavorazioni (ampanili) che per lo spogliaggio temporaneo del marino stesso in cumuli coperti. La limitazione del territorio interessato dai lavori (tracciato) abbassa quella della "segregazione" dei lavori a maggiore valenza ambientale (polveri, inquinamento acustico e rumore) dell'ambiente esterno nonché l'eliminazione di alcune "opere filtro" quali una porzione dell'Agriparco, conducono pertanto a scenari, sotto il profilo dei fattori di rischio indotti dal progetto: - immutato rispetto allo stato attuale per tutte le zone non oggetto di attività di costruzione in fase I; - accettabile o nullo rispetto alla situazione attuale per tutte le altre zone oggetto di interventi in fase I; si cita in particolare quella di Susa per la quale viene prevista una VIS di tipo anticipato da impostare sulla base del nuovo scenario e che include tutte le azioni di verifica incluse nel progetto di monitoraggio ambientale (PD2_C3C_TS3_0160: Piano di monitoraggio ambientale) - negativi nell'intera valle fase in fase di esercizio per il previsto trasferimento di quote di trasporto dalla strada alla ferrovia. Nell'ottica della VIS questi potrà pertanto essere oggetto valutazione successiva alla piena di Susa, secondo un percorso di cadenza partecipato basato sul nuovo scenario progettuale. Pertanto l'assenza di sostanziale o nulla rilevanza sulle condizioni attuali (testimoniata dall'elaborato progettuale sui dati di base e l'inoppetenza della VIS relativa al nuovo tracciato – elaborato PD2_C3C_TS3_0168: Dati di progetto significativi ai fini della VIS) si fonda sul presupposto che tutte le indicazioni tecnologiche e procedurali contenute negli elaborati progettuali o di gestione ambientale dei cantieri facenti parte della progettazione definitiva vengano integralmente e scrupolosamente rispettate da parte degli esecutori dell'opera, sarà proprio il tema del monitoraggio ambientale a costituire l'elemento in grado di fornire le maggiori garanzie di rispetto del preventivato. Le analisi di scenario ambientale (capitoli del quadro ambientale in tema di salute pubblica) presentano inoltre delle valutazioni di impatto sanitario che qui condotte e aggiornate in base ai più recenti dati disponibili di stato attuale disponibili da fonte pubblica (ASL, Regione Piemonte)	OTTEMPERATA

131	Circolazione idrica nel mezzo fratturato (permeabilità secondaria): dovrà essere effettuato un rilevamento geologico di dettaglio finalizzato alla caratterizzazione dei settori di discontinuità principali che potrebbero veicolare ingenti portate d'acqua, attraverso una campagna sul fronte che permetta un confronto corrispondente alla proiezione in superficie del tunnel. Tale approfondimento da un lato è necessario per valutare quali sorgenti potrebbero subire un impatto (diminuzione quantitativa e di mezzo filtrante dello stesso, dall'altro permette di determinare con più dettaglio le caratteristiche quali-quantitative delle venute d'acqua che si incontreranno durante gli scavi ed integrazione della rete idrogeologica le sorgenti ritenute strategiche ai fini dell'approvvigionamento idropotabile dei comuni maggiormente interessati dall'opera (ad esempio Giaglione - come già richiesto nell'ambito della procedura riferita al cunicolo della Maddalena, Moncenisio e Venaus) nonché essere strumentate per la misura in continuo di livello, conducibilità e temperatura.	Con riferimento all'annuale pellegrino di studio (fase II) durante questa fase progettuale sono stati eseguiti rilievi geologici, strutturali e idrogeologici di dettaglio che hanno permesso di caratterizzare ancora più nel dettaglio i settori che sono già stati indicati come critici da un punto di vista della presenza di diverse zone di faglia, di fratturazione o carsismo, che possono avere un ruolo importante nella circolazione idrica sotterranea. Allo stesso modo il supplemento di indagine geognostica (sondaggi e geofisica) sono stati mirati alla caratterizzazione idrogeologica e idrodinamica dell'ammasso roccioso (permeabilità secondaria). Il monitoraggio della risorsa idrica sotterranea e di superficie in corso e realizzato da LTF, invece, già fornisce elementi importanti per la caratterizzazione dei punti di approvvigionamento idrico (regime delle portate, tipo di circuito d'alimentazione) presenti all'esterno di un corridoio di circa 4 km di ampiezza a cavallo del tracciato delle opere. L'insieme dei dati raccolti, quindi, ha permesso di definire in dettaglio le portate drenate in galleria e gli impatti in superficie. Non sono emerse, nel corso dello studio condizioni di particolare criticità. Tuttavia sono state previste misure di mitigazione del rischio (p. es. impermeabilizzazione delle pareti delle gallerie per tutte le tratte in cui la pressione idrostatica è inferiore a 10 bar, equivalente a 100 m di battente idraulico) volte ad annullare la probabilità di rischio. Inoltre per i pochi corpi sorgivi che un parco di rischio dell'approvvigionamento idrico potrebbe vengono proposti metodi di monitoraggio in continuo (cfr. PD2-C3B-TS3-0095-0-PA-NOT, PD2-C3B-TS3-0097-NOT).	OTTEMPERATA
132	Risorse idriche: a completamento ed integrazione di quanto richiesto al precedente punto dovrà essere eseguito, per due anni idrologici, un campionamento quadrimestrale delle acque sorgive lungo il tracciato per la determinazione degli isotopi stabili della molecola dell'acqua ($\delta^{18}O$, $\delta^{2}H$) contemporaneamente e per lo stesso periodo, lungo l'asse del tracciato dovranno essere individuate almeno tre stazioni meteo-climatiche distribuite a quote differenti comprese tra i 500 e i 2500 m s.l.m. in corrispondenza delle quali mensilmente eseguire le precipitazioni meteoriche, secondo le specifiche metodologiche previste dall'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica delle Nazioni Unite (IAEA Vienna, Austria) per i relativi di $\delta^{18}O$ e D, per definire sia la correlazione tra le due specie isotopiche (retta meteoritica locale) sia il gradiente dell'$\delta^{18}O$ in relazione alla quota (unico modo di ricarica). Nel corso dell'esecuzione dell'opera le principali venute d'acqua in galleria dovranno essere campionate per la caratterizzazione isotopica ($\delta^{18}O$, D). Tale approfondimento è necessario per completare la caratterizzazione delle aree di ricarica delle principali sorgenti interferite dagli scavi o per correlare con maggiore precisione le venute d'acque in galleria con il proprio circuito idrogeologico.	Il monitoraggio delle risorse idriche della bassa Valle Susa condotto da LTF a partire dal 2000, tuttora in corso, include, nel set di analisi eseguite sui campioni di acqua sotterranea i parametri $\delta^{18}O$ e D. I risultati acquisiti nel corso di questi due anni di analisi mostrano che a scala che riguardano le sorgenti monitorate sono di tipo superficiale e sono alimentate dalle precipitazioni meteoriche. In ottemperanza alla presente prescrizione è previsto un monitoraggio ambientale anche per la misura di $\delta^{18}O$ e D nelle acque sotterranee della durata di due anni idrologici (ottobre-settembre). Il PMA della risorsa idrica sotterranea prevederà la considerazione e risultati delle analisi dei campioni prelevati per la definizione della retta meteorica locale definita per il PMA del tunnel geognostico della Maddalena (del resto in cui le analisi effettuate previo le stazioni meteorologiche considerate non dovessero risultare sufficienti a caratterizzare l'intera area di progetto della NLTL, queste saranno integrate con ulteriori dati da altre stazioni di rilevamento localizzate nella bassa Valle Susa. Inoltre le tre stazioni meteo-pluviometriche installate al fine della analisi isotopiche delle acque piovane per il cunicolo esplorativo della Maddalena risultano essere significative anche per il Tunnel di Base. (Rif. PD2-C3B-TS3-0097-NOT).	OTTEMPERATA

133	Riverse idriche: per gli aspetti inerenti la permeabilità primaria, e quindi riguardanti la circolazione idrica nel mezzo poroso, dovranno essere effettuate valutazioni generali sulle interferenze dell'opera nel suo complesso (non solo i tratti in galleria) con l'andamento della sottostante falda, evidenziando le criticità che si dovessero presentare; tali criticità, in questo caso, potrebbero essere correlate, nella zona di fondovalle attraversata trasversalmente dall'opera, dal cosiddetto "effetto diga" ovvero lo sbarramento del naturale deflusso delle acque sotterranee che potrebbe portare ad innalzamento (da quantificare) della falda a monte e ad abbassamento (da quantificare) a valle dell'opera. In particolare nelle valli del Clarea, del Gravio e nella piana di Susa e di Chiusa dovrà essere effettuata una caratterizzazione tridimensionale ed idrogeologica del materasso alluvionale fino al substrato (geoelettrica, sismica, sondaggi). Al fine di quantificare l'effetto diga sopra descritto che più probabilmente potrebbe interessare la val Gravio e la piana di Chiusa dovrà essere inoltre effettuata una modellizzazione matematica che a partire dalle previste indagini di dettaglio circa l'interferenza dell'opera nei confronti del regime idrogeologico, a questo progetto dovrà essere sovrapposto il numero dei sondaggi aggiuntivo che dovrà essere realizzato a monte dell'opera in senso idrogeologico. Tutti i sondaggi dovranno raggiungere il substrato roccioso dove possibile o la base dell'acquifero superficiale.	Erano di pianura che in qualsiasi modo sono interessate dalla realizzazione dell'opera sono stati oggetto di studi idrogeologici dettagliati, comprensi quindi gli studi finalizzati ai settori della Val Clarea (in relazione soprattutto alla possibile alimentazione dalla falda di sub-alveo della sorgente ad uso idropotabile del Comune di Giaglione), della Val Cenischia, in relazione alle interferenze sulla falda di fondovalle – effetto diga, e per le zone di cassiere dalla Piana di Susa, soprattutto in relazione alla vulnerabilità della falda freatica (cf. PD2-C3B-TS3-0097-NOT). Per quanto riguarda il settore della Val Cenischia è stato realizzato un modello numerico sulla base dei dati disponibili(cf. PD2-C3B-TS3-0021-NOT). I risultati degli studi non evidenziano condizioni di particolare criticità. Per quanto riguarda la Val Clarea, al riguardo dell'interferenza dei lavori previsti con la falda del settore del T. Clarea, la valutazione numerica dell'effetto diga in Val Cenischia ha evidenziato come tale fenomeno, per manifestarsi, possa semplicemente all'interno dell'ipotesi di variazione parziale del livello freatico dell'acquifero di fondovalle Cenischia. Gli impatti sulla falda della Piana di Susa sono nulli o generalmente bassi in funzione della forte soggiacenza della falda freatica, al corrispondente del settore di studio (da circa 30 m a Susa a circa 12 verso Bussoleno). Dettagli sono comunque riferiti alla sola fase 1.	NON OTTEMPERATA
134	Interventi in garanzia del mantenimento del servizio idropotabile. Per i comuni a più elevato rischio di interferenza dovranno essere redatti specifici piani di emergenza che individuino delle fonti di approvvigionamento idrico alternative permanenti, provvedendo la fattibilità tecnico amministrativa degli interventi da attuarsene e la relativa sostenibilità ambientale	Come già precisato in risposta alla prescrizione n.40 la definizione dei rischi di interferenza dei pozzi acquedottistici sarà effettuata sulla base dei nuovi dati acquisiti durante questa fase di progettazione. Per i quali gli approvvigionamento idrico strategici, antecedente l'ambito del rischio e l'adozione di metodi costruttivi adeguati non abbiano riscontrato un'interferenza significativa dell'opera in esercizio, sono stati comunque preparati dei piani di emergenza che prevedono misure alternative di approvvigionamento eventualmente da realizzare in corso d'opera. Tali interventi sono stati definiti sulla scorta dei dati forniti dai gestori delle sorgenti studiate. (cf. PD2-C3B-TS3-0097-NOT)	NON OTTEMPERATA per mancanza dei piani di emergenza
135	VALUTAZIONE DI INCIDENZA SIC/ZPS Aree di deposito Ciamaluppa. Rivedere la sistemazione delle aree in cui: - realizzando come riferimento il perimetro delineato nella Tav. 5 della Valutazione d'Incidenza, che prevedeva il limite altimetrico dello stesso al fine di evitare di appoggiare il deposito di inerti sul versante roccioso esposto a Sud della vallecola, indicato dalla medesima carta come area occupata da habitat a Vesticaria (tramite 3); - presentare un progetto dettagliato e condiviso sugli obblighi di tutela del SIC, per il ripristino e il recupero dell'area di deposito, rispetto al quale poi recuperare [per la fase di Screening di Valutazione d'Incidenza	Il sito di Ciamaluppa non è più previsto per la messa a deposito del materiale di scavo.	NON APPLICABILE in quanto non rientra più nei siti di deposito
136	VALUTAZIONE DI INCIDENZA SIC/ZPS Alternative e modifiche progettuali: verificare l'insorgenza di ulteriori incidenze negative su habitat e specie target dei SIC IT 1110027 e IT 1110055 che non siano già state affrontate nello Studio d'Incidenza presentato in questa fase dell'istruttoria, corredati da eventuali modifiche relative al tracciato ferroviario, all'ubicazione e all'organizzazione delle aree di cantiere e di deposito degli inerti.	Le modifiche introdotte nel progetto definitivo con il fissaggio dell'opera e con la scelta del trasporto a mezzo ferrovia hanno notevolmente ridotto le potenziali incidenze sui SIC così come già messe in luce e valutate in fase preliminare. In particolare, il sito di Ciamaluppa non è più previsto per la messa a deposito del materiale di scavo eliminando totalmente incidenze negative sugli habitat e specie target del SIC IT 1110055 mentre per il SIC IT 1110027 (Boscaglie Tassi di Giaglione) le modifiche progettuali riguardano solo il fabbricato della centrale di ventilazione e la sua accessibilità non modificando il quadro delle incidenze studiato in fase di progetto preliminare.	OTTEMPERATA
137	Tutela specie faunistiche: prevedere un piano di monitoraggio mirato alle specie di chirotteri al fine di valutare i reali effetti della luminosità e del rumore sulle popolazioni presenti nell'area.	Nell'ambito del PMA è stato redatto un piano di monitoraggio sulla Chirotterofauna (Elaborato PD2_C3C_TS3_0160).	OTTEMPERATA

135	SIC IT1110003 Oasi xerotermiche della Val Susa – Orrido di Chianocco – Monitoraggi: per quanto riguarda le piante: - verificare mediante posizionamento di una stazione di monitoraggio degli inquinanti aerodispersi nella periferia del SIC che quanto previsto ed al contorno della composizione specifica della flora in quadrati permanenti; - applicare le tecniche di monitoraggio fitopatologico proposte per il controllo della vegetazione delle scarpate oltre all'impiego di tecniche ripetute nella letteratura più recente che tendono ad accertare sintomi di perturbazione della vegetazione mediante alberi in campo (es. plant-health quali alcune specie delle praterie aride, accompagnati da analisi dei suoli e dei vegetali). I risultati di tale monitoraggio dovranno essere accompagnati da controlli in fase di Gestione Ambientale di cantiere programmando le attività di cantiere in modo da rispettare gli standard emissivi e mantenere la sensibilità di NO2 (inalio diretto) - predisporre un piano di monitoraggio nell'area del SIC adiacente l'imbocco nei primi mesi di lavori prima della fase di cantiere finalizzato a valutare gli effetti della lavorazione e del rumore sulle popolazioni di chirotteri. Si richiede di poter disporre di dati del monitoraggi effettuati sia per la progettazione che durante la fase di costruzione dell'opera.	Nell'ambito del PMA è stato redatto un piano specifico di monitoraggio della componente vegetale, al fine di valutarne eventuali modificazioni compositive, strutturali e fisionomiche, così come da indicazioni della prescrizione. Il monitoraggio ambientale (Elaborato PD2_C3C_T53_0160 Piano di Monitoraggio Ambientale) ha previsto uno specifico paragrafo dedicato al monitoraggio relativo ad habitat e specie all'interno del SIC delle Oasi Xerotermiche (§ 1.3.7). Del SIC, al fine di poter correlare i dati pre-cantierizzazione eventualmente ad altri di tipo stazionale od ambientale sono stati altresì localizzati punti di monitoraggio dell'atmosfera, così come richiesto, e del suolo. Le metodiche di indagine previste per la vegetazione rappresentano ai criteri metodologici di validità tecnico-scientifica e includono il monitoraggio fitopatologico e pedologico. Per quanto di riferimento ai cantieri nell'area sono state previste cinque stazioni di rilevamento (§12.3.5). Il monitoraggio dei chirotteri nel SIC è integrato con quello più generale previsto per il progetto che include 23 stazioni di rilevamento. Per quanto concerne la valutazione degli effetti anche di luminosità e rumore sulle popolazioni di chirotteri, queste sono state pertanto previste nel corso delle fasi del piano di monitoraggio mentre le azioni di prevenzione sono incluse nell'elaborato di gestione ambientale dei cantieri: PD2_C3C_T53_0100 Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori. Tutti i dati rilevati in fase di progettazione definiti via relazioni a chirotteri sono inclusi nell'elaborato PD2_C3C_T53_3053- relazione finale comprensiva fino a quelli che si renderanno disponibili in fase di esecuzione dell'opera seguiranno le procedure di comunicazione previste nel sopra indicato Piano di Monitoraggio Ambientale	OTTEMPERATA
139	Misure di mitigazione: approfondire e specificare le modalità di cantierizzazione delle attività di cantiere volte a rispettare gli standard emissivi ed a contenere le emissioni di NO2.	Nella progettazione dei cantieri vengono applicati i principi generali già esplicitati in ottemperanza alla prescrizione n.52, cui si rimanda	OTTEMPERATA
149	Misure di mitigazione: studiare accorgimenti per gli ambienti sorgenti potenzialmente inesplorati e prevenire mitigazioni adeguate in relazione all'effettiva vulnerabilità di tali ambienti.	Come già precisato in risposta alla prescrizione n.49, il rischio di ritrovamento dei punti sorgenti è stato identificato sulla base dei nuovi dati acquisiti durante questa fase di progettazione (rif. PD2-C3B-T53-0007-MOT). Non sono emerse, nel corso delle analisi condizioni di particolare criticità. Tuttavia sono state previste misure di mitigazione del rischio (p. es. impermeabilizzazione dell'intradosso delle gallerie) volte ad annullare la probabilità del rischio. Per i punti di approvvigionamento idrico strategici sono stati comunque definiti piani di emergenza che prevedono misure alternative di approvvigionamento eventualmente da utilizzare in corso d'opera.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA da integrare con i piani di emergenza
141	Misure di mitigazione: evitare le lavorazioni maggiormente rumorose o in alternativa prevedere idonei sistemi di abbattimento del rumore durante le attività di cantiere per evitare il disturbo dell'avifauna e dei chirotteri di interesse comunitario.	Nella progettazione dei cantieri vengono applicati i principi generali già esplicitati in ottemperanza alle prescrizioni n.52 e 55.	OTTEMPERATA
142	Alternative e modifiche progettuali: valutare gli scenari alternativi relativi alla gestione dello smarino (trasporto su treno all'esterno della Valle con carico in area possibilmente poco distante dal SIC) e la spostamento dell'imbocco est dei tunnel di base, non citati nello studio di incidenza, vengano considerati, al fine di avviare una verifica finalizzata a valutare l'insorgenza di incidenze negative sugli habitat e sulla specie del SIC.	Lo spostamento dell'imbocco est del tunnel di base è stato preliminarmente attuato anche in relazione al SIC, durante gli studi di fattibilità sul tracciato e di ottemperanza alla prescrizione CIPE per il progetto definitivo. Il tema è stato poi approfondito in fase di progetto definitivo e nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale. Nello specifico dello studio di incidenza, lo spostamento dell'imbocco del tunnel di base indotto ad avviare una nuova verifica che è contenuta nell'elaborato PD2_C3C_T53_0217 Relazione di Incidenza Ambientale. Il risultato di tale verifica è di una sostanziale indifferenza dello spostamento fisico dell'imbocco (che non comporta in ogni caso incidenze dirette sul SIC) o di riduzione di incidenze negative rispetto al precedente studio grazie al contenimento di inquinanti da traffico e polveri (trasporto ferroviario dello smarino e al completo confinamento in esperimenti di lavorazioni e stoccaggio terre).	OTTEMPERATA
143	SIC IT1110006 Orrido Rocciavrè: presentare un piano di monitoraggio dell'area umida "Lago Paradiso" nel comune di San Giorgio (località Convento-Tavoni a Monte)	L'ottemperanza a questa prescrizione è rimandata allo sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2.	NON APPLICABILE in questa fase
144	Generale e rapporto con l'applicazione del D.M. 14.01.08 realizzare un elaborato guida che sia valido per l'intero progetto, e specifichi in modo univoco la progettazione secondo il DM 14.01.08, definendo la vita nominale, le classi d'uso e il periodo di riferimento, gli stati limite, gli approcci che devono essere adottati, le metodologie di calcolo, di verifica e di indagine, a cui devono riferirsi tutti gli elaborati specifici sulle singole porzioni di opera.	Le indagini proposte sul territorio italiano rispondono alla necessità di verificare tutte le opere in base al DM 14.01.08 anche in riferimento alla normativa in materia di valutazione di azione sismica con misurazione diretta e indiretta della onda "s" (cfr. prescrizione CIPE punto 25).	OTTEMPERATA

145	**Applicazione del D.M. 14.01.08**, adeguare il piano delle indagini rispondendo alla necessità di verificare come le opere in base al D.M. 14.01.08, tenendo conto della necessità della misura diretta del parametro V_{s30} unicamente superficiale, rispetto all'attuale previsione, le indagini dirette e indirette (sismiche) in modo da coprire tutto lo sviluppo dell'opera, con un passaggio di numerosi fori di sondaggio; le prove sismiche dovranno prevedere anche la misura delle onde "s" quando realizzate in termini attivi; specifici approfondimenti dovranno essere condotti nelle zone di fondovalle ove sono previste le opere maggiori e si attraversano terreni maggiormente problematici	La caratterizzazione dei parametri sismici è stata realizzata attraverso la definizione delle categorie di suolo ai sensi del DM 14.1.2008. A tal fine è stata definita una campagna di misurazione diretta delle onde "s" utilizzando i metodi più appropriati e in ottemperanza alla normativa richiamata. In particolare: • Prove sismiche down-hole per prime 30 ÷ 50 m per la misura delle onde "s" e la caratterizzazione V_{s30} in ottemperanza alle norme in materia di caratterizzazione sismica. • Prove sismiche per la valutazione del parametro V_{s30} (tipo MASW) realizzate in modo da poter ottenere la velocità delle onde di taglio verticali che si propagano in profondità in accordo all'aspetto tomografico del sito di misura. È importante quindi che la loro esecuzione sia accompagnata dalla realizzazione di un sondaggio per la ricostruzione della sequenza litostratigrafica dei primi 30 metri al di sotto del piano di fondazione. La valutazione della categoria del suolo ai sensi del DM 14.1.2008 è stata realizzata, in assenza di prove di misurazione diretta delle onde "s", in modo indiretto tramite l'interpretazione di prove penetrometriche nei fori di sondaggio (prove tipo SPT o CPT), cfr. elaborato PDI-C3B-TS1 0107 NOT. Per la trattazione in oggetto, si faccia anche riferimento all'allegato al presente par. 2).	OTTEMPERATA
146	**Metodo Osservazionale**: ove necessario adottare il Metodo Osservazionale, di cui al § 6.2.4 delle nuove tecniche sulle costruzioni; dovranno essere specificate le possibili soluzioni alternative, con le relative verifiche, e le specificazioni delle grandezze geometriche, fisiche e meccaniche da tenere sotto controllo per l'adozione di una delle soluzioni alternative previste e dei relativi livelli di accettabilità, nonché l'illustrazione del piano di monitoraggio, con l'individuazione della strumentazione di controllo e la definizione delle procedure di acquisizione, archiviazione ed elaborazione delle misure.	Il metodo osservazionale è contemplato all'interno del progetto al fine di dare indicazioni su come affrontare alcune eventuali situazioni di particolare complessità della situazione geologica e dell'importanza e impegno dell'opera, che, dopo estesi approfondite indagini, siano ritenute da competenti organi di sicurezza inaccettabili sulla fase costruttiva. Nell'applicazione di tale metodo si segue il seguente procedimento: - si prendono come riferimento i limiti di accettabilità dei valori di alcune grandezze rappresentative del comportamento del complesso manufatto-terreno; - si verifica che la soluzione prescelta è accettabile in rapporto a tali limiti; - si predispongono le soluzioni alternative, congruenti con il progetto, e dei rispettivi oneri economici; - si predispone un adeguato sistema di monitoraggio in corso d'opera, con i relativi piani di controllo, tale da consentire tempestivamente l'adozione di una delle soluzioni alternative previste, qualora i limiti indicati siano superati.	NON APPLICABILE nella presente fase progettuale
147	Cartografia sismica: rivedere con adeguato grado di dettaglio al fine di individuare correttamente le aree interessate per effetto stratigrafico, topografico, per bordo di valle e altri eventuali analoghi interferenti	Per ogni opera in questa fase progettuale è stata redatta la cartografia di dettaglio che riporta gli elementi e i fattori che definiscono i criteri di classificazione della suscettibilità all'amplificazione sismica. Una più precisa caratterizzazione sismica lungo tutto il tracciato sarà possibile a valle delle indagini che sono state definite e proposte in questa e nelle fasi successive della progettazione. Ai fini della progettazione sismica delle opere è necessario caratterizzare i singoli siti con l'esecuzione di prove conformi a quanto prescritto dalle Nuove Tecniche per le Costruzioni contenute nel Dm 14/1/2008 (misurazione delle Vs30 con accorgimenti geofisici in superficie – prove MASW - in foro, alternativamente, esecuzione di prove geotecniche quali le SPT e prove CPT). La microzonazione sismica consente successivamente nell'individuazione delle risposte sismiche locali individuando la presenza in superficie di terreni dinamicamente instabili (quelli che in caso di sollecitazione sismica possono essere soggetti a deformazioni permanenti, quali frane, liquefazione, addensamento, ecc.) stimandoli in maniera qualitativa le accelerazioni che si possono determinare sui terreni dinamicamente stabili. In particolare si considerano i fenomeni di amplificazione sismica causati da: • Tipo geologico (categorie suoli NTC 2008) • Prossimità • Effetti della topografia • Effetti di sotto-valle nelle valli alluvionali • Fenomeni di liquefazione La cartografia presentata con la integrazioni è stata redatta tenendo integralmente a seguito degli esiti di specifiche indagini svolte seguendo i dettami degli "Indirizzi e criteri generali per gli studi di Microzonazione sismica" http://www.protezionecivile.gov.it	OTTEMPERATA

148	Metodi di calcolo manuali: qualora si scelga di effettuare verifiche e dimensionamenti con metodi di calcolo manuali, derivanti da metodologie non aderenti al D.M. 14.01.08, le opere e parti dovranno comunque essere verificate attraverso i metodi di approccio propri della normativa vigente.	Non sono stati adottati metodi di calcolo manuali.	OTTEMPERATA
149	Verifiche geotecniche: nessuna prima verifiche, in particolar modo dei fronti di scavo e dei pendii naturali, sia per quanto riguarda l'opera vera e propria che per quanto concerne tutte le opere accessorie, con particolare attenzione alle interferenze con altri manufatti e zone antropizzate.	Tutte le opere sotterranee ed all'aperto, maggiori e minori, sono corredate con le verifiche geotecniche prescritte dalla normativa vigente allo scopo di garantire la stabilità dei fronti di scavo, dei pendii e delle sistemazioni provvisorie e definitive, nonché la stabilità delle opere stesse. Le verifiche geotecniche sono volte anche a garantire la stabilità dei fronti di scavo in corrispondenza di interferenze con manufatti preesistenti e zone antropizzate.	OTTEMPERATA
150	Cedimenti: dovranno essere valutati eventuali cedimenti derivanti dalle operazioni di scavo, con particolare attenzione alle aree antropizzate.	Nel tratto di attraversamento del Torrente Ceronda, unico tratto ove il problema avrebbe potuto porsi, si è riscontrato in realtà che il dislivello di cedimenti è limitato, tenuto conto del rapporto fra il diametro dei tunnel e la copertura. L'impiego di una fresa a frante pressurizzato permetterà di controllare al meglio le pressioni all'interno della camera di fondovalle Ceronda; inoltre l'assenza di drenaggio della falda e limita il pericolo di subsidenza per consolidamento.	OTTEMPERATA
151	Accumuli di materiale: dovranno essere effettuate, già nell'ambito del Progetto Definitivo, le verifiche preliminari degli accumuli provvisori e definitivi, al fine di verificare particolarmente il piano degli inerti, cosicché sito, provvisorio o definitivo, dovrà essere sottoposto a specifiche indagini geologico - geotecniche riguardanti l'idoneità geotecnica e geomorfologica.	Il Piano di Utilizzo dei materiali di scavo prevede la caratterizzazione geografica, ambientale e geologica dei siti di produzione, deposito temporaneo e deposito definitivo dei materiali di scavo. A tal proposito, sono state eseguite campagne di indagini ambientali finalizzate ai seguenti obiettivi: • Investigazioni ambientali (prelievo di campioni e analisi) volte all'esclusione di fenomeni di contaminazione dei materiali di scavo • campagne di indagini geognostiche per la caratterizzazione del sito di deposito e la progettazione dell'intervento di recupero ambientale • analisi geologico ambientale dei depositi interessati al fine di valutare la compatibilità geologica, geomorfologica, ambientale con l'impiego quale sito di deposito definitivo.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
152	Quadro del dissesto geologico e geomorfologico: per la progettazione definitiva si ritiene che l'analisi del dissesto e del quadro geologico e geomorfologico debbano essere rielaborati, revisionati e soggetti a nuovi rilievi di maggior dettaglio al fine di una più corretta definizione del dissesto ai fini progettuali. Redigere un elaborato guida unico, che convenga tutte le metodologie di analisi e le introduzioni generali.	La relazione tecnica prevista per la descrizione delle criticità osservate a fenomeni di instabilità, contiene specifici capitoli che descrivono le metodologie di analisi per gli elementi geomorfologici sia connessi all'esistenti di rilevamento da campo che di analisi di dati bibliografici e di foto e immagini aeree e/o satellitari. Gli elementi di censimento geomorfologico sono distinti sulla base dei processi individuati principalmente dall'analisi di fotointerpretazione e durante i rilievi di campagna. Nelle carte geomorfologiche prodotte, per ciascun processo, sono distinte tipologie di fenomeni e sul sono associate forme cartografabili di tipo puntuale, lineare e areale. Di seguito sono riportati i processi che sono descritti e cartografati: • Attività di versante (frane e valanghe) • Attività fluvio-torrentizia • Attività glaciale • Attività antropica • Classificazione delle fasce fluviali	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
153	Quadro del dissesto geologico e geomorfologico: effettuare studi di dettaglio per ogni opera particolare, quali imbocchi di gallerie, cantieri, aree di deposito temporaneo e definitivo, costruzioni ed edifici, e in generale per le varie opere del tracciato.	Per ciascuna opera particolare è stata prevista la redazione di una relazione geologico-tecnica specifica e di planimetrie e profili che permettono la rappresentazione delle condizioni geologiche e geomorfologiche specifiche utili alla progettazione delle opere stesse e di quelle di mitigazione del rischio. Le opere lineari come i tunnel e le tratte all'aperto della linea ferroviaria sono suddivise in tratte omogenee e il rapporto geologico e geomorfologico di riferimento viene descritto in capitoli separati.	OTTEMPERATA
154	Quadro del dissesto geologico e geomorfologico: verificare per ogni situazione le corrette tipologie di rischio geologico e approfondire adeguatamente i temi così individuati.	Si veda la risposta alla precedente prescrizione n. 153.	OTTEMPERATA
155	Quadro del dissesto geologico e geomorfologico: nel valutare le eventuali criticità e proporre le più opportune soluzioni, motivando in quali situazioni progettuali sono state mantenute.	Si veda la risposta alla precedente prescrizione n. 153 e alla successiva n. 156	OTTEMPERATA

156	Quadro del dissesto geologico e geomorfologico: realizzare gli approfondimenti individuati dagli studi elaborati progettuali, che devono assumere un carattere prescrittivo per il progetto che verrà presentato.	In questa fase vengono approfondite le specifiche criticità evidenziate durante la fase di Revisione del PP. Per esempio, le aree di imbocco vengono dettagliate per approfondire gli aspetti connessi alla dinamica di versante (per esempio, imbocco Susa del Tunnel di Base e imbocco galleria di Clarea) e alla natura fluvio-torrentizia (per esempio, verifica della pericolosità del conoide Rio Scaglione che interessa l'imbocco finale verso Bussoleno della galleria di interconnessione, Rio Clarea)	OTTEMPERATA
157	Quadro del dissesto geologico e geomorfologico: i chiarimenti ed integrazioni dovranno essere corredati da una chiara esposizione dei metodi utilizzati, da un'analisi critica dei dati di input che dovranno essere resi disponibili per le opportune verifiche, e da una puntuale verifica sul campo delle risultanze	Si veda la risposta alla precedente prescrizione n. 152	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
158	Monitoraggi geotecnici: redigere un piano dei monitoraggi geotecnici, con la finalità di verificare lo stato di stabilità dei principali movimenti franosi planimetricamente superficiali delle gallerie e in particolare della galleria Orsiera.	E' stato redatto un idoneo piano di monitoraggio geotecnico allo scopo di verificare, durante la fase di costruzione, lo stato dei fenomeni osservabili in superficie. Detto piano infatti indica le soglie di attenzione, di allarme e di contenimento da adottare qualora le indagini svolte dovessero risultare superate in fase di costruzione per le opere della Fase 1.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
159	Monitoraggi geotecnici: redigere un piano dei monitoraggi geotecnici - con la finalità di verificare eventuali cedimenti in superficie derivanti dalla realizzazione di pozzi e altre opere in pianura.	E' stato redatto un idoneo piano di monitoraggio geotecnico allo scopo di verificare lo stato dei fenomeni osservabili in superficie.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
160	Monitoraggi geotecnici: redigere un piano dei monitoraggi geotecnici, con la finalità di verificare eventuali cedimenti e effetti secondari derivanti dallo scavo dei tunnel di base, soprattutto nella zona di attraversamento e nell'attraversamento della Valle Cenischia.	E' stato redatto un idoneo piano di monitoraggio geotecnico allo scopo di verificare lo stato dei fenomeni osservabili in superficie.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
161	Monitoraggi geotecnici: redigere un piano dei monitoraggi geotecnici, con la finalità di verificare eventuali cedimenti in superficie come conseguenza del drenaggio degli acquiferi. Tale piano dovrà evidenziare i metodi e i punti di monitoraggio, in funzione delle specifiche problematiche dei luoghi, il periodo e la cadenza di misura. I dati derivanti dalle attività di misura dovranno essere resi disponibili ai preposti agli altri monitoraggi ambientali.	In questa fase sono state approfondite le specifiche criticità evidenziate durante la fase di Revisione del PP come il sottoattraversamento del Torrente Cenischia. Lo studio definitivo il modello stratigrafico e idrogeologico alla base del modello numerico di flusso 3D realizzato in corrispondenza della zona di attraversamento in sotterraneo della Val Cenischia al fine di valutare il possibile effetto diga esercitato dal tunnel di base sulla falda ospitata nei depositi quaternari del fondovalle Cenischia. La valutazione elementare dell'effetto diga in Val Cenischia ha evidenziato come tale fenomeno, pur modificando il livello piezometrico, resta ampiamente all'interno dell'intervallo di variazione naturale del livello freatico dell'acquifero di fondovalle Cenischia. Tuttavia si ritiene necessario mettere in opera una rete di monitoraggio del livello piezometrico che accerti e che consenta durante e dopo la realizzazione degli scavi per un tempo sufficientemente lungo (almeno 2 anni). Per la tematica in oggetto, si faccia anche riferimento all'ottemperanza alle prescrizioni 23 e 123.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
162	Studi, geotecnici - Problematiche puntuali - Imbocco galleria ventilazione Clarea: effettuare approfondimenti di tipo geologico, geotecnico, sismologico e climatico di quanto descritto in tutti i fenomeni coinvolgenti l'area. L'indagine analisi dovrà interessare anche i versanti circostanti per verificare eventuali fenomeni di caduta massi o distacchi generalizzati. Dovrà essere attentamente valutata la funzionalità dell'opera prevista in relazione agli eventi attesi, individuando tutti i possibili rischi con particolare attenzione alle conseguenze per le aree circostanti. In particolare, oltre ai previsti lavori alle opere realizzate, dovrà essere attentamente valutato il posizionamento di eventuali depositi temporanei e dei cantieri anche in relazione all'elevato trasporto solido del torrente Clarea, ricordando che il medesimo impatta anche nel comune cantiere della Maddalena	In questa fase sono state approfondite le specifiche criticità evidenziate durante la fase di Revisione del PP come l'area di imbocco Susa del Tunnel di Base e di imbocco della galleria di Clarea relativamente agli aspetti connessi alla dinamica di versante e alla natura fluvio-torrentizia sia per la fase di costruzione che di esercizio delle opere Per la messa in sicurezza delle aree di cantiere e dell'imbocco da fenomeni di caduta massi si è previsto la realizzazione di barriere paramassi a cargo del cantiere. Per quanto riguarda l'aspetto valanghivo, i fenomeni attesi sono modesti: laddove saranno realizzate opere di difesa (vallo) a cargo dell'area di lavoro in corrispondenza dei canali esistenti, oppure barriere paravalanghe in corrispondenza delle aree di imbocco. Le opere di regimazione lungo l'alveo del Torrente Clarea (canalizzazioni, cunettoni, etc) previste dal progetto, che ha tenuto conto del nuovo assetto dell'alveo a seguito dei lavori di sistemazione eseguiti nel corso dell'estate 2012, saranno eseguite tenendo conto della presenza degli alvei abbandonati in corrispondenza del fondovalle. Ad eccezione al piede dell'area di imbocco. Il dimensionamento delle opere di canalizzazione del Torrente Clarea è stato condotto anche del trasporto solido del corso d'acqua, e dell'apporto liquido e solido del Rio San Giacomo. In considerazione anche della pressoché disuniforme distribuzione areale degli stessi depositi, si ricorda infatti che i depositi mobilizzabili lungo l'alveo sono costituiti da massi di dimensioni decimetrico-metriche. Lungo la strada di accesso all'area dell'imbocco dovranno essere realizzati attraversamenti di sezione adeguata a garantire il deflusso della portata liquida e solida proveniente dai due impluvi laterali destro del Clarea, attraversati dalla strada a quota 1100 m circa.	OTTEMPERATA

163	Monit. geotecnici – Problematiche puntuali - Imbocco Tunnel di Base Lato Susa: si prescrive un attento e dettagliato studio geologico-geomorfologico delle condizioni del versante a fronte anche tenendo conto i possibili movimenti gravitativi, con particolare attenzione alla caduta di porzioni litoidi (gelo di questi anni). Eventuali opere di protezione dovranno essere in carattere permanente e difficilmente soggette a opere o manutenzione.	Per la messa in sicurezza della zona di ingresso e dell'area dell'imbocco da potenziali fenomeni di caduta massi si prevede l'installazione di barriere paramassi e mano degli abbancamenti che verranno realizzati lungo tutto il ciglio delle scarpate in maniera tale che la barriera venga a ogni punto intercettata dalla linea di massima pendenza. Si prevede inoltre la stabilizzazione delle pareti rocciose che verranno scoperte in seguito agli sbancamenti e che dovranno essere stabilizzate con cunettoni, spritz-beton e reti aderenze che ogni caso si renda idonea. Sono inoltre previste cordolature superficiali di raccolta delle acque di ruscellamento e drenaggi nell'ammasso roccioso nel tratto basale delle scarpate, per allontanare le acque dal ciglio delle scarpate limitare l'infiltrazione nel versante a tergo.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
164	Monit. geotecnici - Problematiche puntuali - Galleria Chiusa – Val: si ritiene necessario un approfondimento volto a uno studio dettagliato dei fenomeni franosi interferiti, onde individuare la geometria e soprattutto lo stato di attività. Questo approfondimento appare particolarmente opportuno nella zona dell'imbocco lato Val, laddove sorge una possibile interferenza sia di natura statica e dinamica diretta (frana di Prato Cornetto, a monte del cantiere), che dovranno essere adeguatamente studiati e riclassificati in base alle risultanze dei rilievi. Si ritiene opportuno valutare eventuali modifiche del tracciato in relazione all'interferenza con gli stessi, anche al fine di evidenziare le conseguenze in termini di produzione di smarino.	L'ottemperanza a queste prescrizioni è rimandata allo sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2	NON APPLICABILE in questa fase
165	Rischio idrogeologico superficiale ed uso irriguo: redigere uno studio di dettaglio che evidenzi come le interferenze con le infrastrutture irrigue (le interferenze dovranno essere risolte con attraversamenti opportunamente dimensionati a monte della propria irrigua o uso. Nel caso di riscontrino interferenze con impianti in produzione, prevedere interventi atti a risolvere eventuali disfunzioni	È stato redatto uno specifico progetto di risoluzione delle interferenze. Il livello di approfondimento di questo studio è commisurato alle informazioni che è stato possibile reperire presso gli enti proprietari e gestori dei canali irrigui.	OTTEMPERATA
166	Rischio idrogeologico superficiale ed uso irriguo: verificare e quantificare in quale misura l'intrizzo dei pozzi e la presenza delle sorgenti nelle aree limitrofe possa essere compromesso, sulla base delle caratteristiche costruttive adottate, sia nella fase di esecuzione dell'opera, sia a opera completata	Si vedano anche le risposte alle prescrizioni n. 49, 131, 133 e 134 La metodologia di valutazione del rischio di impatto da interferimento di pozzi e sorgenti (Drawdown Hazard Index, DHI*) permette di attribuire a ciascun punto d'acqua un grado di probabilità d'accadimento specifico (da quello molto basso a elevato) sulla base delle caratteristiche idrogeologiche del circuito idrico di alimentazione e delle sue interazioni con lo scavo delle opere sotterranee. Dall'applicazione di tale metodo, con l'introduzione degli accorgimenti già illustrati per quanto riguarda la metodologia di realizzazione (impiego di frese tipo slurry, impermeabilizzazione a 360° delle volte di gallerie con pressione idrostatica inferiore a 10 bar, iniezioni di impermeabilizzazione ecc.), la scavo dell'opera non produce impatto sulle risorse idriche. (*) Tarabelli A., Kalamaras, G., Gerosa, A. (2003) "A rational approach for evaluating the risk of groundwater drawdown induced by tunnelling", ACTES-ITA 2003 World Tunnel Congress, Milano, Italy 05-10 June, Il, pp. 511-524	OTTEMPERATA
167	Idrogeologia superficiale ed uso irriguo: sviluppare uno studio dettagliato di recupero e riutilizzo delle acque che saranno intercettate durante la realizzazione delle opere in galleria, e che potrebbero essere sfruttate ad uso irriguo coerente del progetto di allacciamento alla rete irrigua esistente.	Per contenere un eventuale impatto e previsto una opportuna raccolta delle acque con caratteristiche idrochimiche e chimiche. Questo consente di recuperare all'interno del tunnel la risorsa idrica ed eventualmente captata per renderla disponibile per usi diversi quali: • irrigazione per consumo umano; • irrigazione per uso irriguo; • eventuali impianti di valorizzazione termica diretta (scambio geotermico) o indiretta (impianti di innalzamento di calore (pompe di calore). Si conclude che ciò vale in particolare per la tratta ai alle coperture del tunnel di base (dalla pk 52 fino al punto più basso in territorio francese alla pk 34+170), poiché il progetto della I fase di tunnel di base sto dovrà di rivestimento impermeabilizzare full round a partire dall'imbocco di Susa fino alla pk 52 e che le gallerie d'interconnessione lo sono solo per la loro lunghezza. Per queste motivazioni è dunque previsto che siano dotate di fodera e luogo stradale e le portate sono poco considerevoli. Per questo motivo non è dunque previsto nessun tipo di valorizzazione della risorsa idrica.	OTTEMPERATA

168	Reticolo idrografico superficiale ed aree irrigue: effettuare un'attenta verifica dei volumi delle acque reflue che saranno convogliati nella rete di fossi e canali locali; il dimensionamento degli eventuali potenziamenti dei canali deve tenere in considerazione non solo la funzione irrigua della rete dei canali, ma anche la funzione di smaltimento e di laminazione delle piene della rete idrica naturale.	Per quanto concerne le acque di piattaforma relative alle aree ferroviarie, di gran lunga più significative, allo stato attuale e come indicato da progetto, se ne opera l'adduzione e lo scarico, previo trattamento previsto da la normativa vigente, direttamente in Dora. Per quanto concerne la viabilità è stata valutata caso per caso la possibilità di mantenere, previa verifica, i recapiti già ottenuti e, in particolare per i nuovi tratti viari, di individuare recapiti idonei alle portate uscenti. Per le valutazioni inerenti la verifica dell'idoneità del recapito e il dimensionamento degli interventi sul reticolo idrografico esistente (fossi, canali a cielo libero e intubati) si tiene conto della loro fruizione nel sistema idrografico locale e della presenza o meno di interferenze poste sugli stessi.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
169	Reticolo idrografico superficiale ed uso irriguo: prevedere tutti gli accorgimenti necessari a garantire il mantenimento e l'eventuale depurazione di tutte le acque che saranno immesse sia direttamente nella rete irrigua, sia nei corsi d'acqua naturali da cui la rete irrigua trae i suoi approvvigionamenti.	Dall'elaborato PD2_CIC_TS3_0166: Indirizzi preliminari per la definizione, in fase di PE, del manuale di gestione ambientale dei lavori viene recepita la procedura di controllo delle acque utilizzate in cantiere, con riferimento alle verifiche da effettuarsi dopo il trattamento e prima dello scarico nella rete pubblica. Il Piano di Monitoraggio Ambientale che accompagna il progetto definitivo ha scopo di conoscere lo stato *Ante operam*, di Corso d'opera e *Post operam* al fine di documentare l'evolversi della situazione ambientale, controllare le previsioni di impatto del progetto esecutivo per le fasi di costruzione ed esercizio, garantire, durante la costruzione, il controllo della situazione ambientale, in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive, verificare, durante la fase di prossimo esercizio, l'efficacia dei sistemi di mitigazione adottati al fine di intervenire per rimuovere eventuali impatti residui, fornire agli Enti di controllo gli elementi di verifica della corretta esecuzione delle prescrizioni di monitoraggio.	OTTEMPERATA
170	Reticolo idrografico superficiale ed uso irriguo: nelle fasi di predisposizione dei progetti definitivo ed esecutivo, il proponente dovrà concordare con i Consorzi irrigui operanti nell'area di intervento le soluzioni individuate per risolvere le interferenze con gli impianti irrigui e con il reticolo irriguo esistente, nonché il cronoprogramma relativo alla realizzazione delle opere, lo scopo di assicurare la funzionalità della rete irrigua e di permettere l'effettuazione delle operazioni di manutenzione della rete stessa in maniera agevole e in sicurezza. Per quanto riguarda la rete irrigua presente sul territorio dei Comuni di S. Ambrogio di Susa, di Vaie e di Chiusa San Michele, il proponente dovrà fare riferimento anche agli uffici tecnici dei singoli Comuni.	Come già specificato in risposta alla prescrizione n.165, è stato redatto uno specifico progetto di risoluzione delle interferenze. Il livello di approfondimento di questo studio è commisurato alle informazioni che sono state reperite presso gli enti proprietari e gestori dei canali irrigui.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
171	Viabilità rurale e assetto fondiario: individuare tutte le soluzioni necessarie a minimizzare l'interferenza e prevedere, laddove necessario, una serie di infrastrutture accessorie (sovrappassi e sottopassi) atte a garantire l'accesso ai fondi agricoli sia in fase di cantiere, sia in relazione alla permanenza dell'infrastruttura in progetto sul territorio.	Come già avvenuto in fase di progetto preliminare, si è operato per garantire il ripristino dell'accesso alle viabilità rurali ed ai fondi, ed in particolare alle zone di S. Giovanni, Bivale, Traduerivi. Necessariamente in alcuni casi gli accessi e la viabilità risulta modificata a causa dell'inserimento dell'opera ferroviaria.	OTTEMPERATA
172	Viabilità rurale e assetto fondiario: corredare il progetto definitivo con una proposta di piano di ricomposizione fondiaria e di riconversione della viabilità rurale per minimizzare eventuali effetti negativi sulle aziende.	In fase di redazione del piano particellare e di valutazione degli espropri non è stato possibile, a causa del particolare contesto e della forte frammentazione delle proprietà, formulare ipotesi di ricomposizione fondiaria. Ciò potrà eventualmente essere valutato caso per caso al momento di eseguire le possibili capitalizzazioni prima dell'avvio dei lavori. Per quanto concerne la riconnessione della viabilità rurale si rimanda alla risposta alla precedente prescrizione n.171	NON OTTEMPERATA
173	Cantierizzazione: sviluppare il piano di cantierizzazione in relazione al contenimento del consumo di suolo agricolo e naturale, nonché di tipo temporaneo, prevedendo un'ottimizzazione delle aree di cantiere e privilegiando l'utilizzo di aree già compromesse, impermeabilizzate o a bassa naturalità.	In accordo con i principi generali già esplicitati in risposta alla prescrizione n. 52, il piano di cantierizzazione tiene conto di questa prescrizione. Le aree di approvvigionamento definitivo sono state individuate in modo da limitare l'uso di altre superfici. Il progetto si sviluppa su aree prevalentemente occupate da infrastrutture stradali, riducendo in modo significativo il consumo di suolo agricolo. In particolare nell'area tecnica di Susa, rispetto alla configurazione del Progetto Preliminare, in seguito allo spostamento della SS24 in affiancamento all'autostrada A32, vengono liberati circa 4 ettari a sud della N.L.T., nella zone di Susa Traduerivi. La nuova configurazione di progetto consente inoltre la restituzione a verde di parte della zona dell'attuale autoporto, per una superficie di circa 1,5 ettari.	OTTEMPERATA

174	Caratterizzazione: sviluppare il piano di gestione del terreno di scotico, al fine di tutelare suoli agricoli e naturali che ricadono in seconda classe di capacità d'uso del suolo, a partire dalle indicazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale.	Il progetto degli interventi di mitigazione, rispondendo alle indicazioni previste dal SIA, contengono le specifiche per quanto relativo alla gestione del terreno di scotico.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
175	Caratterizzazione: descrivere le modalità logistiche di realizzazione e di smantellamento del sistema di nastri trasportatori e fornire un cronoprogramma ed una previsione del taglio boschivo necessario. Dovrà inoltre essere fornita una valutazione degli impatti diretti sul territorio, relativamente alla sottrazione di risorse agricole e di formazioni boschive, agli ecosistemi ed alle connessioni faunistiche. Tale valutazione dovrà essere effettuata relativamente alla fase di realizzazione, di esercizio e di smantellamento.	La ridefinizione del sistema logistico di gestione del materiale di risulta non prevede l'utilizzo di nastri trasportatori al di fuori delle aree di cantiere.	NON OTTEMPERATA
176	Caratterizzazione: prevedere delle misure per il superamento dei nastri trasportatori da parte della fauna selvatica, attraverso corridoi/varchi dei corridoi ecologici interferiti.	La ridefinizione del sistema logistico di gestione del materiale di risulta non prevede l'utilizzo di nastri trasportatori al di fuori delle aree di cantiere.	NON OTTEMPERATA
177	Caratterizzazione: sviluppare la progettazione della rete ecologica di inserimento dell'insediamento dei cantieri nel contesto territoriale, prevedendo tra l'altro la realizzazione di siepi e filari schermanti sul perimetro, anche con funzioni fonoassorbenti e di abbattimento delle polveri, utilizzando specie autoctone a rapido accrescimento, e il ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica, ove possibile.	In accordo con i principi generali già esplicitati in risposta alla prescrizione n. 52, il progetto dei cantieri contiene la definizione dei relativi interventi di mitigazione ambientale. Per quanto concerne le opere a verde di mitigazione in fase di cantiere, si è provveduto a progettare l'inerbimento e la piantumazione delle aree di scotico e la copertura dei cumuli di stoccaggio temporaneo mediante con specie autoctone e con filari di specie arbustive. Sempre a fini del migliore inserimento paesaggistico del cantiere Area Industriale di Susa Autoporto, si è provveduto ad antropizzare, durante la fase di cantiere, la realizzazione di una porzione di Agriparco della Dora. Le specie impiegate fanno parte dell'elenco floristico derivante dalle indagini vegetazionali eseguite per la redazione del SIA e sono preliminarmente autoctone.	OTTEMPERATA
178	Interventi di recupero, mitigazione e riqualificazione ambientale: sviluppare gli interventi di recupero delle aree di cantiere e di tutte le aree sede di lavori temporanei connessi alla realizzazione delle opere in oggetto e comunque successivi alla loro realizzazione, nonché quelli di mitigazione e di riqualificazione ambientale inseriti nel progetto preliminare, con particolare riferimento al Parco della Dora.	Come già avvenuto in fase di progettazione preliminare, sulla base del nuovo tracciato e della nuova caratterizzazione, è stato sviluppato il progetto definitivo delle opere a verde di mitigazione e recupero ambientale: esso si compone di interventi di mitigazione lungo linea e presso gli imbocchi di galleria, di interventi di ripristino delle aree cantierizzate, di interventi di recupero ambientale dei siti di cava proposti all'abbancamento dello smarino e di interventi di riqualificazione ambientale nell'ambito del progetto dell'Agriparco della Dora. Di particolare rilevanza sono il profilo naturaliforme e anche l'introduzione di aree umide in prossimità dell'alveo fluviale della Dora Riparia. La progettazione di tali opere segue le indicazioni progettuali date dalle Linee Guida Architettoniche e Paesaggistiche e le congrue ecologiche individuate nello Studio di Impatto Ambientale inoltre esse sono di classe II (legge tra l'infrastruttura stessa e il territorio su cui essa insiste. Per quanto di riferimento all'Agriparco della Dora si veda il riscontro alla prescrizione 20.	OTTEMPERATA
179	Interventi di recupero, mitigazione e riqualificazione ambientale: nelle aree che non potranno più essere ricomprese all'interno di aree agricole per come l'inserimento e la messa a dimora di specie arboree ed arbustive autoctone adatte alle condizioni stazionali. Ove sia necessario prevedere interventi di consolidamento di versanti o di sistemazione idraulica di corsi d'acqua dovrà essere privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.	L'utilizzo di specie autoctone e, dove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica, è stata la base delle progettazioni definitive delle mitigazioni ambientali, indipendentemente che esse siano in aree agricole, forestali o urbanizzate.	OTTEMPERATA
180	Interventi di compensazione: nel confronto del comparto agricolo: Individuare nell'ambito delle opere di compensazione interventi di compensazione nei confronti del comparto agricolo, proporzionati agli impatti generati dalle opere in progetto (ad esempio a seguito delle sottrazioni irrigue, o recupero di aree all'utilizzo agricolo o a verde...).	In accordo con le Associazioni di categoria e con gli enti rappresentati in Osservatorio Torino-Lione è stata individuata la mitigazione da compiere sia agricolo che impianto naturaliforme consistente Agriparco della Dora. Tale area presenta anche un importante carattere fruitivo di tipo ricreazionale.	OTTEMPERATA

181	Impatti sulla fauna selvatica ed acquatica e sistemi di mitigazione: sviluppare la progettazione definitiva ed esecutiva dei passaggi per la fauna, da realizzare in corrispondenza dei corridoi ecologici interferiti, e del relativo impianto di specie arboree ed arbustive, secondo le indicazioni contenute nella pubblicazione "Fauna selvatica ed infrastrutture lineari. Indicazioni per la progettazione di sistemi di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari di trasporto sulla fauna selvatica" (Reg. Piemonte e ARPA Piemonte, 2005).	La progettazione delle mitigazioni per la fauna è stata svolta in modo integrato con quella delle opere a verde al fine di garantire il migliore risultato sotto il profilo degli aspetti ecologici. La progettazione risulta infatti coerente con il riferimento bibliografico regionale oggetto della prescrizione. La lunghezza del viadotto scavalcante la ferrovia storica e altre infrastrutture ha reso possibile la progettazione di un unico passaggio faunistico oltre alla permeabilità che comporta nei tratti di attraversamento flavi/alti, in un contesto progettuale particolarmente difficile sia per la presenza di altre infrastrutture che dell'edificato circostante. Gli interventi a verde e le opere connesse sviluppate a progetto a supporto dell'analisi delle opere di accompagnamento/compensative del progetto Smart Suse Valley – Smart Environment costituiranno inoltre un importante elemento di rafforzamento dei corridoi ecologici.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
182	Impatti sulla fauna selvatica ed acquatica e sistemi di mitigazione: Nel caso in cui si evidenzi la necessità di utilizzare barriere antirumore costituite da pannelli fonoassorbenti trasparenti, questi dovranno essere realizzati con materiali opachi e colorati o satinati, evitando materiali riflettenti o totalmente trasparenti, in modo da risultare visibili all'avifauna e evitare collisioni. A questo proposito fare riferimento alle pubbl. "Costruire con vetro e luce rispettando gli uccelli" (Stazione ornitologica svizzera Sempach, 2008)	Non sono state utilizzate barriere fonoassorbenti completamente trasparenti. Le soluzioni adottate prevedono la presenza di doghe orizzontali e barriere fonoassorbenti trasparenti con effetto serigrafato.	OTTEMPERATA
183	Interventi che interferiscono con i corsi d'acqua (Dora Riparia e suoi affluenti): assevera alla "Disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambiti acquatici ai sensi della L.R. n. 37/2006" art. 12, approvato con D.G.R. n. 72 13725 del 29 marzo 2010.	Il progetto delle sistemazioni idrauliche è stato redatto attenendosi a questa disciplina regionale.	OTTEMPERATA
184	Interventi che interferiscono con i corsi d'acqua: preventivamente al rilascio dell'autorizzazione delle opere e degli interventi che interferiscono con l'alveo bagnato e con gli ambiti acquatici acquisire il parere di compatibilità con la fauna acquatica formulato dal Settore Tutela e Gestione della Fauna Selvatica e Acquatica della Direzione regionale Agricoltura (cfr. art. 5 della "Disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambiti acquatici ai sensi della L.R. n. 37/2006").	Come specificato in risposta alla precedente prescrizione n.183, il progetto delle sistemazioni idrauliche è stato redatto attenendosi a questa disciplina regionale. Il parere di compatibilità verrà acquisito nell'ambito della procedura di approvazione del progetto definitivo e sul progetto esecutivo.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
185	Opere interferite nella "Piana della Chiusa": la progettazione definitiva dovrà essere supportata dall'impiego di una modellazione bidimensionale del corso d'acqua principale in modo vario (alveo e valle sino al ponte tra S.Ambrogio e Villarfocchiardo).	L'ottemperanza a questa prescrizione è rimandata allo sviluppo del progetto definitivo secondo la fase 2.	NON APPLICABILE in questa fase
186	Interferenze con corsi d'acqua soggetti a tutela dell'Amministrazione regionale (cioè iscritti negli elenchi delle acque pubbliche e/o aventi valenza sovra-regionale): fornire l'individuazione anche cartografica effettuando per ciascuna interferenza puntuali analisi idrologico – idrauliche pre e post intervento, attestando la compatibilità idraulica delle nuove strutture, sulla base di quanto disposto dalle direttive AdB PO.	Per l'attuale progetto, ricadente nella categoria indicata soltanto il Fiume Dora Riparia, gli studi idrologici ed idraulici relativi sono stati redatti conformemente a quanto disposto dalle direttive AdB PO.	OTTEMPERATA parere AdB del PO protocollo 5670/63.20/01 del 04 agosto 2014
187	Aspetti forestali: rispettare il nuovo Regolamento approvato con D.P.G.R. N.8/R del 20/02/2010 in attuazione dell'art. 3 della L.R. 4/2009, in particolare l'art. 45 "Disciplina della rete di pertinenza dei corpi idrici", relativa gestione e tutela delle formazioni forestali e delle vegetazioni ripariali.	In sede di progettazione definitiva sono rispettate le normative vigenti in materia forestale, con particolare riferimento alle aree di pertinenza dei corpi idrici (e delle relative fitocenosi). Nel contesto dell'analisi floristica il progetto prevede vari interventi di miglioramento verso il profilo ecologico intervenendo sia mediante l'introduzione di specie utili nel progetto stesso che di miglioramento lungo le sponde della Dora di arbusteti degradati.	OTTEMPERATA

18	Impatto sull'ambiente fisico. Limitare al massimo l'impatto visivo delle aree di cantiere, valutando eventuali tracciati alternativi meno impattanti e comunque limitando al massimo l'estensione delle aree e l'altezza di impianti e fabbricati. Limitare altrimenti inevitabile stoccaggio in cumulo delle terre e rocce da scavo provvedendo al pronto allontanamento del materiale da risulta conformemente al piano di caratterizzazione dell'opera. L'infrastrutturazione dei cantieri dovrà essere pianificata in modo tale che sia visivamente percepita l'ordine e la razionalità dell'assetto previsionale, se del caso, di mascheramento delle zone che, per inderogabili esigenze impiantistiche o di lavorazione, non possono rispondere ai suddetti criteri di ordine e razionalità. Le fasi di esercizio dei cantieri dovrà essere assolutamente evitato il deposito di materiali, impianti, recinzioni e mezzi d'opera e la presenza di fabbricati e baracche che non siano strettamente indispensabili all'esecuzione delle lavorazioni in corso e a garantire l'esercizio dei cantieri stessi.	Tali indicazioni sono state seguite durante la progettazione delle aree di cantiere e lo sviluppo della logistica ad esse collegata, in particolare prevedendo aree adeguate per la gestione dei cumuli di cemento vegetale. Riguardo le aree di cantiere le varie progettazioni (opere civili, ambientali, impianti) sono coordinate ed integrate proprio per fare in modo che si arrivi ad un risultato ottimale, considerando i diversi territoriali e progettuali, del punto di vista della percezione di tali aree e mettendo in atto opportune opere di mitigazione. Dal punto di vista della mitigazione degli impatti sul paesaggio, per quanto riguarda la fase di cantiere il progetto ha previsto tutti gli accorgimenti necessari al fine di limitare al minimo la durata del disturbo che viene dalla fase di esecuzione dei lavori, dovuto, quando possibile, a ridurre e circoscrivere l'occupazione di suolo ad ambiti esterni alle aree di maggiore interesse agricolo-paesaggistico-naturalistico e/o lontani dal disturbo insediativo e/o già artificializzate e dunque compromesse, privilegiando il trasporto su ferro rispetto a quello su gomma, in tutto ciò seguendo gli indirizzi espressi dalla Commissione VIA del Ministero dell'Ambiente, dal territorio richiamati dall'Osservatorio Torino-Lione	OTTEMPERATA
19	Impatto sulla fruizione turistica - Assicurare che tempi di percorrenza e pianificazione dei lavori di modifica della viabilità esistente in modo da limitare l'impatto sul traffico veicolare, e privilegiare, il contenimento del vantaggio di tempo con trasporto su treno. Nel caso in cui tale sistema di trasporto, nelle successive fasi progettuali, dovesse rivelarsi non più attuabile, prevedere la gestione dei flussi derivanti dall'opera dovranno essere oggetto di uno specifico ed approfondito studio delle interferenze con i flussi dei mezzi al fine di poter effettuare le scelte meno impattanti.	Conformemente ai principi generali enunciati in risposta alla prescrizione n. 52, per ogni strada sulla quale viene inserito il traffico di cantiere, è stato stimato l'impatto sul traffico locale per diversi momenti del giorno e dell'anno. In ogni caso lo studio e la pianificazione degli interventi di modifica ed adeguamento della viabilità esistente sono stati condotti garantendo sempre il mantenimento dell'esercizio della strada stessa e quindi senza compromettere la praticabilità delle esigenze. Nel caso specifico dei cantieri da ubicare: • per il collegamento locale (Susa) si è previsto la realizzazione di percorsi separati in viabilità di cantiere e viabilità pubblica; • per i cantieri ubicati in autostrada si prescriveranno particolari limitazioni in corrispondenza dei maggiori flussi turistici (domenicali, festività, ponti); • sono stati sviluppati soluzioni di fasi provvisorie volte a garantire la possibilità di operare trasporti su ferro	OTTEMPERATA

190	Tutela dei beni paesaggistici - Attraversamento Dora in Comune di Susa: evitare la realizzazione di opere che, seppur di rilevanza architettonica o ingegneristica, possano costituire ulteriori elementi di intrusione e di rottura di un contesto già ampiamente caratterizzato da una serie consistente sovrapposizione di infrastrutture. Sarà pertanto necessario che i manufatti di attraversamento e sovrappassi autostradali siano oggetto di approfondimenti ed elaborazioni progettuali (in merito agli aspetti formali, alle tipologie architettoniche, all'uso dei materiali, ecc.) volti ad individuare ed orientare le scelte verso opere che si integrino con le reali valenze locali. Deve inoltre essere posta attenzione alle fasce fluviali della Dora, sempre importanti, come spesso ulteriormente emergenti.	Le opere stradali (sovrappassi, cavalcavia e muri) sono oggetto di integrazione con le opere già presenti nell'area, in particolare con quelle autostradali; la tipologia di queste infatti non si discosta da quelle ciascuna presente in sito (strutture in c.a. rivestite in pietra locale nelle zone più visibili). Ove possibile è stata anche valutata l'opportunità di porre a dimora essenze arboree autoctone per rimpiazzare quelle rimpiantate. Per quanto concerne l'attraversamento della Dora a Susa, già in sede di Progettazione Preliminare erano state prese in considerazione diverse tipologie strutturali (ponte a trave reticolare in acciaio, ponte a travata mista acciaio-calcestruzzo, ponte ad arco superiore, ponte strallato) e la scelta, dopo approfondita analisi anche in sede di Osservatorio Tecnico della Torino-Lione, era caduta sul ponte ad arco superiore. La soluzione era dovuta a tre fattori principali: • rispetto degli stretti vincoli paesaggistici (quota di massima piena bicentenale della Dora nazionale di 1 metro come da nostre elaborazioni e ferroviari (pendenza massima del 2 per mille dal bivio della adiacente stazione di Susa e del binario di fascio di sicurezza e servizio, con una quota relativa più bassa possibile per limitare l'assoggettamento della rete stradale esistente e/o in progetto); • Evitare una struttura come il ponte strallato, che dal punto di vista architettonico si sarebbe imposta con la sua emergenza quale simbolo della linea, similmente a quanto avvenuto per il Ponte sul Po a Piacenza della linea A.V. Milano-Roma; • Dare una valorizzazione, nelle viste architettoniche, alla linea sia in territorio italiano, sia in quello francese, dal momento che costituisce un punto strategico a Salbertrand proprio all'imbocco del tunnel di base. La struttura scelta, dal suo particolare collocazione in quanto si trova a fianco dell'autostrada A32, proprio in corrispondenza del suo attraversamento in sotto-passo e quindi l'autostrada, che in questo punto sovrappassa la ferrovia minimizza l'impatto dell'area. Il ponte a travata mista in acciaio-calcestruzzo, a causa dei vincoli suddetti, avrebbe comportato un diffuso innalzamento delle strade recedenti nell'area, con un impatto sicuramente più significativo di un arco superiore. Il ponte a travata reticolare in acciaio, per soddisfare i vincoli sopra illustrati, avrebbe avuto un impatto visivo assolutamente comparabile se non maggiore di quello dell'arco superiore, vista la sua significativa occlusione.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
191	Barriere fonoassorbenti: ridurre, per quanto possibile, le dimensioni delle stesse e prevedere l'utilizzo di materiali e cromatismi idonei al non stravolgimento dell'apprezzamento in alternativa ricorrere a dune e rimodellamenti morfologici adeguatamente inerbiti e piantumati con vegetazione arborea e arbustiva; e valutare la possibilità, in alcuni tratti, di abbassare la quota di imposta dei binari rispetto al piano di campagna.	Le dimensioni delle barriere al rumore derivano dai calcoli acustici svolti in base alla normativa di legge: non è stato quindi possibile contenerne le dimensioni al di sotto di un'altezza minima di 5.00 m sul p.f.. E' stato invece possibile, sulla scorta delle analisi paesaggistiche e di intervisibilità effettuate in sede di progetto definitivo e di SIA, progettare le barriere fonoassorbenti in modo da ridurre il più possibile il loro impatto sul territorio nel quale vanno ad inserirsi. Lo sviluppo dei progetti mitigativi è avvenuto inoltre in modo integrato al fine di ripensare la soluzione nel suo complesso complessivamente migliore (profilo progettuale, acustica, opere a verde) sotto il profilo della sostenibilità ambientale. E' stata inoltre curata la progettazione delle uscite del viaggiatore, con l'introduzione di barriere fonoassorbenti integrate. Non è stato ritenuto possibile ripensare a dune e rimodellamenti morfologici del terreno a causa dell'occupazione degli suoli che questi avrebbero in un contesto molto urbanizzato (sia dal punto di vista edilizio, sia sotto l'aspetto di una fitta serie di infrastrutture viarie e ferroviarie esistenti, sia per il reticolo idrografico naturale ed artificiale esistente). Non è stato possibile infine variare la quota di imposta dei binari rispetto al piano campagna a causa dei vincoli idraulici (massima piena della Dora) e di quelli ferroviari (massima pendenza ammessa in linea 12,5 per mille, in stazione 2 per mille).	OTTEMPERATA
192	Aree di cantiere: adottare tutte le cautele necessarie al fine di consentire un appropriato recupero ambientale del sito successivamente al termine dei lavori, anche l'esecuzione di interventi di mitigazione in corso d'opera modulati in funzione delle percezioni visuali dei siti dal punto di vista di maggior fruibilità (es. Sacra di San Michele) e prevedendo, in fase di realizzazione, modifiche strutturali atte a favorire la rapida rinaturazione delle aree interessate	Sulla base delle Linee Guida Architettoniche e del Paesaggio redatte da EAF e degli indirizzi del PPR (Ambiti di paesaggio nn.38, 39 e 39) e dell'individuazione delle aree di cantiere del territorio, è stata sviluppata una progettazione di ripristino delle stesse (rif. Relazione tecnica delle opere a verde di mitigazione e recupero ambientale in fase di cantiere, relativa cartografia, Album delle mitigazioni), che consente il più possibile l'anticipazione delle messe a dimora di ripristino definitivo già alla fine di cantiere, al fine di ottenere la massima mitigazione paesaggistica, limitandone l'impatto visivo, soprattutto nelle aree d'interesse turistico. A tal proposito si faccia riferimento all'Album dei fotoinserimenti in fase di cantiere (PD2_CRC_TS3_021). Album dei fotoinserimenti effettuati dal punto di vista percettivo d'interesse paesaggistico da cui sono poste opere e poi mitigazioni.	OTTEMPERATA

193	Aree di cantiere: progettarle, sia dal punto di vista formale/tipologico che sotto il profilo cromatico, in modo da favorire globalmente la percezione, contenendo più l'eventuale formazione di cumuli di materiali di rilevante altezza con la localizzazione degli stessi in aree particolarmente visibili.	La prescrizione è stata recepita nella stesura del Progetto Definitivo tenendo conto delle Linee Guida Archeologiche e del Paesaggio redatte da EAP dove viene fatto cenno al metodo di rilevamento delle componenti cromatiche del territorio della Val Susa e degli indirizzi del PPR (Ambiti di paesaggio n.38, 39 e 39). Si è inoltre tenuto conto delle analisi e delle valutazioni paesaggistico-percettive elaborate in sede SIA.	OTTEMPERATA
194	Cantiere di Ventilazione di Val Clarea, con riferimento alle soluzioni progettuali tendenti la realizzazione della centrale di ventilazione di Val Clarea, che ricade in area soggetta a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 lett. c) (torrente Clarea) e lett. g) (area boscata) del D.Lgs 42/2004, si ritiene preferibile adottare la soluzione che prevede [omissis] che si sviluppano seguendo planovolumetricamente l'andamento morfologico dell'area interessata.	La prescrizione è stata recepita nella stesura del Progetto Definitivo anche tenendo conto delle Linee Guida Architettoniche e del Paesaggio redatte da EAP dove viene già fatto cenno agli interventi d'inserimento paesaggistico-ambientale delle centrale e degli indirizzi del PPR (Ambiti di paesaggio n.38, 39 e 39). I manufatti verranno pertanto inseriti nella logica di riduzione della loro visibilità mediante un più accurato inserimento nella morfologia del territorio. Si è inoltre tenuto conto delle analisi e delle valutazioni paesaggistico-percettive elaborate in sede SIA.	OTTEMPERATA
195	Area boscata nel progetto definitivo dovrà trovare riscontro il rispetto dei contenuti del D.Lgs. 227/01, in merito alle aree percorse a danni accertati verificata la conformità degli interventi previsti con le prescrizioni degli articoli posti in salvaguardia (artt. 13, 14, 16, 18, 26 e 31) delle norme di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale adottato dalla Regione con DGR n. 53-11975 del 4/8/2009	Cfr. anche prescrizione n. 45. A questo proposito si deve fare riferimento anche alla Relazione Paesaggistica redatta nuovamente in fase di Progetto definitivo e relativi allegati ed elaborati cartografici.	OTTEMPERATA nella presente fase progettuale
196	Comunicazione e informazione alla popolazione: si richiede di predisporre a Susa un Punto Informativo sul modello di quello realizzato alla "Maddalena" di Modane, dove allestire un centro permanente di comunicazione e informazione alla popolazione sulle attività di realizzazione della nuova linea ferroviaria. Si propone a tal fine la sede dell'attuale caserma "Henry", opportunamente adattata. La stessa struttura potrebbe, mediante gli allestimenti puntuali che saranno realizzati nei siti operativi, assumere il ruolo di centro per le attività proprie del "turismo di cantiere". Conclusa la fase di realizzazione dell'infrastruttura la stessa sede potrebbe, mantenendo in gran parte la sua nuova articolazione, essere adibita a laboratorio permanente in cui sviluppare studi e approfondimenti legati alla esperienza maturata, anche ad esempio quelle sperimentiche, ambientali, storico culturali, ecc...	Per quanto attiene l'attuale fase di esame (stesura tranfrontaliera ma confine di stato e ingresso alla Linea Storica a Susa/Bussoleno), si conferma di aver previsto la realizzazione di un punto informativo ubicato a Susa nell'edificio della ex caserma Henry. Si allega alla presente relazione il progetto definitivo di restauro conservativo dell'ala est dell'ex-Caserma e dei locali annessi ed il progetto comunicativo e di allestimento del punto informativo. Il progetto ha definito un layout funzionale e distributivo tale da poter soddisfare differenti esigenze: • Locali destinati all'info-point; • Uffici del nuovo Promotore; • Sala conferenze.	OTTEMPERATA con Provvedimento Direttoriale del 28/08/2013 con nota prot. DVA-2013-0019703, parere CTVA 1271 del 21/06/2013
197	Accompagnamento ambientale del progetto in fase realizzativa: individuare uno strumento tecnico che possa garantire un adeguato "accompagnamento ambientale" del progetto e della sua realizzazione, attraverso l'adozione di opportuni metodologici (metodi di monitoraggio e di campionamento, scale di intervento dei rilievi) sia nel merito delle rilevazioni condotte (verifica dei dati, analisi delle anomalie, definizione delle azioni correttive, verifiche in campo), in analogia ad esperienze pregresse nelle quali il Ministero dell'Ambiente e la Regione Piemonte si sono avvalsi di Arpa Piemonte per tali finalità. I costi per il funzionamento di tale struttura di accompagnamento ambientale che dia supporto in campo e sul territorio al Ministero dell'Ambiente, alla Regione e agli Enti Locali devono essere parte del costo globale dell'opera, non potendosi farvi fronte con le risorse ordinarie all'opera per una attività straordinaria e di così vasta portata. Alla luce di quanto sopra esposto, si propone di richiedere la messa a disposizione di adeguate risorse per l'accompagnamento ambientale del progetto da parte dell'Autorità Competente e degli Enti Locali.	I costi di una struttura dedicata all'accompagnamento ambientale trovano riscontro nel Quadro Economico fra i costi del Promotore. Gli importi per le misure d'accompagnamento in Italia, come stato valutato pari al 5% dell'importo totale dei lavori, in coerenza con la normativa vigente. Questo importo (132,547 M€) comprende la somma di 10 M€ stanziati dal CIPE nel 2012 (Delibera n.23 del 23.3.2012).	NON OTTEMPERATA

198	Lavori di scavo: l'intero svolgimento (di qualsiasi entità siano), compresi gli eventuali inizi dei cantieri da realizzarsi fino all'allontanamento degli ultimi mezzi) dovrà essere seguito costantemente da personale specializzato archeologico (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne all'Ente per i Beni e le Attività Culturali, le quali prestazioni saranno a carico di LTF) e realizzato, ove si rendesse necessario lo stesso a mano per la presenza di reperti, da ditte in possesso di attestazioni SOA per la categoria OS 25. Questo sempre al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e che possano determinare l'avvio a carico di LTF, di ulteriori indagini archeologiche. Il suddetto personale specializzato archeologico e le ditte specializzate interessate dovranno operare secondo le direttive della competente Soprintendenza per i Beni archeologici del Piemonte e del Museo delle Antichità egizie, con la quale pertanto opportunamente costanti contatti.	Per tutti gli scavi previsti nel progetto si prevede l'assistenza archeologica preventiva da parte di specialisti Archeologi. Tale assistenza è contabilizzata nel quadro economico dell'opera.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
199	Scavi archeologici esplorativi: si prescrive che non vengano compiuti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche e nel quale lo sviluppo stagionale della vegetazione impedisca una corretta visibilità del terreno, che potrebbero di conseguenza causare intralcio ad una corretta esplorazione del sottosuolo.	Specificità contenuta nel Piano esplorativo delle indagini archeologiche.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
200	Indagini geognostiche: si prescrive che qualunque attività di indagine, che eventualmente fosse nel Quaderno indicata, dovrà in ogni caso essere effettuata con la presenza archeologica continuativa di operatori specializzati sotto la supervisione della competente Soprintendenza per i Beni archeologici, come indicato nella prescrizione n° 1, allo scopo di verificare la presenza e provvedere possibili danneggiamenti a strutture e/o depositi di natura archeologica non altrimenti individuabili.	Per quanto concerne i sondaggi geognostici (perforazioni del diametro di pochi centimetri) realizzati in Valle di Susa durante lo svolgimento del Progetto Definitivo, è stata fatta un'analisi di dettaglio sulle carote dalle quali non è riscontrato nessun tipo di evidenza archeologica.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
201	Ritrovamenti: si prescrive che se durante i lavori dovessero essere casualmente rinvenuti resti umani, manufatti o elementi di natura archeologica, anche di apparente non interesse, siano immediatamente sospesi tutti i lavori in atto e ne sia data immediata comunicazione alla Soprintendenza per i Beni Archeologici competente, la quale, se ne ravviserà la necessità, chiederà l'ampliamento delle indagini al fine di consentire una corretta ed adeguata documentazione dei resti rinvenuti.	La prescrizione riguarda la fase esecutiva dei lavori e comunque l'ottemperanza alla stessa costituisce un obbligo di legge, ai sensi dell'art. 90 c.1 e 7. D.L. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali)	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
202	Accantonamenti: prevedere che nel quadro economico del progetto definitivo ed esecutivo siano accantonate adeguate somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti.	Nel quadro economico vengono previste somme a disposizione per l'eventuale bonifica archeologica di siti attualmente ignoti.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
203	Sito di Susa-Cenischia Vinzano: p.ti San Giovanni (sito n° 78 della Relazione Archeologica allegata al PP), dovrà essere approfondito lo studio su documenti e sulle cartografie storiche, ampliando la ricerca anche ai catasti più antichi disponibili	E' stato redatto un apposito documento contenente l'approfondimento richiesto.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
204	Prospezioni nel sito 38: ai sensi del D. Lgs 163/2006, art. 96 comma 1 lettera a), si richiede l'esecuzione di prospezioni geofisiche e sondaggi archeologici nel sito n° 38 sopra citato, così come nell'area di intervento compresa tra le aree Traduerivi (sito n° 93) e la Dora Riparia. Le caratteristiche e la localizzazione di tali indagini dovranno essere concordate con la competente Soprintendenza per i beni archeologici, che ne assumerà la direzione scientifica, previa redazione di un progetto specifico.	E' stato redatto un Piano esplorativo di prospezioni geofisiche e sondaggi archeologici nei siti indicati, concordato con la Soprintendenza per i beni archeologici. Tali prospezioni e sondaggi verranno eseguiti con apposita LLF disposta dalla stazione appaltante.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA

205	Sito di Chiusa S. Michele: si richiede, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. art. 96, comma 1, lettera a), l'esecuzione di prospezioni geofisiche preliminari al piano delle indagini di verifica archeologica in probabile presenza di resti di strutture pertinenti al sistema di chiusura e di epoca tardo gotica – bassomedio	L'ottemperanza a questa prescrizione è rimandata alla sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2.	NON APPLICABILE In quanto fase
206	Approfondimenti sulla base delle risultanze di nuovo rilievo nelle prese coeli n° 3,6 e 7, la competente Soprintendenza per i Beni archeologici si riserva di richiedere sulle aree oggetto di approfondimento indagini di scavo in estensione, ai sensi dell'art. 96 comma 1 lettera b) del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.; tali indagini dovranno essere eseguite, ai sensi della norma citata, ad integrazione della progettazione definitiva.	E' stato redatto un Piano esecutivo di prospezioni geofisiche e sondaggi archeologici nei siti indicati, concordato con la Soprintendenza per i beni archeologici Tali prospezioni e sondaggi verranno eseguiti nel corso LTF disponibili dei relativi terreni	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
207	Scavi superficiali: qualsiasi opera di scavo superficiale che possa compromettere l'eventuale stratigrafia archeologica di avvicinamento sarà soggetta in variante agli elaborati vigenti, sarà soggetta all'apposita autorizzazione della Soprintendenza per i Beni archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie e a l'assistenza archeologica di cui alle prescrizioni n° 1 e 9.	La prescrizione riguarda la fase esecutiva dei lavori e comunque l'ottemperanza alla stessa costituisce un obbligo di legge, ai sensi dell'art. 90, c.1 e 2, D.L. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali)	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
208	Nella successiva fase di PD si dovrà allegare opportuna selezione, corredata di elaborati grafici in macro-adeguato, sulle opere di cantiere e sulla logistica di cantiere alla realizzazione dell'infrastruttura in oggetto, con particolare riferimento alle possibili interferenze con il patrimonio culturale esistente ed agli impatti diretti, sul paesaggio di mezzi nel corso storico, nel rispetto degli "obiettivi specifici di qualità paesaggistica per ambiti di paesaggio" elencati nell'allegato III delle NTA del PPR ai punti 1.B.6; 1.D.3; 2.4.1; 4.3.1.	Rispetto le verifiche con il patrimonio culturale richiesta si fa riferimento alle analisi ed agli elaborati cartografici presenti in sede SIA PDF_CSC_T53_0056 Quadro di riferimento Ambientale - Tomo - Analisi dello stato attuale), tra quali a loro volta si è fatto riferimento agli "OBIETTIVI SPECIFICI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA PER AMBITI DI PAESAGGIO" (CFR. Allegati all'analisi paesaggistica).	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
209	Sul sito cava nella successiva fase di PD dovrà essere approfondito il piano relativo all'individuazione dei siti di cava, con specificazione delle opere previste, accompagnate dal relativo progetto di ottemperanza ambientale da attuarsi al termine dei lavori.	Il Piano di approvvigionamento inerti non prevede l'coltivazione di cave. Gli inerti sono prioritariamente recuperati dalla valorizzazione dei materiali di scavo delle gallerie. Gli eventuali fabbisogni che non saranno reperiti col riciclo	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
210	Aree boscate: per tutte le aree boscate interessate dall'opera dovrà essere rispettato quanto previsto dalle L.R. 4/2009 art. 09 comma 7 del medesimo articolo, visto l'impegno temporale dell'opera in esame, di ripristinare in ogni caso, i cantieri operati da boschi secondo le indicazioni contenute nell'art. 16 comma 5 delle NTA del PPR. Si dovranno invece rispettare le prescrizioni definite per i territori coperti da foreste dal comma 8 del medesimo art. 16.	In sede di progettazione definitiva è stata applicata la normativa citata e sono stati redatti gli elaborati riguardanti le superfici boscate da tagliare al fine che risulta pertanto del tutto marginale sotto il profilo delle superfici interessate e per lo più riferite a formazioni forestali di basso pregio quali, ad esempio, i robinieti. I dati relativi alla valutazione delle e la quantificazione, per tipologia forestale, delle superfici interessate da tagli boschivi sono riportate negli elaborati citati a fianco.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA
211	Aree agricole: considerando che il progetto in esame interferisce con territori ad uso agricolo si richiede, visto l'impegno temporale dell'opera in esame, di ripristinare in ogni caso quanto indicato al comma 20, "aree di elevato interesse agronomico", delle NTA del PPR, prevedendo di conseguenza adeguati e giusti recuperi ai siti territoriali interessati.	Tutti gli interventi previsti presenti nelle aree agricole sono stati definiti nell'ambito del PD nell'ottica della minima occupazione di suolo, con significativa riduzione rispetto al progetto preliminare. In sede di Osservatorio per la Torino-Lione sono stati svolti incontri e verifiche con le associazioni di categoria.	OTTEMPERATA
212	Dora Riparia: Si dovrà porre particolare attenzione alla tutela della fascia fluviale della Dora Riparia, attenendosi alle prescrizioni contenute nelle NTA del PPR all'art. 14 comma 9 lettera a), in particolare tutte le opere che interferiscono con il fiume dovranno essere oggetto di una progettazione attenta a salvaguardare le caratteristiche paesaggistiche dei luoghi, da attuarsi attraverso opere di elevata qualità realizzative e con l'utilizzo prevalente di tecniche di ingegneria naturalistica.	La progettazione è stata sviluppata nel rispetto delle prescrizioni regionali Sulla base delle indicazioni progettuali delle Linee Guida derivanti dalla selezione paesaggistica, a valle delle indagini svolte sulle componenti floristico-vegetazionali, si è cercato il più possibile di privilegiare tecniche atte a salvaguardare il contesto nel suo complesso e minimizzare l'impatto paesaggistico. Le opere a verde previste sono state progettate nel rispetto dei vincoli legati alla zonizzazione territoriale del PAI. Come ben spiegato nel Quadro di riferimento Ambientale - Tomo 3 - Integrazione degli studi progettuali delle opere, che interferiscono con il fiume come per le altre opere d'architettura, sono state affrontate opportune riflessioni relative non solo alla forma architettonica delle opere d'arte, ma anche alle finiture materiche di queste, in modo da favorirne l'inserimento con il contesto paesaggistico e, dunque, ambientale e l'inserimento nel suo insieme non solo per quanto attiene a quelle previsioni del paesaggio circostante.	OTTEMPERATA

213	Impatto paesaggistico: Nella successiva fase di PD dovrà essere altresì predisposto un dettagliato progetto di mitigazione dell'impatto paesaggistico dell'opera, corredato da documentazione descrittiva grafica, fotografica *ante operam* e corrispondente *post operam* (fotoinserimenti) aggiornato con le soluzioni adottate ed accompagnato dalle prescrizioni intervenute nella fase approvativa. Nel presente PP, con indicazione di adeguata planimetria dei punti di ripresa. Gli interventi di mitigazione dell'inserimento, qualora i relativi svincoli e cavalcavia o ingressi e uscite di gallerie ovvero cenni di riporto o trincee risultino particolarmente visibili, dovranno prevedere l'inserimento di essenze arboree e arbustive autoctone scelte sia nella tipologia sia nella disposizione in coerenza alle caratteristiche paesaggistiche di ogni singola zona interessata dall'intervento (pianura, collinare, valliva, ecc.). In particolare dovranno essere verificate le zone di interferenza dell'opera in esame e quindi prevedere opportune opere di mitigazione laddove l'opera comporti un'interferenza visiva con cascine, cappelle, piloni o altri manufatti di valenza storico-culturale e con lo sfondo paesaggistico esistente, come la piana di Susa ed il nucleo in prossimità del Monte Pirchiriano	Riguardo l'aspetto paesaggistico dell'opera sono stati redatti, in fase di sviluppo del progetto definitivo i seguenti elaborati che rispondono alle prescrizioni, tenuto conto delle varianti di progetto che caratterizzano il progetto definitivo ed esse stesse considerabili quali miglioramento nelle relazioni opera-paesaggio: • Linee Guida Architettoniche e Paesaggistiche che hanno costituito l'indirizzo complessivo dell'intera progettazione definitiva sotto tali profili di vista. • Carta del Valori ambientali e caratteristiche del paesaggio; • Carta dei Valori: qualificazione del paesaggio; • Carta di sintesi degli impatti (Paesaggio); • Carta dell'intervisibilità; • Mappe d'intervisibilità dei punti di vista d'interesse paesaggistico. • Album documentazione fotografica - Album delle mitigazioni ambientali. • Album dei fotoinserimenti (in fase di cantiere ed esercizio) dei punti di vista presenti ovvero d'interesse paesaggistico sia ante che post operam e post mitigazione.	OTTEMPERATA
214	Trincea a cielo aperto a Chiusa S.Michele: al di sotto della Sacra di S. Michele: dovranno essere previste con il PD opportune mitigazioni visive unitamente l'uso di finiture appropriate quali ad esempio l'utilizzo di cementi colorati in pasta e l'inserimento di barriere boschive con elementi vegetazionali autoctoni disposti "a gruppo". Per tali interventi di mitigazione dovranno essere prodotti specifici elaborati progettuali comprensivi di fotoinserimenti di dettaglio come anche dai punti di vista già individuati per l'ottemperanza del PP in variante in esame.	L'ottemperanza a questa prescrizione è rimandata allo sviluppo del progetto definitivo relativo alla fase 2	NON APPLICABILE In questa fase
215	Piano di Monitoraggio: con il PD dovrà essere redatto uno specifico Piano di Monitoraggio dedicato alla verifica in continuo degli impatti prodotti sul patrimonio culturale interessato dai cantieri e dalla medesima infrastruttura in esame, tale da consentire, con immediatezza, mediante procedure preliminarmente definite, l'individuazione di criticità e quindi la progettazione e realizzazione delle necessarie varianti e mitigazioni.	Relativamente al tema del monitoraggio è previsto un inserimento strutturale in corrispondenza degli imbocchi. L'imbocco Est del tunnel di base sarà soggetto ad un preciso piano di monitoraggio per tutta la durata delle lavorazioni come indicato in PD2_CTA_TS2_1106. Saranno installati strumenti per la misura delle deformazioni e programmato un monitoraggio topografico delle pareti di scavo. Il controllo sarà affidato ad una struttura operativa di sorveglianza in grado di rilevare eventuali anomalie o problemi e garantire l'intervento immediato per il ripristino delle condizioni di sicurezza. La realizzazione di tutta la struttura artificiale di imbocco, porta dell'inizio dello scavo in materiale naturale all'imbocco, permetterà di maniera ulteriormente rafforzata con l'esterno. Il Progetto di Monitoraggio Ambientale, componente vibrazioni, prevede una serie di misure presso alcuni recettori tutore sorgenti agli elementi del patrimonio culturale. Si rimanda alla cartografia e agli elaborati di dettaglio.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
216	Mitigazioni: nella successiva fase di PD dovranno altresì essere illustrati e valutati, anche mediante adeguati fotoinserimenti ed un mock dettagliato, se e quali opere di mitigazione (in particolare arboree arbustive) siano previste per le aree di carico/scarico, stazioni di rifornimento, deposito merci, aree di recupero o di sosta dei mezzi, in particolare pesanti, ecc., che abbiano rilevanza sull'alterazione dell'assetto paesaggistico dei luoghi, in particolare sul lungo periodo	Una volta sviluppata la progettazione definitiva delle mitigazioni ambientali delle aree di cantiere maggiormente impattanti da un punto di vista paesaggistico, sono stati realizzati appositi fotoinserimenti, al fine di apprezzare già in fase progettuale le mitigazioni previste. La prescrizione è stata recepita nella stesura del Progetto Definitivo tenendo conto delle Linee Guida Architettoniche e del Paesaggio redatte da FAP dove viene fatto cenno al metodo di ottenimento delle composizioni cromatiche del cemento colla Val Susa e degli indirizzi del PPR (Ambito di paesaggio n. 38, 39 e 39). Si è inoltre tenuto conto delle analisi e delle valutazioni percettivo-percettive elaborate in sede SIA.	OTTEMPERATA
217	Cantiere esplorativo de La Maddalena: relativamente al cantiere e alla successiva definitiva dell'imbocco del Cantiere esplorativo de "La Maddalena" si confermano la prescrizione e suo tempo già esplicitate per il relativo PD con il parere del definitivo per i Beni e le Attività Culturali n°DG/PBAA/CSI 19.04/2005/5010 del 19/08/2010 e recepite nella Deliberazione del CIPE n. 86/2010 del 19/11/2010.	Nell'evidenziare che il Cantiere esplorativo della Maddalena, in fase di realizzazione, esula dai contenuti della Revisione del Progetto Definitivo della Nuova Linea Torino Lione, si ribadisce che il progetto del Cantiere della Maddalena tiene in conto le indicazioni derivanti dallo studio paesaggistico e il parere ministeriale citato. Come evidenziato espressamente dal parere, entro sei mesi dalla proficua conclusione della fase di cantiere sarà presentato, da parte dell'appaltatore, alla Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte contemporanee (DG-PBAA) e alla Soprintendenza per i Beni Archeologici, il progetto esecutivo del recupero ambientale dell'area d'imbocco.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA

218	Mitigazioni vegetali: tutte le opere di mitigazione vegetale e di eventuale reimpianto delle piante recuperate dal sito dell'infrastruttura lungo il tracciato e di cantiere previste nel PP dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici ed agronomi e con l'obbligo di una verifica annuale dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate. Le eventuali fallanze accertate nelle verifiche di cui sopra saranno immediatamente sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate immediatamente con l'impianto dei cantieri, se non prima se tecnicamente possibile.	L'ottemperanza alla prescrizione è recepita nel piano di manutenzione delle opere a verde, elaborato facente parte del progetto definitivo dell'Opera.	OTTEMPERATA
219	Ripristino aree: tutte le aree agricole temporaneamente occupate dai cantieri relativi all'intervento in argomento, come anche le piste di servizio, dovranno essere riportate al termine dei lavori ai caratteri morfologici e vegetazionali originari.	Gli interventi di ripristino e mitigazione ambientale sviluppati nell'ambito del progetto delle opere a verde, parte integrante del progetto BLTL, prevedono, sulle aree agricole temporaneamente interessate dalla cantierizzazione, l'esecuzione di un ripristino pedologico, seguito da inerbimento. Il ripristino pedologico viene eseguito tramite l'utilizzo dello strato di suolo più fertile preventivamente accantonato prima della cantierizzazione e conservato in cumuli di dimensioni limitate in corso d'opera) e mirato l'esecuzione di ulteriori pratiche agronomiche (ripuntura, aratura, fresatura e concimazioni di fondo) mirate a riportare le superfici a condizioni analoghe all'ante Operam e comunque compatibili con un utilizzo di tipo agronomico.	OTTEMPERATA
220	Ripristino aree: entro sei mesi dalla prevista dismissione di ogni singola area di cantiere sarà presentato per l'approvazione alla DG PBAA e alla Soprintendenza da cedere competente un progetto esecutivo aggiornato relativo alla sistemazione definitiva dell'area occupata.	La prescrizione riguarda la fase esecutiva dei lavori e rappresenta una prescrizione che l'impresa esecutrice dovrà ottemperare.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
221	Prescrizioni in corso d'opera: la corso d'opera le Soprintendenze di settore competenti potranno impartire ulteriori e maggiori prescrizioni per quei gli interventi compiuti al progetto non dettagliatamente elencati nella documentazione presentata. Per quanto sopra LTF avrà cura di comunicare con congruo anticipo l'inizio di tutti i lavori, compresi gli impianti di cantiere, alle competenti Soprintendenze di settore e alla DG PBAA.	La prescrizione riguarda la fase esecutiva dei lavori e rappresenta una prescrizione che l'impresa esecutrice dovrà ottemperare.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA
222	Prescrizioni in corso d'opera: tutte le suddette prescrizioni dovranno essere ottemperate da LTF con la redazione del PD, se non diversamente specificato nelle suddette prescrizioni dal n° 1 al n° 30 da presentare prima dell'inizio delle opere (cantieri e relativi) e i relativi elaborati progettuali di recepimento andranno sottoposti alla verifica di ottemperanza da parte di DG PBAA e delle Soprintendenze di settore.	Il progetto definitivo recepisce al suo interno tutte le indicazioni che è possibile inserire già da questa fase.	NON DI COMPETENZA DELLA CTVA

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Dott. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Kamiadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papalchidi Melis

Ing. Mauro Patti

Cons. Roberto Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

Allegato

Controdeduzioni alle Osservazioni del Pubblico

OSSERVAZIONI - 2013

N.	PROTOCOLLO DVA	OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI CTVIA
1	DVA-CO-2013-0011068 Del 14/05/13	**Osservazione delle Associazioni WWF, Legambiente, Italia Nostra, Pro natura** 1 Mancata osservanza degli obblighi di pubblicazione, di cui all'art. 24 del D.Lgs 152/2006, e conseguente richiesta di nuova pubblicazione dell'avviso al pubblico relativo al progetto definitivo del "Nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione, parte comune italo-francese tratto in territorio italiano da confine a Susa-Bussoleno". Le associazioni chiedono nuova pubblicazione di detto avviso, nel rispetto del combinato disposto dei commi 1 e 2 dell'art. 24 del D.Lgs 152/2006 in cui si stabilisce chiaramente che "contestualmente alla presentazione di cui all'articolo 23, comma 1, del progetto deve essere data notizia a mezzo stampa e sul sito web dell'autorità competente"	La pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale e al conseguente deposito del progetto definitivo per la pubblica consultazione è avvenuta in data 15 aprile 2013 sui quotidiani: "La Stampa – edizione di Torino" e "La Repubblica". In data 17 dicembre 2013, è stata pubblicata la documentazione integrativa, inerente il progetto definitivo della ricollocazione della pista Guida Sicura (CONSEPI) e dell'Autoporto (SITAF) e relativo SIA, con avviso al pubblico avvenuto sui quotidiani "La Stampa – edizione di Torino" e "La Repubblica" Nella nota del ricongiungimento della procedura DVA 1200/2014 sono stati riaperti i termini per la presentazione delle osservazioni da parte del pubblico a decorrere dal 15/01/2014.
2	DVA-CO-2013-0011157 Del 15/05/13	**Osservazione della popolazione delle frazioni San Giuliano e Braide di Susa** 1. L'ultima soluzione progettuale prospettata e definita "leggero spostamento a est del tracciato nella piana di Susa" risulta essere territorialmente ancor più impattante e invasiva per la frazione di San Giuliano di Susa in quanto per la sola finalità di salvaguardare la cascina di Villa Cora, di insignificante pregio, avvicina ulteriormente il tracciato TAV, portandolo a meno di 30 m dall'abitato di San Giuliano, che si trova sottovento rispetto ai cantieri localizzati nel progetto. 2. Lo spostamento del tracciato porta l'imbocco del tunnel di base e relativo cantiere, sul confine dell' "Oasi Xerotermica della Val di Susa - Orrido di Chianocco" (SIC IT1110010), riconosciuta come il più bell'esempio di sito di importanza Comunitaria delle Alpi. 3. Viene contestata inoltre la sopraelevazione del tracciato ferroviario che porta la quota del rilevato della Bussoleno-Susa a +12m. sul p.c. +3m. pannelli fonoassorbenti, e la realizzazione di un prolungamento stradale della Via Montello, dalla costruzione di un nuovo sottopasso ferroviario a servizio di una rotatoria stradale, all'interno dell'abitato della frazione San Giuliano. 4. Gli scriventi richiedono di valutare "ipotesi progettuale di realizzare l'interconnessione tra NLTL e linea storica Torino-Modane a Bussoleno realizzando l'imbocco del tunnel di base in zona Fornace, 550 mt a valle dell'abitato di San Giuliano, zona priva di edifici residenziali per poi proseguire seguendo il tracciato della Susa-Bussoleno che si snoda nei campi; con indiscutibile vantaggio di salvaguardare Villa Cora e la sua cascina In alternativa viene richiesto di riconsiderare il progetto approvato nel 2005 con attestamento della linea in Comune di Bruzolo che, oltre a consentire di non incrementare il traffico ferroviario nell'abitato di Bussoleno, permetterebbe	1. Lo spostamento dell'imbocco è richiesto dalla prescrizione n. 14 della Delibera CIPE 57/2011, lo spostamento è stato realizzato al fine di tutelare manufatti di pregio 2. Non sono interferiti habitat prioritari, inoltre il Proponente ha rielaborato la Vinca per il SIC IT1110010, opportunamente valutata in sede di procedura VIA. Si fa inoltre riferimento al quadro prescrittivo in cui sono richieste ulteriori mitigazioni e compensazioni. 3. Le opere connesse sono necessarie alla realizzazione dell'opera. Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere, in cui si prescrive di sviluppare adeguati interventi di inserimento paesaggistico della viabilità locale comprese le barriere acustiche. Si fa riferimento al quadro prescrittivo in cui sono richieste le mitigazioni in fase di corso d'opera e di esercizio. 4. La valutazione di un'ulteriore ipotesi progettuale non è percorribile alla presente fase

		una facile interconnessione con la linea storica.	
3	DVA-00-2013-0011393 Del 16/05/13	**Osservazione dei Sig.ri Luigi Beltrame e Maria Paola Sandrelli** 1. Gli scriventi sostengono che non esiste nessun accordo Osservatorio-Enti Locali siglato quale definizione di base per lo sviluppo del progetto preliminare (in riferimento a quanto affermato dal Proponente in merito all'Accordo di Prescudnal) e che gli enti locali e la popolazione non sono stati in realtà coinvolti nelle fasi di definizione delle linee guida del progetto. 2. L'ultima soluzione progettuale presentata risulta essere ancor più impattante ed invasiva per la frazione di San Giuliano di Susa. Lo spostamento a est, che porta sottieri e tracciato ferroviario a ridosso di San Giuliano e borgata Beaulard, peggiorandone, con rumore, polveri e vibrazioni, in maniera esponenziale la vivibilità non risolve il problema ne della Comunità Psichiatrica Protetta "I Pini" ne della residenza per anziani "Villa Cora". 3. Viene contestata inoltre la sopraelevazione del tracciato ferroviario che porta la quota del rilevato della Bussoleno-Susa a +12m. sul p.c. +3m. pannelli fonoassorbenti, e la realizzazione di un prolungamento stradale della Via Montello, della costruzione di un nuovo sovrapasso ferroviario a servizio di una rotatoria stradale, all'interno dell'abitato della frazione San Giuliano. 4. Gli scriventi, che risiedono a pochi metri dalla nuova sede ferroviaria, chiedono quindi che antecedentemente all'inizio dei lavori per la modifica della viabilità sulla SS 25 venga effettuato un sopralluogo da parte di un tecnico di LTF alla propria abitazione al fine di verbalizzare che prima dei lavori l'edificio è privo di fessurazioni, ecc Gli scriventi chiedono inoltre che per il disagio derivante dall'opera il deprezzamento delle aree limitrofe e per le peggiorate condizioni ambientali, gli sia riconosciuto un equo indennizzo quantificabile nel 10% del valore catastale dell'immobile, tale cifra non comprende ovviamente eventuali danni, derivanti dalla fase esecutiva dei lavori di cui trattasi, all'abitazione in argomento, ne interventi di mitigazione del rumore (sostituzione serramenti, rivestimenti e cappotto delle pareti esterne) finalizzati a garantire un minimo di vivibilità all'abitazione.	1. Non di competenza del MATTM 2. Lo spostamento dell'imbocco è richiesto dalla prescrizione n. 14 della Delibera CIPE 57/2011, lo spostamento è stato realizzato al fine di ricreare manufatto di pregio. 3. Le opere connesse sono necessarie alla realizzazione dell'opera. Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere, in cui si prescrive di sviluppare adeguati interventi di inserimento paesaggistico della viabilità locale comprese le barriere acustiche. Si fa riferimento al quadro prescrittivo in cui sono richieste le mitigazioni in fase di corso d'opera e di esercizio. 4. Non di competenza del MATTM
4	DVA-00-2013-0011516 Del 20/05/13	**Osservazione dei Sig.ri Saltiego Nicola e Sartori Bertilla** 1. I sottoscritti risiedono vicinissimi ai siti ove s'intendono realizzare le più significative modifiche della sarada SS 25, alla costruzione della rotatoria in Frazione S. Giuliano, all'innalzamento del rilevato ferroviario, la realizzazione dei 2 by-pass autostradali provvisori, la demolizione del rilevato autostradale e la ricostruzione dell'autostrada sulla sede attuale. Si chiede pertanto che antecedentemente all'inizio dei lavori sopra citati, venga effettuato un sopralluogo, da parte di un Tecnico di LTF alla propria abitazione al fine di verbalizzare, che l'edificio è privo di fessurazioni, crepe, disassamenti e/o cedimenti strutturali. 2. Per il disagio derivante dall'opera, il deprezzamento delle aree limitrofe e per le peggiorate condizioni ambientali i sottoscritti chiedono, che gli sia riconosciuto un equo indennizzo quantificabile nel 5% del valore dell'immobile, precisando che tale cifra non comprende ovviamente eventuali danni derivati dalla fase esecutiva dei lavori di cui trattasi.	1. Nel PMA è prevista una specifica analisi della componente "vibrazioni". 2. Non di competenza del MATTM. 3. La valutazione di un'ulteriore ipotesi progettuale non è percorribile alla presente fase.

		3. Segnalano inoltre una soluzione alternativa: invece di proseguire fuori galleria già da Susa, prevedere un'uscita dalla galleria tra il comune di Susa e Bussoleno ove non presenti case, in modo da collegarsi sulla linea storica Bussoleno Torino come nell'ultimo progetto previsto, eliminando la stazione di Susa.	
5	DVA-00-2013-0001541 Del 20/05/13	**Osservazione del Sig. Francesco Converso** 1. Lo scrivente è fortemente contrario all'ultima soluzione progettuale presentata poiché la stessa risulta essere territorialmente ancor più impattante e invasiva per la frazione di San Giuliano di Susa in quanto per la sola finalità di salvaguardare la cascina di Villa Cora, di insignificante pregio, avviene un'ulteriore commistione il tracciato TAV, portandolo a meno di 30 m dall'abitato di San Giuliano, che si trova sottovento rispetto ai cantieri ipotizzati nel progetto. Lo spostamento a est, che porta cantieri e tracciato ferroviario a ridosso di San Giuliano e borgata Braide, peggiorandone, con rumore, polveri e vibrazioni, la vivibilità non risolve il problema né della Comunità Psichiatrica Presente "Il Pino" né della residenza per anziani "Villa Cora". 2. Viene contestata inoltre la sopraelevazione del tracciato ferroviario che porta la quota del rilevato della Bussoleno-Susa a +12m sul p.c. e la realizzazione di un prolungamento stradale della Via Monastero, dalla costruzione di un nuovo sottopasso ferroviario a servizio di una rotatoria stradale, all'interno dell'abitato della frazione San Giuliano. 3. Lo scrivente, che vive a pochi metri dall'ipotizzata sede della NLTL e a una trentina di metri dal luogo dove è prevista la rotatoria, nonché a ridosso della piana di Susa, oltre agli indennizzi dovuti per gli espropri chiede che antecedentemente all'inizio dei lavori sopra citati, venga effettuato un sopralluogo, da parte di un Tecnico di LTF alla propria abitazione al fine di verbalizzare, che l'edificio è privo di fessurazioni, crepe, disassamenti e/o cedimenti strutturali. Per il disagio derivante dall'opera, il deprezzamento delle aree limitrofe e per le peggiorate condizioni ambientali i sottoscritti chiedono, che gli sia riconosciuto un equo indennizzo quantificabile nel 10% del valore catastale dell'immobile, precisando che tale cifra non comprende ovviamente eventuali danni derivati dalla fase esecutiva dei lavori.	1. Lo spostamento dell'imbocco è richiesto dalla prescrizione n. 14 della Delibera CIPE 57/2011, lo spostamento è stato realizzato al fine di tutelare manufatti di pregio. 2. Le opere connesse sono necessarie alla realizzazione dell'opera. Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere, in cui si prescrive di sviluppare adeguati interventi di inserimento paesaggistico della visibilità locale comprese le barriere acustiche. Si fa riferimento al quadro prescrittivo in cui sono richieste le mitigazioni in fase di corso d'opera e di esercizio 3. Non di competenza del MATTM.
6	DVA-00-2013-0011599 Del 21/05/13	**Osservazione del COMUNE DI BUSSOLENO** Il Comune di Bussoleno richiede di valutare con attenzione le seguenti problematiche: 1. *Inquinamento acustico* - Le soluzioni progettuali per le barriere acustiche non sono state previste per la tratta in linea storica, che sarà comunque coinvolta dai lavori e dall'esercizio della nuova infrastruttura, si ritiene necessario estendere l'analisi acustica e la progettazione anche sulla parte di linea storica, monitorando l'inquinamento acustico di tutte le infrastrutture anche durante i lavori. - I ricettori sensibili dovranno essere tutelati dal rumore la funzione della zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale. - Nella verifica dell'immissione del rumore dovranno essere valutate tutte le sorgenti che agiscono contemporaneamente sui ricettori. - Si richiede la condivisione della scelta progettuale sulla tipologia di barriere da	1. <u>Inquinamento acustico:</u> Si fa riferimento al quadro prescrittivo un merito alla componente Rumore, in cui si richiede anche la valutazione degli impatti cumulativi. Il quadro prescrittivo inoltre prevede di sviluppare adeguati interventi di inserimento paesaggistico e architettonico di elementi del progetto quali anche le barriere acustiche. 2. <u>Inquinamento ambientale:</u> - Il tema del traffico fa parte dell'analisi ambientale contenuta nello Studio d'Impatto Ambientale, è stato oggetto della richiesta d'integrazioni ed è trattato nel quadro

		utilizzare. Per le zone di filtro delle sedi ferroviarie si devono anche usufruire adeguati mascheramenti con essenze arboree ed arbustive, considerandole anche per alcune zone di cantiere 2. *Inquinamento puntuale* Redigere un piano del traffico ferroviario e su gomma tra i cantieri e le aree di stoccaggio definitive e provvisorie. Il piano dovrà contenere tutti i dati e le informazioni necessarie per capire quali viabilità verranno interessate, le modalità di trasporto e di transito, tempi e materiali movimentati. 3. Recepire tutte le osservazioni e analisi derivanti dai monitoraggi ambientali al fine di apportare eventuali correttivi per la riduzione degli impatti per garantire la salute e limitare i disagi a carico della popolazione. - Particolare attenzione dovrà essere finalizzata ai controlli in cantiere da parte degli organi competenti sul rispetto delle scelte progettuali riguardo all'utilizzo di terre e rocce di scavo e di smaltimento di rifiuti. 4. *Viabilità* - Prevedere nel piano della viabilità infrastrutture atte ad assolvere alla funzione di moderazione e snellimento del traffico nelle aree urbane interessate. Opere, quali rotatorie stradali potranno garantire maggior sicurezza con riduzione di velocità e incidentalità e permettere di smaltire il traffico con minor inquinamento acustico e atmosferico, abbattendo gli ingorghi e i costi gestionali. Le scelte progettuali dovranno comunque essere condivise anche in relazione alle interferenze locali. 5. *Assetto idrogeologico* - Provvedere alla realizzazione del rilevato golenale tramite i lavori dell'AIPO con fondi post alluvione 2008 e non attendendo i lavori in oggetto in quanto rivestono carattere di urgenza al fine di evitare possibili danni all'abitato di Bussoleno in caso di eventi di piena della Dora Riparia in sponda sinistra orografica.	prescrittivo del presente parere. Si rileva, ad ogni caso, che il trasporto via gomma avrà una durata limitata nel tempo, sostituito dal trasporto ferroviario. - In merito al monitoraggio ambientale si fa riferimento al quadro prescrittivo. Si segnala che quanto richiesto rappresenta il goal delle attività di monitoraggio sia in fase di cantiere che in fase di post operam - In merito ai controlli sul rispetto delle scelte progettuali riguardo all'utilizzo di terre e rocce di scavo e di smaltimento di rifiuti si fa riferimento al quadro prescrittivo relativamente al monitoraggio ambientale e al Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.Lgs 161/2012. Si segnala infine per la gestione dei cantieri è stata richiesta la certificazione SGA ISO 14001 o la registrazione EMAS 3. Viabilità: - laddove è risultato necessario risolvere problemi inerenti la viabilità urbana, il Proponente ha provveduto in tal senso 4. Assetto idrogeologico. Si fa riferimento al presente parere, di cui fa parte integrante, il parere di compatibilità con il PAI relativamente agli interventi infrastrutturali: NLTL, rilocalizzazione Autoporto nel Comune di San Didero e Guida Sicura nel Comune di Avigliana, emesso da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Po con nota prot. n. 5670/3.3/CM del 04.08.2014.
7	DVA-DO-2013-0011601 Del 21/05/13	**Osservazione del COMUNE DI BUSSOLENO** Riscontro a richiesta a prot. 282/EC/29/PR/13-2496 del 11/04/2013 Si richiede di modificare il PD tenendo conto delle seguenti osservazioni:: 1. per la riqualificazione delle aree e delle strutture occorre adeguarsi alle vigenti norme di carattere locale (vedere regolamento edilizio del PROC); 2. nel recupero e nei ripristini ambientali con specie vegetali autoctone è necessario dotare le aree di impianti di irrigazione idonei ad evitare il disseccamento; 3. impermeabilizzare l'argine golenale lato ad est del rilevato ferroviario zona concentrazione Meire; 4 mantenere la derivazione di acqua a fini irrigui con derivazione sotto il ponte ferroviario in attraversamento della Dora Riparia (innesto Bussoleno) sponda orografica sinistra;	1. La coerenza con i PRGC è stata trattata dal Proponente nel quadro di riferimento programmatico e approfondita nelle integrazioni. Per quanto riguarda le specifiche sulle riqualificazioni si rimanda alla progettazione esecutiva. 2. Si fa riferimento al quadro prescrittivo in cui in merito ai ripristini della vegetazione si richiede il progetto degli impianti d'irrigazione. 3 Si fa riferimento al presente parere, di cui fa parte integrante, il parere di compatibilità con il PAI relativamente agli interventi infrastrutturali: NLTL, rilocalizzazione Autoporto nel Comune di San Didero e Guida Sicura nel Comune di Avigliana, emesso da parte

		5. verificare le zone di esondazione con TR 500 anni per alcune incongruenze su planimetrie, 6. dalla verifica della tavola PD2 C3A_1873 50-S7-00_30-02 si evidenzia una tubazione diametro 1000 mm in cls a attraversamento della Bealera Grande, tale soluzione non viene accettata in quanto creerebbe costi di manutenzione non sostenibili dal Comune o dal Consorzio irriguo gestore, si chiede di valutare la risoluzione dell'interferenza in modo da garantire il passaggio di 430 l/sec della Bealera Grande per irrigare i terreni posti a valle per tutto il tragitto della medesima. Si tenga in considerazione che i sedimenti della Dora Riparia, sia per eventi naturali, sia per il rilascio da parte dei gestori delle società di produzione di energia elettrica, intasano eventuali tratti interrati o alloggi con costi insostenibili.	dell'Autorità di Bacino del Fiume Po con nota prot. n. 55703_3/CM del 04.08.2014. (valido anche per le richieste n. 4 e 5) 6.Si rimanda al Parere dell'Autorità di Bacino
8	DVA-MI-2013-0011652 Del 21/05/13	Osservazione dei Sig.ri Luca Perino e Paola Jacob Gli scriventi sottolineano una serie di problematiche connesse con l'opera che evidenziano l'impossibilità di continuare a vivere nella loro abitazione: 1. Non è stata ottemperata la prescrizione 77 della delibera del CIPE 57/2011 "*Viabilità a Susa: perseguire, con i necessari approfondimenti, la nuova soluzione stradale relativamente alla viabilità locale in particolare col fine di eliminare l'interclusione di un edificio tra i rilevati della linea storica e della SS25 in frazione S Giuliano, di mantenere e possibilmente migliorare gli accessi di viabilità esistenti evitando l'interferenza, in precedenza esistente, con la fermata di ricovero mezzi della Croce Bianca in via Formazione Susa sempre in frazione S Giuliano, di migliorare il collegamento delle aree di S. Giacomo e Borgata Beaulard con la nuova Stazione Internazionale. Inoltre si richiede che la soluzione della viabilità locale sia tale da evitare di interferire direttamente il fabbricato posto in zona Autoporto e di evitare di interchiudere, tra la NTL e la SS24 diverta, il fabbricato di Frazione Traduerivi, non modificando ulteriormente il tracciato della Strada Statale 24 rispetto al progetto preliminare.*", in quanto la soluzione adottata colloca l'abitazione e ciò che rimane del terreno, all'interno dello svincolo della stazione internazionale, impedendo, di fatto, la possibilità di accesso ordinario all'abitazione, nonché l'abitabilità e l'utilizzo del terreno, in quanto il luogo risulterebbe compromesso dall'inquinamento acustico e ambientale causato dal traffico previsto lungo la nuova viabilità di svincolo, dall'uscita del sottopasso della SS25, dal parcheggio degli autobus e dalla rotonda San Giuliano. In particolare, il nuovo progetto della sezione +36m (503m) rispetto al piano campagna del terreno (467m), il parcheggio degli autobus +4m al confine ovest del terreno, le due corsie in salita di accesso alla stazione internazionale sul lati nord del terreno tra il rilevato di risalita della ferrovia Susa-Bussoleno e l'abitazione, la ricostruzione della NLTL sul ponte Dora con conseguente avvicinamento della nuova linea ferroviaria all'abitazione, sono peggiorativi rispetto al progetto precedente, 2. Non è presente la scheda del ricettore sensibile R673 già SUS_018 nel progetto preliminare. Tale scheda avrebbe dovuto riportare dati peggiorativi in quanto la NLTL è stata avvicinata all'abitato di San Giuliano. Nel caso del	1. Si fa riferimento alla Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni della Del. CIPE 57/2011 parte di questo parere, in particolare la prescrizione n. 77 è ottemperata. Il progetto di adeguamento della viabilità tiene conto di tutte le osservazioni ricevute dagli Enti aventi causa, occorsegli nell'ambito del Gruppo di Lavoro Susa dell'Osservatorio Torino-Lione, 2. All'interno del Quadro Ambientale - QUADRO DEGLI IMPATTI sulle varianti di progetto è stato in considerazione e valutato il ricettore R673, 3. Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di redigere una valutazione modellistica relativa alla fase di esercizio 4. In fase di cantiere sono previste le necessarie misure mitigative delle aree operative e di cantiere come identificate all'interno del Quadro di Riferimento Ambientale - Tomo 3 - Mitigazioni Impatti al fine di mitigare gli impatti legati alla cantierizzazione (polveri, rumore, ecc.). Inoltre il Piano di Monitoraggio Ambientale viene svolto per le tre fasi di *ante operam, in itinere e post operam*, in accordo e sotto il controllo di ARPA Piemonte, rispetto alle quali dovranno essere previsti, e qualora necessario in funzione degli esiti del monitoraggio, ulteriori interventi di mitigazione ai fini di minimizzare gli impatti residuali. Si rimanda al quadro prescrittivo del presente parere, 5. Non di competenza del MATTM 6. Non di competenza del MATTM 7. Non di competenza del MATTM 8. Non di competenza del MATTM 9. Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di presentare prima dell'inizio dei lavori il Sistema di Gestione Ambientale dei

		ricettore oggetto queste osservazioni la distanza dalla linea dovrebbe orientativamente attestarsi intorno ai 100 metri contro i 142 della scheda presente nel progetto preliminare 3. La prescrizione n. 124 della Delibera CIPE 5 agosto 2011, n. 57 "*Il progetto definitivo dovrà essere corredato da una valutazione modellistica relativa alla fase di esercizio, nella quale si determinino le possibili aree di ricaduta interessate dalla fuoriuscita di fumi generati in occasione di un evento incidentale all'interno dei tunnel, segnalando nel caso di emissioni a ridosso delle aree abitate*" non viene rispettata in quanto non viene preso in considerazione l'abitato più vicino all'imbocco est del tunnel di base che, grazie alla costruzione del tratto di galleria artificiale a ridosso dell'imbocco del tunnel, avvicina maggiormente il punto di uscita dei fumi all'abitato di San Giuliano e, di conseguenza, all'abitazione oggetto di queste osservazioni, comprendendola entro la zona di massimo pericolosità (300-400 metri). 4. All'interno del terreno oggetto di queste osservazioni è prevista la costruzione della deviazione provvisoria della ferrovia Susa-Bussoleno, inoltre sempre all'interno dello stesso terreno, durante la fase di cantierizzazione e costruzione della stazione internazionale, è prevista l'entrata al cantiere, con conseguente continuo passaggio di mezzi e macchine operatrici e, inoltre, è prevista, lungo il confine ovest del terreno, la zona di stoccaggio dei materiali, rendendo invivibile l'area su cui sorge l'abitazione. 5. La zona indicata dell'esproprio/occupazione temporanea del terreno in oggetto non corrisponde con le lavorazioni previste dal progetto. In particolare, per quanto riguarda la parte a nord, dovrà necessariamente essere prevista un'occupazione di terreno maggiore per permettere ai mezzi operatori di eseguire lo scavo e assicurare i muri di sostegno, nella stessa zona è prevista la costruzione della corsia di accesso alla stazione internazionale e quella di accesso al piazzale degli autobus. Per quanto riguarda la parte a sud, è previsto il passaggio del collettore di scarico superficiale e per la parte a ovest è previsto che venga coperto da una coltre di materiale per compensare il dislivello di 4 metri tra il terreno e il parcheggio degli autobus. 6 La nuova viabilità non permette l'accesso pedonale all'abitazione e rende pericolosissimo l'accesso automobilistico. 7 Lo SIA non ha tenuto in considerazione l'impatto ambientale dovuto all'utilizzo massiccio di gas lacrimogeni e irritanti, come successo il giorno 14/11/2012. 8 Gli indirizzi preliminari per la gestione ambientale dei cantieri non sembrano cautelativi ed esaustivi per monitorare e impedire possibili contaminazioni ambientali, in quanto viene tutto demandato al comportamento del singolo operaio e al fatto che non accada mai un evento imprevisto	cantieri, secondo i criteri di cui alla ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001).
9	DVA-00-2013-0011694 Del 21/05/13	**Osservazione della Signora Franca Cordola** La scrivente risiede esattamente di rimpetto al sito dove si intende realizzare la rotatoria stradale, il nuovo sovrapasso ferroviario e a pochi metri dalla sede ferroviaria oltre che agli indennizzi dovuti per gli espropri chiede che: 1. antecedentemente all'inizio dei lavori venga effettuato un sopralluogo, da parte	Non di competenza del MATTM

		di un Tecnico di LTF alla propria abitazione al fine di verbalizzare, che l'edificio è privo di fessurazioni, crepe, disassamenti e/o cedimenti strutturali; inoltre, per il disagio derivante dall'opera, il deprezzamento della area limitrofa e per le peggiorate condizioni ambientali i sottoscritti chiedono, che gli sia riconosciuto un equo indennizzo quantificabile nel 5% del valore dell'immobile, precisando che tale cifra non comprende ovviamente eventuali danni derivati dalla fase esecutiva dei lavori.	
10	OVA-00-2013-0011830 Del 22/05/13	**Osservazione delle Associazioni Ambientaliste WWF, Legambiente, Italia Nostra, Federazione Nazionale Pro Natura** 1 *Procedura* - Ulteriore frazionamento dell'opera e rispetto della procedura VIA: l'oggetto della procedura di VIA è il PD della "parte comune italo-francese tratta in territorio italiano da confine a Susa-Bussoleno", ulteriore frazionamento della NLTL, poiché non vengono presi in considerazione il tunnel dell'Orsiera e l'interconnessione con la linea storica a Chiusa San Michele, venendo a mancare la valutazione dell'impatto dell'opera nel suo complesso. - **Fasaggio**: Dalla prescrizione n. 1 Del. CIPE 57/2011 si rileva che il PD può prevedere di sviluppare l'ipotesi che nella successiva fase di progettazione esecutiva e quindi di realizzazione dell'opera si proceda per fasi e non che il PD venga presentato incompleto, sottraendosi ad una valutazione unitaria. In nessun modo il fasaggio può consentire di sottrarre nel momento della progettazione definitiva e quindi della verifica di ottemperanza delle prescrizioni rese su un PP unitario una parte rilevante degli impatti, facendo ubbiettivamente terminare oggi la linea a Susa-Bussoleno invece che Chiusa San Michele/Sant'Ambrogio di Torino come previsto dal PP. - Non rispondenza del PD all'Allegato XXI del D.Lgs 163/2006: mancanze e incongruenze su aspetti fondamentali del PD e dello SIA, elaborati da LTF e depositati ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale. Mancanze e incongruenze che si riverberano sullo SIA, che in ogni modo rispetta i contenuti richiesti dall'Allegato VII del D.Lgs n.152/2006. - Il vizio di forma dell'Avviso al **pubblico**: nella pubblicazione su giornali nazionali e locali effettuata da LTF nella giornata del 15 aprile 2013 viene indicato per la consegna delle Osservazioni in forma scritta il termine di 60 giorni dalla data di pubblicazione del predetto avviso. Mentre sul sito del **MATTM** è stato pubblicato un altro termine per la trasmissione delle osservazioni, nella data del 19 maggio 2013. La procedura appare quindi viziata in quanto non sono state fornite informazioni coerenti, univoche e incontrovertibili, tali da assicurare la piena partecipazione del pubblico alla procedura di VIA. 2. *Analisi costi benefici* - L'ipotetica utilità della nuova linea si fonda sull'aspettativa di un rilevante incremento del traffico di merci attraverso l'arco alpino e in particolare lungo il corridoio Torino/Lione. I proponenti ricavano la conclusione, funzionale alla realizzazione dell'opera, da un modello previsionale che fornisce appunto in uscita i volumi di traffico attesi a diversi orizzonti temporali che	1.Procedura: - In merito al frazionamento dell'opera si richiama la Del. CIPE 57/2011 in cui si approva il fasaggio dell'opera (prescrizione n. 1). In particolare il PD viene sviluppato nell'ipotesi di realizzazione in due fasi come previsto nell'aggiornamento del trattato internazionale, di cui la prima fase risulta costituita dal collegamento St Jean-de-Maurienne-Susa-Bussoleno, cioè la Sezione Transfrontaliera come definita nel Nuovo Accordo Intergovernativo del 30.01.2012 mentre la seconda fase comprende il tunnel dell'Orsiera e le opere nella Piana delle Chiuse. L'aggiornamento dello Studio d'Impatto Ambientale (SIA) è relativo solo alle parti variate della prima fase funzionale, come indicato nella Delibera CIPE N. 21 del 23.03.2012, identificate con l'intera tratta dall'imbocco est del Tunnel di Base a Bussoleno. L'accordo tra Italia e Francia, firmato il 30 gennaio 2012, costituisce un documento strategico e vincolante sotto il profilo programmatico. Il trattato specifica il tracciato del progetto, in particolare sul versante italiano, approvando le modifiche apportate in sede istruttoria. Definisce inoltre il fasaggio che porterà alla realizzazione, in un primo momento, della "Sezione Transfrontaliera" da St Jean de Maurienne a Bussoleno ove è previsto il collegamento con la linea storica Torino-Modane. L'accordo ha dato il via libera alla progettazione definitiva del tracciato transfrontaliero, che tiene conto delle evoluzioni attinenti al versante italiano per migliorare il suo inserimento territoriale, sociale e ambientale. La progettazione definitiva, avviata il 9 gennaio 2012, risulta subordinata alla approvazione sia del Parlamento francese che della Conferenza di Servizi e dal CIPE per la parte italiana, oltre a seguire in Italia, per quanto in variante, l'iter di VIA previsto dalla normativa

		coprono l'arco di tempo preso in considerazione per l'ACB. - Nel caso della NLTL i proponenti hanno considerato tre scenari relativi al futuro, adottando quello intermedio, denominato "del decennio perduto". Questo scenario, scontando l'andamento negativo verificatosi negli ultimi 15 anni circa sotto l'etichetta del "decennio perduto", ipotizza fin da subito una inversione di tendenza con un andamento espansivo che si conserverebbe per l'intero arco di tempo preso in considerazione per l'ACB dell'opera. Le ipotesi fondamentali dalle quali dipende il risultato finale sono tre: Crescita ininterrotta del PIL (Prodotto Interno Lordo) medio europeo: Questa ipotesi fondamentale non ha alcun carattere di scientificità, ma si presenta tutt'al più come un auspicio o un desiderio. Coefficiente di elasticità, ossia rapporto tra tasso di crescita del traffico merci in tonnellate (cioè in unità rilevanti per la realizzazione di infrastrutture di trasporto) e tasso di crescita del PIL medio europeo, pari a 1,7 per tutto il periodo considerato: il "coefficiente di elasticità" k è il rapporto tra tasso di crescita del volume dei trasporti e tasso di crescita del PIL. I proponenti utilizzano il valore 1,7 che tale dovrebbe restare durante tutto l'arco di tempo preso in considerazione. Gli stessi soggetti peraltro per le previsioni che facevano nel 2006, utilizzavano valori compresi tra 1,4 e 1,5. Se si considerano serie di dati relativi all'andamento del PIL e a volume dei trasporti su un arco di svariati decenni, in diverse parti del mondo, si possono trovare, anno per anno, valori che oscillano al di sotto e di sopra dell'unità. E' ragionevole affermare che tra PIL e flussi di trasporto ci sia una correlazione; è altrettanto evidente che scegliendo opportunamente un intervallo breve delle serie storiche è possibile ottenere per k quasi qualsiasi valore compreso tra 0,5 e 2. L'elasticità non può mantenere, sul lungo periodo, un valore superiore a 1 e pertanto non può essere pari a 1,7, come definito nell'analisi. Le considerazioni relative alle ipotesi su PIL ed elasticità, mostrano come le previsioni di crescita generalizzata e ininterrotta del traffico attraverso le Alpi su un arco di molti decenni e in misura sufficiente a rendere complessivamente redditizia la nuova opera, siano infondate e inattendibili. Capacità di attrazione da parte della nuova linea nei riguardi di traffico che diversamente attraverserebbe l'arco alpino, da e per l'Italia, lungo altre direttrici: secondo i proponenti, la NLTL produrrà benefici sia a livello nazionale, sia a livello locale, perché il previsto spostamento modale consentirà di togliere 600.000 camion dalla strada. Ma le previsioni ufficiali sono le seguenti. All'orizzonte 2035 > traffico di 72,3 Mt/anno, di cui 39,9 su ferro e 32,4 su strada, con un mostruoso incremento di 1.460.000 camion. All'orizzonte 2053: traffico di 110,6 Mt/anno, di cui 58,1 su ferro e 52,5 su strada: il doppio del picco massimo del 2000 quando tutto il traffico del Bianco si riversò forzatamente sulla Valsusa, e il quintuplo del traffico attuale. 3. *Flussi di traffico* - I proponenti tendono a spiegare il forte declino del traffico ferroviario mercantile tra Italia e Francia con i tunnel dell'infrastruttura storica. Questa spiegazione non regge per due ordini di motivi; a) Nello stesso intervallo di tempo le ferrovie svizzere hanno mantenuto caratteristiche non dissimili da quelle della linea storica della Valle della Maurienne/Val di Susa in quanto il tunnel di base ad una canna del Lotschberg è entrato in funzione solo nel giugno del	vigente. - Le parti variate del progetto ai sensi del D.Lgs 163/2006 sono state oggetto di nuovi SIA, regolarmente pubblicati e trasmessi alle Autorità competenti per la VIA. - In merito al vizio di forma riscontrato relativamente all'Avviso al pubblico con è di competenza del MATTM. 2. Analisi costi-benefici Si fa riferimento alla VO alla Del. CIPE 57/11, in particolare alla prescrizione 71 relativa all'Analisi costi-benefici. 3. Flussi di traffico In merito all'utilità e alla motivazione dell'opera relativamente al presunto declino del traffico ferroviario mercantile tra Italia e Francia si rileva che. • il progetto fa parte "Nuova Linea Torino-Lyon" è incluso con Delibera CIPE del 21 dicembre 2001 n. 121 "Legge Obiettivo 1° Programma delle Infrastrutture Strategiche" (P.I.S.) e s.m.i., tra gli interventi strategici e di preminente interesse nazionale nell'ambito dei "Corridoi Ferroviari", riconfermato in seguito con la Delibera CIPE del 6 aprile 2006, n. 130/2006 recante "Rivisitazione programma delle infrastrutture strategiche (Legge 443/2001)", l'opera è stata inoltre inclusa tra quelle previste dall'Intesa Generale Quadro sottoscritta 11 aprile 2003 tra il Governo e la Piemonte; il progetto è stato annualmente confermato nell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (D.E.F.); con la Deliberazione 136 del 21 Dicembre 2012 il CIPE ha approvato l'aggiornamento del P.I.S. costituente il X Allegato Infrastrutture al D.E.F. e, nella seduta del 1° agosto 2014 ha espresso parere favorevole sull'XI Allegato Infrastrutture al D.E.F.; • il progetto preliminare dell'opera è stato approvato, ai sensi dell'art. 165 del D.Lgs. 163/2006, con prescrizioni e raccomandazioni, dal CIPE con la Delibera N. 57 del 3 agosto 2011, pubblicata sulla G.U.R.I. n. 272 del 22 novembre 2011 avente per oggetto "Programma

2007 e la tendenza alla crescita è ben presente prima di quella data; per quanto riguarda il Brennero neanche nuova infrastruttura è attualmente in funzione.

b) Contestualmente al calo del traffico ferroviario non si riscontra nessun incremento del traffico stradale che anzi cala a sua volta, negli stessi anni. Non si nota inoltre alcuna significativa traccia dell'effetto dei lavori di adeguamento del tunnel storico sull'andamento calante del flusso iniziato 5 anni prima dell'inizio dei lavori (2002).

I flussi nord-sud mostrano un andamento crescente, mentre quelli est-ovest alla frontiera Francia-Italia ristagnano; un futuro credibile comporta ulteriore crescita, sia pure a velocità decrescente, lungo gli assi nord-sud e perdurante stabilizzazione dei flussi, con fluttuazioni occasionali, tra Francia e Italia. In nessun caso sono credibili scenari che ipotizzino in un paio di decenni numeri superiori al 300% degli scambi marittali attraverso le Alpi occidentali. Stando così le cose una nuova linea ferroviaria Torino-Lione ad altissimo costo è destinata ad essere permanentemente sottoutilizzata e quindi in passivo.

- A giustificazione della necessità della realizzazione di una nuova linea ferroviaria Torino-Lione i proponenti hanno formulato alcune previsioni di traffico merci sul corridoio della Valle di Susa, riprese dall'Osservatorio Tecnico istituito dal Governo Italiano come base per le valutazioni di convenienza economica dell'opera proposta. Le previsioni sono espresse sul periodo 2004-2053 e si riferiscono al traffico merci su strada e su ferrovia in uno scenario nel quale venga costruita la nuova linea ferroviaria proposta, la cui entrata in esercizio definitiva sarebbe prevista al 2035. Osservando il periodo 2004-2011 emerge con evidenza come tali previsioni siano fortemente eccedenti rispetto all'andamento reale indicato dai dati storici disponibili. Inoltre le tendenze di medio e lungo termine indicate da LTF, basate su crescite annue più sostenute, appaiono incompatibili con gli effetti indotti dall'attuale congiuntura economica mondiale, europea e nazionale

4. *Opere civili*

Pur apprezzando lo sforzo compiuto dai progettisti per limitare le tante criticità segnalate dalla Scrivente durante l'esame del PP, specialmente nel territorio comunale di Susa, rimane sempre notevole l'impatto che le opere ferroviarie e quelle ad esse collegate hanno sul territorio.

Sono riportate osservazioni su specifici elaborati di tipo tecnico e grafico sulle seguenti opere: linea ferroviaria e viabilità, galleria di ventilazione Clarea, galleria di servizio e ventilazione Maddalena, nuovo svincolo autostradale della Maddalena.

5. *Cantierizzazione*

Sono riportate osservazioni su specifici elaborati di tipo tecnico e grafico.

6. *Siti di deposito e materiale di scavo*

- Per tutte le dinamiche inquinanti si richiede che non sia accettata dall'autorità competente per l'autorizzazione dell'opera la caratteristica di 'materiale non contaminato' per le T/R da scavo in uscita dalle gallerie. Si richiede che venga svolto, su questa nuova base, un supplemento di indagine sugli aerodispersi contenente lo studio delle contaminazioni delle T/R, delle loro dinamiche di propagazione e dei conseguenti impatti derivanti sulle diverse componenti ambientali; tale analisi deve essere estesa a tutte le zone

delle Infrastrutture Strategiche (Legge N. 443/2001). Nuovo Collegamento Internazionale Torino-Lione – Sezione Internazionale. Parte comune italo-francese – Tratta in territorio italiano – Approvazione del Progetto Preliminare";

- in data 1 agosto 2014 della Legge dello Stato di ratifica del trattato internazionale tra Italia e Francia, già siglato il 30 gennaio 2012 tra il viceministro alle Infrastrutture Mario Ciaccia ed il segretario di Stato ai Trasporti francese Thierry Mariani con cui viene ridefinito il percorso per realizzare il tunnel di base di 57 chilometri e le due stazioni internazionali di Susa e Saint-Jean-de-Maurienne, più le interconnessioni con le rispettive linee storiche;
- il collegamento della Nuova Linea Torino Lione comporta una "sezione internazionale" tra Saint-Didier-de-la-Tour e il Nodo ferroviario di Torino. La sezione internazionale si compone di tre parti:
  - parte francese, tra i dintorni di Saint-Didier-de-la-Tour e i dintorni di Montmelian,
  - parte comune italo-francese, tra i dintorni di Montmelian in Francia e di Chiusa S. Michele in Italia;
  - parte italiana, dai dintorni di Chiusa S. Michele al nodo di Torino.

La "sezione transfrontaliera", secondo la definizione data nell'accordo italo-francese, è la sezione della parte comune compresa tra Saint-Jean-de-Maurienne in Francia e Susa - Bussoleno in Italia. Oggetto del presente parere è il progetto di competenza di Lyon Turin Ferroviaire S.p.a. della nuova linea ferroviaria compresa tra il confine di Stato e la pinna di Susa-Bussoleno, cioè la tratta italiana della tezione transfrontaliera

- All'interno del quadro progettuale dello SIA è affrontato il tema delle previsioni di traffico, aggiornato rispetto al PP, in collaborazione di RFI, RFF, Regione Piemonte, Regione Rhône-Alpes. La definizione del modello di esercizio si fonda innanzi tutto sul fatto che la NLTL sarà una linea a traffico misto viaggiatori e merci

4. Opere civili

Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere

che a partire dalle aree di cantiere, di stoccaggio temporaneo, lungo le aree di trasporto sino in prossimità dei siti di stoccaggio definitivo, sono coinvolte dall'impatto della gestione delle T/R da scavo.

- Si richiede che i depositi 'temporanei' siano oggetto di autorizzazioni specifiche e mirate nella gestione delle T/R da scavo ai sensi degli artt.183, 184 e 185, poiché la durata almeno decennale del cantiere non permette ai fini della sicurezza, di interpretare la costruzione dell'opera come attività temporanea poiché i tempi di esposizione della popolazione agli impatti derivanti dalla costruzione dell'opera sono tali da esaminare ed autorizzare quest'ultima al pari di un'industria fissa i cui effetti sull'ambiente e sulla popolazione devono essere limitati ai valori limite di qualità ammissibili
- Si richiede, inoltre, che l'autorizzazione all'opera data dall'autorità competente relativamente alla gestione delle T/R da scavo tenga in considerazione e sia subordinata alla presenza delle autorizzazioni degli enti territoriali competenti per i siti di trasformazione e stoccaggio del materiale prodotto (art.184 DLgs 152/2006 e DM 161/2012), ma anche per i siti di deposito temporaneo (ai sensi sia dell'art.184 DLgs 152/2006 e DM 161/2012, sia dell'art.183 DLgs 152/2006) e ovviamente per il ciclo rifiuti (art.183 DLgs 152/2006)
- Sono riportate osservazioni su specifici elaborati di tipo tecnico e grafico sui siti di Caprie e Torrazza Piemonte. Relativamente alla discarica prevista nel comune di Torrazza, specificamente al rischio legato alla gestione delle acque delle aree di stoccaggio si cita in analogia la problematica della Roggia Nuova del Mulino già determinata dalla Provincia di Torino ed inerente nella CdS della richiesta di autorizzazione dell'ampliamento della cella 8 della discarica "La Torrazza srl".

7. *Geologia*

- Idrogeologia: Per quanto riguarda l'utilizzo delle acque captate in sotterraneo, le acque fuoriescono in tre condutture separate ma al momento dell'immissione in vasca le acque definite dai progettisti fresche e potabili, comprese quelle calde finiscono in un solo troncone. Si deduce che l'analisi delle acque calde sono state effettuate al momento della captazione e che se immesse nella vasca non sono inquinate a subiranno un trattamento di depurazione. La portata delle acque confluenti è enorme; c'è il rischio che venga immessa nella Dora Riparia acqua inquinata. Le portate non saranno costanti e dipenderanno dalla progressione dei lavori e dalle quantità di acque intercettate nelle zone di faglia. Allo stesso modo in queste condizioni e con queste quantità d'acqua, a nostro avviso, non è possibile avere la certezza di poter separare le acque potabili da quelle non potabili e dai liquidi pericolosi. In sintesi c'è il rischio che grandi quantità di acque inquinate vengano immesse in Dora.
- Punti d'acqua e valutazione della loro probabilità di impatto: Con l'utilizzo del metodo DHI salta all'occhio un'incongruenza evidente tra i risultati del PP e del PD. Nel primo, la suddivisione dei gradi di rischio era più accurata (4 gradi rispetto a 3) e la percentuale di sorgenti con probabilità di isterilimento era più elevata (7 su 180); nel PD aumentano le sorgenti in studio ma in cui si richiede di sviluppare adeguati interventi di inserimento paesaggistico delle opere connesse alla realizzazione della NLTL e la redazione di un piano complessivo delle compensazioni e delle mitigazioni ambientali.

5. Cantierizzazione

In merito alla cantierizzazione si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere e alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 allegata allo stesso

6. Siti di deposito e materiale di scavo

Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede l'aggiornamento del PUT ai sensi del DM 161/2012 di cui deve essere acquisita l'autorizzazione prima dell'inizio dei lavori presso il MATTM.

7. Geologia

In merito alle tematiche: Idrogeologia - Punti d'acqua - Geomeccanica - Rischio frane, si fa riferimento al quadro prescrittivo e alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 del presente parere in cui si richiedono specifici aggiornamenti e approfondimenti sulle componenti ambientali idrico, suolo e sottosuolo e sulla verifica di stabilità dei versanti (rischio frane e caduta massi).

8. Idrologia e idraulica

Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui, all'interno del quadro prescrittivo si richiedono approfondimenti della documentazione presentata.

Inoltre, si segnala che è parte integrante del presente parere il parere di compatibilità al PAI dell'AdB del PO - protocollo 56703.3/CM del 04 agosto 2014.

9. Rumore e vibrazioni

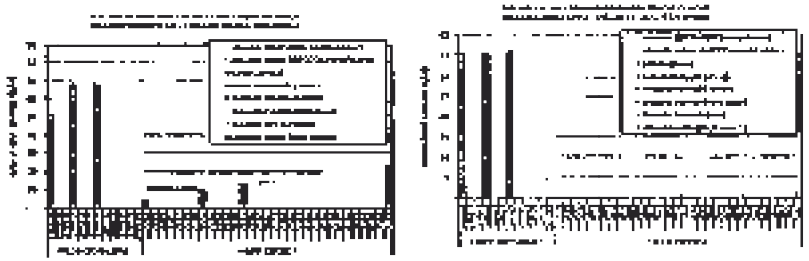
- In merito alla componente Rumore si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di valutare gli impatti cumulativi rispetto al contesto in cui s'inserisce la NLTL.
- Si fa inoltre riferimento alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 allegata al presente parere, in particolare alla prescrizione n. 125, in cui il Proponente dà risposta in merito alla necessità di definire specifici criteri per la gestione di eventuali superamenti delle soglie di legge e in cui si

		diminuiscono quelle impattate (3 su 194). - Geomeccanica: il piano indagini è stato realizzato solo in parte, quindi le conoscenze geomeccaniche dell'ammasso roccioso rimangono sostanzialmente quelle descritte nel PP. - Rischio frane: Non solamente per il cantiere di Maddalena ma anche per le altre zone di frana il rischio di caduta massi è minimizzato utilizzando il parametro del dimensionamento dei blocchi di 1 m3 nelle simulazioni. Nel caso specifico di Mompantero oltre a sottostimare le dimensioni dei blocchi si assume come dato certo che cadendo si rompano prima di raggiungere la piana alluvionale il che è solamente ipotetico e non provato. 8 *Idrologia e idraulica* All'interno della Relazione idrologica generale si afferma che svariati sono i metodi per determinare il valore di Tc (tempo di corrivazione) e il proponente calcola Tc con i vari metodi, elimina i due valori estremi e procede quindi ad una media aritmetica. Consapevoli che le formule idrauliche per l'argomento specifico propongono risultati alquanto differenti, non pare comunque che l'eseguire una semplice media aritmetica tra tutti i valori "non estremi" rappresenti una soluzione scientificamente a vantaggio della sicurezza. Infatti le formule proposte affrontano problematiche tra loro molto differenti: bacini montani o di pianura, aree a maggiore o minore urbanizzazione, pendenze dei versanti ecc. Poiché nel caso in esame ci si trova di fronte a bacini prevalentemente montani con acque miscellanti da ripidi versanti, a nostro avviso ci si sarebbe dovuti limitare a considerare le formule idonee per ogni singolo bacino. In merito allo scenario "simulazione delle condizioni di progetto LTF nelle condizioni transitorie di cantiere", il Proponente ha scelto come portata di riferimento, quella con tempo di ritorno TR pari a 50 anni; anche in questo caso una verifica basata su eventi caratterizzati da tempi di ritorno maggiori avrebbe garantito una maggiore sicurezza progettuale. 9. *Rumore e vibrazioni* - Per quanto attiene all'analisi degli impatti in fase di cantiere, l'individuazione delle sorgenti non comprende il traffico indotto dall'attività come invece è previsto dalle linee guida regionali. Tale aspetto riscla di particolare rilevanza comprendendo anche la movimentazione del materiale scavato verso i siti di deposito con un coinvolgimento territoriale che non riguarda solo le aree adiacenti ai cantieri, bensì un territorio molto più esteso. Sono altresì esclusi dalla valutazione i trasporti da centrali di betonaggio. - Per quanto riguarda l'allontanamento del materiale per via ferroviaria l'impatto acustico complessivamente generato da quanto in progetto deriva dalla logistica di deposito e carico sui convogli, dello scarico e dal successivo trasporto su ferro del materiale verso i siti di deposito. Nessuno dei due aspetti è stato trattato nella valutazione degli impatti. - Il trasporto per ferrovia del materiale da conferire nei siti di deposito comporta una emissione sonora che concorre ad una situazione di forte criticità dal momento che va ad incidere su una situazione già fortemente critica, almeno in assenza di un piano di risanamento acustico efficace sull'esistente. Tale criticità assume contorni particolarmente delicati se si considera l'elevato	Proponente in funzione del cronoprogramma dei lavori, stabilisce un protocollo di gestione delle criticità, comunicando che impatti e mitigazioni sono stati valutati sulla base di modelli di simulazione dell'impatto acustico e di modelli di calcolo per le vibrazioni. 10. Amianto e radiazioni ionizzanti - In relazione all'amianto il presente parere comprende, nell'ambito delle prescrizioni relative al PUT da aggiornare e presentare prima dell'inizio dei lavori, una serie di prescrizioni puntuali anche rispetto a questa componente. - All'interno del PMA, che, come da quadro prescrittivo sarà aggiornato e concordato con ARPA, è previsto il monitoraggio specifico della componente Amianto. - Inoltre, sono previste apposite procedure operative in funzione delle diverse tipologie di rischio individuate dagli scavi. - In particolare si fa presente che il monitoraggio in corso presso il cantiere del Cunicolo Esplorativo della Maddalena, opera propedeutica al progetto del Tunnel di base, sotto il controllo dell'ARPA Piemonte, è disponibile in rete e può essere verificabile anche perché i bollettini periodicamente pubblicati che riportano anche tutti i dati sull'amianto. 11. Atmosfera - Rischio Amianto: La componente è stata ampiamente trattata dal Proponente nel SIA al quale si rimanda. Inoltre il Piano di Monitoraggio Ambientale verrà aggiornato e successivamente svolto per le tre fasi di *ante operam*, *in itinere* e *post operam*, in accordo e sotto il controllo di ARPA Piemonte, rispetto alle quali dovranno essere previsti, e qualora necessario in funzione degli esiti del monitoraggio, ulteriori interventi di mitigazione al fine di minimizzare gli impatti residuali Per i dettagli, si rimanda alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 e al quadro prescrittivo del presente parere. - Nel SIA il Proponente ha trattato la problematica riguardante gli impianti di betonaggio e produzione di calcestruzzo preconfezionato e ha

		numero di ricettori presenti nelle immediate vicinanze della linea ferroviaria su cui tale trasporto dovrebbe avvenire. 10. *Amianto e radiazioni ionizzanti* - Rischio amianto: la presenza di tale materiale rinvenuta nei sondaggi non fornisce una valutazione precisa del tenore di rocce amiantifere che si incontreranno durante gli scavi del primo tratto del TdB. Nel documento dell'Analisi dei rischi Biologici si dichiara che sarà effettuata un'ispezione al fronte di scavo, ma non viene specificato se questa viene fatta in continuum o una tantum. Sebbene si prevede "nel caso di superamento del valore di 1 fl vengano immediatamente sospese le attività lavorative" è dubbio il quantitativo di fibre potenzialmente rilasciato nell'ambiente prima che venga dichiarato lo stop ai lavori. - Rischio uranio: non sono state fatte ulteriori prospezioni dopo il PP; per cui si ritengono insufficienti i dati stratigrafici in un'area dove per anni si sono fatte prospezioni minerarie per l'estrazione di minerali uraniferi. - Rischio radon: i monitoraggi effettuati nel 1998 nella centrale di Pont Ventoux confermano un'elevata concentrazione di gas Radon presente nelle cavità. Ci si aspetta la presenza di questo gas anche nelle future opere in sotterraneo. Concentrazioni elevate di questo gas costituiscono fattore di rischio per l'insorgenza di neoplasie polmonari. Esiste il pericolo che a seguito degli scavi avvenga l'immissione nel circuito idrico di acque di scarsa qualità o contenenti alti tenori di gas radon che potrebbero entrare nel circuito del consumo idropotabile. 11. *Atmosfera* - I cantieri industriali, le aree tecniche e i siti di deposito sono da ritenersi assimilabili a "stabilimenti" e quindi da assoggettare ad autorizzazione preventiva delle emissioni in atmosfera di cui al DLgs. 152/06 s.m.i art. 269 e ai relativi criteri autorizzativi stabiliti dagli enti locali interessati. - Nel PD e nel SIA non vi è alcun elemento tecnico o procedurale per ritenere che gli impianti di betonaggio e produzione di calcestruzzo preconfezionato abbiano caratteristiche conformi alla DGR 17 febbraio 1997, n. 71-16738 – allegato 2, punto 2.1. - Il bilancio ambientale complessivo delle fasi di costruzione ed esercizio è da ritenersi fortemente negativo e pertanto in contrasto con la pianificazione locale per il miglioramento della qualità dell'aria. - In completezza dei fattori di impatto considerati: le tipologie di sostanze inquinanti prese in considerazione per la componente Atmosfera del SIA del PD sono in parte difformi da quelle del SIA del PP (nel PD non sono stati presi in considerazione le valutazioni inerenti il parametro CO (ossido di carbonio) e ROG (Reactive Organ Gases). - La metodologia adottata nel SIA LTF per la stima dei contributi di emissione è basata sul Road Construction Emission Model (luglio 2009) del Sacramento Metropolitan Air Quality Management District, metodologia differente da quella adottata da ITALFERR nel SIA del PP RFI (parte italiana) - Incongruenza nella definizione della tipologia e delle caratteristiche delle sorgenti	indicato una serie di accorgimenti mitigativi rispondenti alle richieste della citata norma, inoltre in merito ai controlli sul rispetto delle procedure riguardo alla realizzazione degli impianti di betonaggio e prefabbricazione conci, essa è prevista all'interno di locali completamente chiusi da realizzarsi con pannellature fonoisolanti e fonoassorbenti. Infine, in merito alle lavorazioni relative all'utilizzo di terre e rocce di scavo si fa riferimento al quadro prescrittivo relativamente al monitoraggio ambientale e al PUT ai sensi del D.M. 161/2012. - Il Proponente nel SIA sviluppa ampiamente lo studio degli scenari rispetto al quadro emissivo e dimostra che, a parte qualche momento critico soprattutto in fase di cantiere, in generale attraverso il Monitoraggio sulla componente si potrà controllare e contenere i superamenti. - Il Proponente nel SIA sviluppa e rileva i seguenti parametri: o CO o Ossidi di Azoto (NOx, NO2, NO) o Biossido di Zolfo (SO2) o Ozono (O3) o Benzene (C6H6) o Particolato sospeso totale, PM10 e PM2,5 o Metalli o Benzo(a)pirene o Fibre di amianto aerodisperse. - Si ritiene non rilevante l'osservazione in cui si contesta la metodologia adottata nel SIA LTF per la stima dei contributi di emissione. - In merito all'osservazione riguardante l'incongruenza nella definizione della tipologia e delle caratteristiche delle sorgenti emissive si rimanda al SIA, alla V.O. della Delibera CIPE 57/2011 e al quadro prescrittivo del presente parere. - Si ritiene non rilevante l'osservazione in cui si contestano incongruenze nelle metodologie di

emissive i fattori di emissione indicati e i relativi flussi di massa non sono comprovabili, in termini di effettiva situazione nell'esecuzione dei lavori; pertanto le ipotesi formulate sono potenzialmente riduttive rispetto all'effettiva entità delle emissioni delle macchine di cantiere.

- Incongruenze nelle metodologie di studio della propagazione degli inquinanti (tra PP e PD)
- Mancata sovrapposizione degli impatti tra sorgenti emissive della parte comune italo-francese e sorgenti emissive della parte italiana
- Incongruenza con i risultati del SIA del PP
- Entità estremamente elevata degli impatti calcolati: i risultati presentati nel SIA LTF indicano impatti sull'Atmosfera estremamente rilevanti con contributi sensibilmente elevati delle attività di cantiere alle concentrazioni di inquinanti, tali da originare significativi peggioramenti della qualità dell'aria locale. Si evidenziano pertanto rischi di ampio superamento dei valori limite di protezione della salute umana e della vegetazione, anche in ampie zone esterne alle aree di cantiere. Il bilancio ambientale è fortemente negativo in particolare per quanto concerne il parametro PM10.



12. *Salute*

In sintesi i dati presentati non possono essere ritenuti descrittivi dello stato di salute della popolazione esposta, per quanto riguarda le patologie ritenute collegate agli impatti generati dalla costruzione dell'opera.

- Analisi degli impatti – amianto: In merito alla dispersione di fibre di amianto è considerata particolarmente critica la situazione all'imbocco del TdB. La possibile presenza di minerali d'amianto, anche in tratte diverse dal primo segmento del TdB espone al rischio per la salute pubblica di una contaminazione in atmosfera, e di conseguenza ad una ricaduta in termini di casi di mesotelioma pleurico e tumore al polmone; le procedure previste in merito non sembrano adeguate a scongiurare questo pericolo.
- Analisi degli impatti – emissioni in atmosfera: il rispetto dei limiti di Legge non garantisce l'assenza di conseguenze negative per la salute pubblica; impatti rilevanti si potrebbero verificare nei periodi di emissioni più intense e/o su recettori particolarmente sensibili.

13. *Flora, fauna, ecosistemi e vegetazione*

- Relazione di incidenza ambientale: la VIA e la VINCA su Chiomonte hanno sempre tenuto separati gli impatti, potenzialmente cumulativi, delle opere agenti

studio della propagazione degli inquinanti (tra PP e PD).

- Osservazione circa la mancata sovrapposizione degli impatti tra sorgenti emissive della parte comune italo-francese e sorgenti emissive della parte italiana: Non di competenza del MATTM.
- Si ritiene non rilevante l'osservazione in cui si contesta l'incongruenza con i risultati del SIA del PP.

12. Salute

- L'analisi degli impatti derivanti dall'amianto è stata ampiamente trattata, anche in relazione alla salute pubblica, dal Proponente nel SIA, al quale si rimanda.

Inoltre si segnala che il PMA verrà aggiornato e successivamente svolto per le tre fasi di *ante operam*, *in itinere* e *post operam*, in accordo e sotto il controllo di ARPA Piemonte, rispetto alle quali dovranno essere previsti, e qualora necessario in funzione degli esiti del monitoraggio, ulteriori interventi di mitigazione al fine di minimizzare gli impatti residuali.

Per i dettagli, si rimanda alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011, alla verifica delle risposte alla richiesta di integrazioni e al quadro prescrittivo del presente parere in merito al rischio Amianto.

- Il Proponente nel SIA sviluppa ampiamente lo studio degli scenari rispetto al quadro emissivo e dimostra che, a parte qualche momento critico soprattutto in fase di cantiere, in generale attraverso il Monitoraggio sulla componente si potrà controllare e contenere i superamenti, anche rispetto alla tutela della salute pubblica.

13. Flora, fauna, ecosistemi e vegetazione

- La Valutazione d'Incidenza ha avuto esito positivo, tuttavia, poiché il cantiere dell'Imbocco Est del Tunnel di Base sorgerà ad una distanza minima di 90 m dal SIC IT1110030 "Orsi xerotermiche della Val di Susa – Orrido di Chiomonte e Forcato" mentre in fase di esercizio la distanza sarà di 50 m, in considerazione della vicinanza con il sito e della prevista installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura della galleria artificiale, il Proponente ha aggiornato lo

		su tale area: lo svincolo sulla A32, la strada Chiomonte-Giaglione, il Tunnel di Base, la galleria di ventilazione e i pozzi geognostici. Nell'elenco delle nuove opere che giustificano una nuova relazione di incidenza non compare il nuovo tracciato della linea ferroviaria Susa-Bussoleno, che comporta l'avvicinamento ai confini del SIC Oasi e l'occupazione di nuovo suolo naturale/antificiale, e soprattutto la costruzione della stazione internazionale non servista nel PP. Anche lo spostamento di oltre 100 m della galleria all'imbocco est del TdB, dichiarato invece invariante, avrebbe dovuto comportare una VINCA complessiva. - La realizzazione per fasi e l'interconnessione a Bussoleno non eliminano affatto la galleria dell'Orsiera, escludere quindi l'impatto sul SIC/ZPS Orsiera è ingiustificato. E' altresì ingiustificata l'esclusione del SIC Rocciamelone, tanto più che nella stessa VINCA si individuano sorgenti calpestanti interne al perimetro del SIC Rocciamelone o ad esso molto vicine. - Non si comprende perché in fase di cantiere si trascuri la componente Fauna e in fase di esercizio la componente Atmosfera. - Il gufo reale è ancora una volta dichiarato non presente e dunque non interferito, quando invece è certa la sua presenza nell'Orrido di Foresto e quindi il possibile impatto. Il gracchio corallino è presente, come il Biancone (previsto in fase di cantiere, ma non in quella di esercizio). Il pecchiaiolo è nidificante in fase di cantiere e solo migratore in esercizio. E si rilevano incongruenze simili per albanella reale, re di quaglie, ortolano e succiacapre, oltre alla Salamandra pezzata. - L'elenco delle sorgenti calcarizzanti (7220*) non è esaustivo, limitandosi a 7 siti ricavati dal documento "Relazione sui punti acqua e valutazione della loro probabilità d'impatto". Tale documento appare superficiale e ottimistico, valutando sempre basso o nullo ogni rischio di interferenza. In ogni caso il personale del Parco Alpi Cozie ha indagini aggiornate e i siti 7220* appaiono più numerosi. - Occorre garantire che il Sedum sp. previsto per la rinverdimento dei pannelli fotovoltaici della galleria artificiale sia di specie autoctone, perché spesso vengono usate miscele americane che rischierebbero, disperse inevitabilmente dal vento, di alterare negli ambienti circostanti. - SIA - Modelli di analisi. Si continua ad usare il modello PSR (pressione-stato-risposta) anziché il più completo DPSIR.	Studio di Incidenza per il SIC redatto in fase di progettazione preliminare. Si rileva inoltre che il progetto non interferisce in maniera diretta con il SIC nel raggio di 5 km e che, per quanto non ci sia sottrazione diretta di habitat prioritari, tuttavia l'interferenza con alcuni habitat può incidere sulla scelta d' dorei siti di riproduzione da parte di specie inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e nella Direttiva Uccelli 2009/147/CEE del SIC IT1110030 "Oasi xerotermiche della Val di Susa-Orrido di Chianocco e Foresto", per questi motivi si ritiene necessario richiedere una serie ulteriore di misure compensative e mitigative con particolare riferimento ai periodi riproduttivi delle specie rilevate Per i dettagli si fa riferimento al presente parere. - L'accordo tra Italia e Francia, firmato il 30 gennaio 2012, costituisce un documento strategico e vincolante sotto il profilo programmatico. Il trattato specifica l'iniziato del progetto, in particolare sul versante italiano, approvando le modifiche apportate in sede istruttoria. Definisce inoltre il tracciato che porterà alla realizzazione, in un primo momento, della "Sezione transfrontaliera" da St. Jean de Maurienne a Bussoleno ove è previsto il collegamento con la linea storica Torino-Modane. L'accordo ha dato il via libera alla progettazione definitiva del tracciato transfrontaliero, che tiene conto delle evoluzioni attinenti al versante italiano per migliorare il suo inserimento territoriale, sociale e ambientale. La progettazione definitiva, avviata il 9 gennaio 2012, resta subordinata alla approvazione sia del Parlamento francese che dalla Conferenza di Servizi e dal CIPE per la parte italiana, oltre a seguire in Italia, per quanto in variante, l'iter di VIA previsto dalla normativa vigente. - All'interno del SIA – Analisi degli impatti è stata valutata la componente Atmosfera in fase di esercizio e la componente Fauna in fase di cantiere. - In merito ad alcune specie che potrebbero non essere rientrate all'interno dell'analisi degli impatti si segnala che all'interno del quadro prescrittivo del presente parere si prescrive l'aggiornamento del PMA in accordo e sotto la

			supervisione di ARPA Piemonte - Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in merito alla componente Ambiente Idrico. - Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede: "*per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, prevedere:* *a. l'impiego di specie appartenenti alla serie evoluzionale, la raccolta in loco di materiale per la propagazione (talee, ecc., al fine di rispettare la diversità biologica) e di materiale vivaistico proveniente da vivai specializzati che ne assicurino l'idoneità all'uso;* *b. uno specifico "Piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi a verde" che preveda idonee cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo attecchimento della vegetazione e un monitoraggio decennale sull'efficacia degli interventi successivamente alla ultimazione dei lavori;* *c. uno specifico progetto degli impianti di irrigazione, con particolare riferimento alle scarpate verdi, che illustri le modalità di realizzazione dell'impianto, il funzionamento, la sua distribuzione e le fonti di approvvigionamento;* *d. prevedere per tutti gli interventi ambientali un periodo di manutenzione di almeno 10 anni*" - Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di "*aggiornare il PMA secondo le integrazioni introdotte al Progetto Definitivo, ampliando e integrando il Piano di monitoraggio della rete di rilevamento proposta, per tutte le componenti considerate (Atmosfera, Ambiente idrico superficiale e sotterraneo, Vegetazione e Flora, Fauna, Rumore, Vibrazioni, Radiazioni non ionizzanti, Paesaggio, Ambiente sociale), nelle fasi ante operam, in itinere e post operam, revisionando i ricettori, le modalità di rilevamento e la restituzione dati, anche la durata e la frequenza, in accordo e sotto la supervisione di ARPA Piemonte, redigendo un unico documento, al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste dal progetto*"
11	DVA-00-2013-0011832 Del 22/05/13	**Osservazione del Dott. Domenico Cena per conto di Lega Ambiente di Chivasso** Modello osservazione prot. DVA-00-2013-0011830 del 22/05/13 di Associazioni Ambientaliste WWF, Legambiente, Italia Nostra, Federazione Nazionale Pro Natura.	Vedi osservazione n. 10 (prot. DVA-00-2013-0011830 del 22/05/13)

		Si riportano di seguito alcune note aggiuntive e considerazioni di carattere generale e alcune precisazioni fatte dalle scriventi in merito ai siti di deposito di Caprie e Torrazza. 1. Considerazioni di carattere generale: La grave situazione economica del nostro Paese pone una serie di perplessità sulla sostenibilità del Tav Torino-Lione, che contribuirebbe ad aumentare il debito pubblico mentre, per contro, sono in atto pesantissimi tagli agli enti locali e ai servizi per i cittadini. A fronte di un brusco calo degli scambi commerciali tra Italia e Francia, si propone il raddoppio di una tratta già sovracapacizzata, mentre nel resto d'Italia si parla di una riduzione degli investimenti per i treni dei pendolari e i collegamenti tra Nord e Sud. Si ritiene utile estendere a livello nazionale il dibattito sul modello economico e di sviluppo del Paese, senza confinarlo ai "Nord" e al "Sud", ma allargando la discussione ai territori e agli amministratori di tutta Italia. Philippe Essig, ex presidente della SNCF ha detto nel mese di gennaio, che il tunnel "non è necessario oggi, e per molto tempo", aggiungendo che spera "prevalga il buon senso e le nostre risorse ai veri problemi dei francesi". In Italia i recenti tagli al trasporto pubblico, la richiesta di ridurre le tasse, i vincoli di bilancio imposti dall'Europa, la mancanza di liquidità degli Enti pubblici, creano fortissime perplessità sull'impiego di ingenti stanziamenti per un collegamento ormai ritenuto non più necessario e tantomeno indispensabile. I Sindaci hanno difficoltà persino ad ottenere i finanziamenti per gli interventi urgenti. Per queste ragioni si chiede un ripensamento generale sulle infrastrutture da parte del nuovo Governo in merito ai dati che sono alla base delle nostre ragioni e della nostra contrarietà alla costruzione di questa infrastruttura. 2. L'Amministrazione Comunale di Caprie, il 6 maggio 2013, esprime "Parere e revisione del progetto LTF": - *"Nell'ambito della definizione del cosiddetto progetto "low cost" del progetto Torino-Lyon, il territorio di Caprie come sito di deposito materiali doveva essere escluso, in quanto interessato, nel progetto preliminare, dal deposito di materiale di risulta dei tunnel dell'Orsiera, cosa prevista. Da allora, l'Amministrazione di Caprie non è più stata fatta partecipe dei tavoli decisionali e consultivi, fino all'annuale comunicazione della revisione del progetto, che fa comparire il Comune di Caprie come uno dei siti di deposito materiale dei tunnel di base.* - *All'interno della mole di documenti presenti nel progetto, la documentazione relativa al sito di deposito di Caprie risulta essere ridotta e gravemente insufficiente per effettuare delle valutazioni di merito sulla bontà degli interventi.* - *Sulla cava di Caprie oggetto di deposito, l'Amministrazione ha già avviato da tempo un progetto di sistemazione del versante e di recupero ambientale. La predisposizione attuale per il versante di cava è stata lungamente discussa e poi condivisa con tutti gli organi preposti, compresi i Beni Ambientali e le Belle Arti (per la vicinanza del sito di interesse "Castello del Conte Verde", recentemente ristrutturato dal Comune di Condove). Il progetto LTF*	1. Non di competenza del MATTM. 2.3. Per quanto riguarda il deposito di Caprie e di Torrazza Piemonte, la realizzabilità del progetto di ripristino ambientale, il bilancio e il trasporto dei materiali e gli impatti in fase di cantiere, si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere. Si segnala inoltre che il progetto fa parte del PUT ai sensi del DM 161/2012 per il quale è stato richiesto un aggiornamento anche alla luce degli esiti del cantiere del Cunicolo Esplorativo della Maddalena in fase di realizzazione per il quale l'autorizzazione dovrà essere acquisita presso il MATTM prima dell'inizio dei lavori. 4. Conclusioni - Il progetto redatto in fase definitiva è stato oggetto di una revisione generale del SIA, VINCA compresa, trasmesso alle Autorità competenti per lo svolgimento della VIA, e stato regolarmente pubblicato, in quanto ottemperante alla stessa Delibera del CIPE 57/2011 sul Progetto Preliminare che richiedeva modifiche, miglioramenti e approfondimenti - Le parti variate del progetto ai sensi del D.Lgs 163/2006 sono state oggetto di nuovi SIA, regolarmente pubblicati e trasmessi alle Autorità competenti per la VIA. - La complessità del progetto richiede approfondimenti che sono stati richiesti nel quadro prescrittivo del presente parere che tiene conto anche di tutti gli elementi che possono essere maggiormente dettagliati e migliorati in sede di redazione del Progetto Esecutivo. Inoltre il parere rileva nelle integrazioni e nella V.O. della delibera CIPE 57/2011 tutti i punti per i quali il Proponente dovrà integrare ulteriormente con studi e approfondimenti la documentazione presentata. - In generale la documentazione risulta in parte con la normativa e, laddove si sono riscontrate difformità o carenze rispetto alla stessa, nel quadro prescrittivo è stato richiesto

		sconvolgerebbe e vanificherebbe i lavori svolti in questi anni, promettendo un diverso ripristino ambientale, mai discusso o condiviso con questa Amministrazione. - *Conoscendo il territorio, la gradonatura prevista da progetto LTF sul versante sud della cava di Caprie lascia parecchie perplessità sulla sua realizzabilità, aumentando notevolmente i rischi di danni al sito di interesse "Castello del Conte Verde" e alla strada di collegamento Caprie-Condove sottostante.* - *L'impatto del ripristino della linea ferroviaria di collegamento tra Condove e Caprie dovrebbe prevedere il passaggio su un vecchio ponte sul fiume Dora Riparia, assolutamente inadatto alle esigenze di carichi espresse nel progetto. Il rifacimento di questo ponte con dimensioni maggiori sarebbe un ulteriore sbarramento al flusso della Dora, mettendo a rischio i paesi di Caprie, Condove e Chiusa San Michele in caso di eventi alluvionali straordinari.* - *Da progetto non viene indicata come venga reperito l'ostacolo della strada provinciale ex-SS24 essendo il sito di deposito su un lato e il sito di "ripristino ambientale" sul lato opposto della strada. Si ritiene che qualunque modalità adottata sarebbe compromettente la viabilità e la sicurezza di questa zona di fondovalle.* - *Sulla planimetria generale del deposito di Caprie, viene riportato il progetto di centrale idroelettrica sulla Dora ancora in fase di approvazione, mentre non viene riportato il progetto della rotonda sulla strada provinciale ex-SS24 già in fase di appalto.* - *Nel progetto LTF non vengono approfonditi i rischi che il ripristino ambientale proposto per la cava e la caratterizzazione dell'area avrebbero in caso di eventi eccezionali, quali alluvioni, precipitazioni intense o eventi sismici. Si pongono dubbi sulla reale stabilità dell'opera proposta.* - *Nel documento "Sintesi non tecnica", a pagina 102 si fa riferimento alle quantità di materiale da importare nel territorio di Caprie. Non ci sono informazioni a come si arrivi al calcolo di potenziale accumulo di 850'000 metri cubi per la cava di Caprie. Si pone il dubbio su un calcolo che porta lo stesso risultato di capacità di accumulo sia per il sito di Caprie che per il sito di Torrazza.* - *Da progetto LTF, non si capisce come possa essere compatibile il prolungamento dell'attività estrattiva e di lavorazione di entrambe le cave presenti nelle aree oggetto di deposito.* - *Si fa più volte riferimento nel progetto LTF alla "mitigazione e ripristino ambientale" per il sito di Caprie.* - *Si fa notare che il deposito rimarrà operante per tutta la durata dei lavori del progetto LTF, almeno decennali, e durante l'iter dei lavori l'impatto ambientale o "visivo" del sito sarà notevolmente peggiorativo rispetto a quello attuale. Inoltre non ci sono garanzie che l'operazione di deposito non porti ad un degrado maggiore della situazione attuale.* - *Si esprime forte preoccupazione sulle polveri che si solleverebbero durante la movimentazione e il deposito del materiale per la vicinanza di centri urbani.*	l'adeguamento - **Il SIA** sul progetto in Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 tratta e riporta le analisi e gli studi del Tunnel di base con tutte le opere ad esso connesse mentre la documentazione riguardante i progetti in variante ai sensi del D.Lgs 163/2006, essendo localizzati in siti differenti ed essendo relativi a progetti puntuali (Stazione internazionale di Susa e svincolo di Chiomonte) o risolutivi di interferenze (Guida sicura e Autoporto), non avrebbero potuto far parte di un unico documento. - Il parere tiene conto del fatto che il Cunicolo Esplorativo della Maddalena nasce e si sta realizzando come opera propedeutica al progetto del Tunnel di base e, a questo proposito si rimanda al quadro prescrittivo del presente parere.	

		Nel documento "Sintesi non tecnica", a pagina 124, si fa riferimento a inquinanti che supererebbero notevolmente nelle zone di deposito, prevedendone, per alcuni valori superiori ai limiti di legge (PM2.5). - *Non sono previste da progetto mitigazioni degli inquinanti specifiche per i siti di deposito, che sono tra quelli maggiormente a rischio, anche considerando le condizioni climatiche tipiche di queste zone vallive, caratterizzate spesso da forti venti.* - *Si esprimono dubbi e preoccupazioni sulla possibilità di monitorare la grande quantità di materiale che potrebbe essere stoccato nel sito di deposito, considerando che il sito può divenire oggetto di fenomeni di percolazione inquinanti, mettendo a repentaglio la salute e la qualità della vita dei residenti di un'ampia fascia di valle.* - *Si esprime parere fortemente negativo sulla documentazione presentata, evidenziando gravi carenze progettuali, scarsa conoscenza del territorio e considerazioni prese su cartografie datate. Ad esempio, la situazione della cava di Caprie attuale non è quella su cui è stata basata la progettazione LTF."* 3. Relativamente al sito di deposito di Torrazza la scrivente aggiunge: - *"Si evidenzia che le questioni relative alla cementeria sono state affrontate senza la necessaria attenzione ai problemi del territorio. In effetti anche la discarica presente nel comune di Torrazza, presenta alcuni risvolti legati alla gestione delle acque. Si cita in proposito la problematica della "Roggia Motta" o del Mulino già determinata dalla Provincia di Torino ed emersa nella Conferenza dei Servizi della richiesta di autorizzazione dell'ampliamento della cella 8 della discarica "La Torrazza srl".* *Dall'analisi del documento Determinazione del Dirigente del Servizio VIA N. 51-4002/2012 [10/10/2012] emerge che alle pp. 5-6 si trova il paragrafo "Reflui e acque meteoriche", dove a p.6 viene citata la parte del documento presentato dal Comune di Verolengo relativa alla questione delle acque, che attraverso la Roggia Motta, o roggia del Mulino, porta le acque anche nel territorio di Verolengo, oltre che di Torrazza. In questi passi la roggia Motta non è citata esplicitamente, ma viene menzionata nella conferenza dei servizi del 5 settembre 2012 di cui si riportano i seguenti passaggi. Si si richiede un preciso studio dimostrativo riguardante il controllo delle acque meteoriche vista la situazione morfologica del sito in cui si trova la cella 8 (Bellezza della quale subirebbe un innalzamento di circa 4m in caso si renda concessione autorizzativa) posta ai bordi della stessa argillosa terziaria e perpendicolare del soprastante territorio agricolo del comune di Verolengo, con un dislivello altimetrico di quasi 20 mt; c) Il comune di Verolengo richiede venga presentato un preciso, approfondito e dettagliato studio relativo alla sorte di tutte le destinazioni finali delle acque meteoriche e non, che escono dall'area della discarica, con particolare attenzione per la cella 8, sia per i liquami inviati nella "fogna nera", sia per quelli inviati nella "fogna bianca", così come indicato sul progetto in esame. Questi problemi emergono anche dall'analisi del documento "Verbale della Conferenza dei Servizi nell'ambito dell'istruttoria interdisciplinare della fase di verifica ai sensi dell'art. 10 L.R. 40/98 e s.m.i. tenutasi il "Progetto definitivo di ampliamento della Cella 8 della	

		discarica controllata per rifiuti non pericolosi autorizzata con A.I.A. n.249-12350/2/2007 del 30 ottobre 2007 e s.m.i." 4. Conclusioni. - Alcune parti del progetto non hanno le caratteristiche di "Definitivo" come prevede l'ALLEGATO del Codice Appalti (sito di Torrazza, Stazione di Susa, ecc.). Appare particolarmente grave la mancanza di un progetto definitivo per la stazione internazionale di Susa (vedi pag. 24 del Quadro di riferimento programmatico) per le sue conseguenze sulla VIA e sulla VINCA e sui tempi e costi di realizzazione dell'opera complessiva, quindi della ACB. - Le modifiche rispetto al PP sono più numerose rispetto a quanto indicato dai proponenti. L'intero tracciato della linea è diverso, compreso una parte del TdB, dichiarato invece invariante. La stazione internazionale di Susa non era prevista nel PP. Pertanto tutto il progetto dovrebbe essere sottoposto a nuova VIA (e VINCA ove necessaria) e non soltanto le parti proposte in questa fase. - Diversi documenti rimandano a futuri approfondimenti progettuali inammissibili in fase di progettazione definitiva. Molte prescrizioni del CIPE non sono state rispettate e molte altre lo sono state solo in parte. - In molti documenti progettuali si fa riferimento a studi e previsioni condotti fino al 2005 (un esempio tra tanti: PD2_C2A_0004_05-00-00_10-11). Quei dati si riferiscono ad un progetto del tutto diverso e inoltre non possono considerarsi aggiornati, come richiede la normativa, soprattutto in campo ambientale. - Come in precedenza, l'opera complessiva viene sezionata e ad ogni pezzo viene applicata una diversa VIA, rimandando a tempi successivi le valutazioni sulle fasi ulteriori nel futuro e con la medesima logica non si rispettano le prescrizioni, relative a fasi successive, che il CIPE ha imposto nell'autorizzazione al PP. Questo non è ammesso ed è anzi espressamente vietato dalle norme vigenti italiane e europee. - La conoscenza del Massiccio d'Ambin è dichiarata dagli stessi proponenti come "non o poco significativa". Tale dichiarazione non è ammissibile in questa fase progettuale definitiva, soprattutto in relazione al fatto che riguarda l'opera più pesante in ogni senso, il TdB di 57 km. Le informazioni avrebbero dovuto univere in gran parte dal cunicolo geognostico di Chiomonte (che infatti era stato autorizzato proprio a tale scopo) e quindi, come minimo, la redazione del PD avrebbe dovuto attendere la sua conclusione prevista in 5 anni dal 2012.	
12	DVA-00-2013-0011885 Del 22/05/13	**Osservazione del Comune di Torrazza** Non sono presenti gli allegati con le osservazioni.	Non sono presenti gli allegati con le osservazioni.
13	DVA-00-2013-0011989 Del 22/05/13	**Osservazione dell'Associazione Pro Natura** 1. La richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale deve tener conto dell'accordo firmato il 29 giugno 2006 nel Tavolo politico tra il Governo e le rappresentanze del territorio. Non è quindi legittimo che LTF sottoponga a VIA solo le "parti variate" ma è tutto il progetto di prima fase che deve essere valutato, senza pregiudizio conseguente alla VIA conclusa nel preliminare. 2. Per quanto riguarda la pubblicazione, essa è stata preceduta in data 11 aprile 2013 dalla pubblicazione dell'Avviso di procedimento finalizzato alla	Non di competenza del MATTM.

		dichiarazione di Pubblica utilità conseguente all'approvazione, ai sensi dell'art. 166 del D.Lgs 163/06, del PD della prima fase del nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione, parte comune italo-francese, ricadente in territorio italiano". In questa pubblicazione vengono incluse le particelle relative alle "parti variate", come ben evidenziato dai titoli dei tabulati. Ma la dichiarazione di Pubblica utilità della Procedura qui applicata può derivare solo dall'approvazione del CIPE, previa adozione del provvedimento di compatibilità ambientale che, per le parti variate, non c'è, essendo qui alla loro prima presentazione progettuale. La pubblicazione di LTF viola anche il principio fondamentale della Direttiva UE CE 85/337 s.m.i. che, all'art. 2, stabilisce che la VIA avvenga "prima del rilascio di autorizzazioni", per salvaguardare l'opzione zero del giudizio. 3. Si obietta l'illegittimità della pronuncia di una compatibilità ambientale quale quella in oggetto, in quanto richiesta ai sensi degli articoli 167 e 182 e seguenti del D.Lgs.163/2006, Codice degli appalti, anziché ai sensi dei corrispondenti articoli del D.Lgs.152/2006, Codice dell'ambiente.	
14	DVA-00-2013-0012040 Del 27/05/13	**Osservazioni del COMUNE DI TORRAZZA PIEMONTE** Osservazioni al progetto di realizzazione dei siti di deposito della TAV nel comune di Torrazza Piemonte. In particolare, il Comune richiede: 1. che venga rivalutata la progettualità dell'intervento che si vuole realizzare nel Comune di Torrazza Piemonte a fronte delle problematiche rilevate; 2. che venga tenuto conto delle possibili ripercussioni di detto intervento sulla salute dei Torrazzesi; 3. che vengano messi in atto tutti i controlli possibili per la tutela dell'ambiente; 4. che venga tenuto conto delle possibili ripercussioni sull'economia del nostro Comune; 5. che in caso approvazione di detto intervento da parte del C.I.P.E. venga: - installato in tutto il territorio del Comune di Torrazza una centralina fissa per il monitoraggio della qualità dell'aria; - analizzato sistematicamente il materiale "smarino" che viene concentrato nel sito di Torrazza per scongiurare la presenza di amianto, uranio e altri inquinanti; - che venga creata una commissione permanente composta da tecnici incaricata di effettuare i rilievi sui materiali conferiti; - il blocco totale del conferimento al momento in cui si venga a riscontrare qual si voglia irregolarità nel conferimento; - che venga riconosciuto un congruo indennizzo per il disagio che si verrà ad arrecare alla comunità Torrazzese in opere strutturali rilevanti.	Per quanto riguarda il deposito di Torrazza Piemonte, la realizzabilità del progetto di ripristino ambientale, il bilancio e il trasporto dei materiali e gli impatti in fase di cantiere, si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere. Si segnala inoltre che il progetto fa parte del PUT ai sensi del D.Lgs 161/2012 per il quale è stato richiesto un aggiornamento anche alla luce degli esiti del cantiere del Cunicolo Esplorativo della Maddalena in fase di realizzazione per il quale l'autorizzazione dovrà essere acquisita presso il MATTM prima dell'inizio dei lavori. Inoltre, la componente atmosfere è stata ampiamente trattata dal Proponente nel SIA al quale si rimanda. Il Piano di Monitoraggio Ambientale viene svolto per le tre fasi di *ante operam, in fase di post operam*, in accordo e sotto il controllo di ARPA Piemonte, rispetto alle quali dovranno essere previsti, e qualora necessario in funzione degli esiti del monitoraggio, ulteriori interventi di mitigazione ai fini di minimizzare gli impatti residuali. Per i dettagli, si rimanda alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 e al quadro prescrittivo del presente parere.
15	DVA-00-2013-0012042 Del 27/05/13	**Osservazione del Comune del Sig.ri Dulka Antonela e Dulka Tahir** Gli scriventi, fortemente contrari all'ultima soluzione progettuale prospettata, risiedono dirimpetto al sito dove si intende realizzare la rotatoria stradale, il nuovo sottopasso ferroviario e a pochi metri dalla sede ferroviaria oltre che agli indennizzi dovuti per gli espropri chiedono che:	Non di competenza del MATTM

		1. antecedentemente all'inizio dei lavori venga effettuato un sopralluogo, da parte di un Tecnico di LTF alla propria abitazione al fine di verbalizzare, che l'edificio è privo di fessurazioni, crepe, disassamenti e/o cedimenti strutturali; 2. per il disagio derivante dall'opera, il deprezzamento delle aree limitrofe e per le peggiorate condizioni ambientali i sottoscritti chiedono, che gli sia riconosciuto un equo indennizzo quantificabile nel 5% del valore dell'immobile, precisando che tale cifra non comprende ovviamente eventuali danni derivati dalla fase esecutiva dei lavori	
16	DVA-00-2013-0012058 Del 22/05/13	**Osservazione della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone** Uguale osservazione prot. DVA-00-2013-0011832 del 22/05/13: Osservazione del Dott. Domenico Cena per conto di Lega Ambiente di Chivasso (su modello osservazione prot. DVA-00-2013-0011830 del 22/05/13 di Associazioni Ambientaliste WWF, Legambiente, Italia Nostra, Federazione Nazionale Pro Natura).	Vedi osservazione n. 10 e n. 11 (prot. DVA-00-2013-0011830 del 22/05/13 di Associazioni Ambientaliste WWF, Legambiente, Italia Nostra, Federazione Nazionale Pro Natura / prot. DVA-00-2013-0011832 del 22/05/13)
17	DVA-00-2013-0012170 Del 23/05/13	**Osservazione del Comune di Rivalta di Torino** Delibera della Giunta Comunale n. 93 del 16 maggio 2013 "*Formulazione osservazioni di competenza in merito al progetto definitivo di prima fase della nuova linea ferroviaria Torino-Lione parte comune italo-francese tratta in territorio italiano, presentato in data 19/04/2013 da LTF*"	Non sono presenti gli allegati con le osservazioni.
18	DVA-00-2013-0012429 Del 29/05/13	**Osservazione del Comune di Mompantero** 1. L'Amministrazione Comunale ha appreso che sono stati istituiti tavoli tecnici per le questioni legate alla realizzazione della nuova linea ferroviaria Torino-Lione, cui sono stati invitati i comuni interessati dal progetto. Il comune di Mompantero sarà interessato dalla linea mediante le due canne di transito del tunnel di base, ma non è mai stato invitato. 2. Se mai l'opera sarà realizzata, si ritiene che sia giusto poter tutelare i diritti di tutti i cittadini e richiedere quelle opere di salvaguardia a tutela della pubblica incolumità, salute e alla prevenzione di danni irreparabili quali il prosciugamento delle fonti idriche, compresa la sorgente che alimenta l'acquedotto comunale, i rischi di caduta massi e possibili esondazioni del torrente Cenischia. 3. Se è vero che i lavori saranno effettuati in galleria non abbiamo giammai scritto che tali opere non avranno conseguenze su tutto il nostro territorio. Inoltre la vicinanza con la piana di Susa, con cui siamo confinanti, pone al nostro Comune gli stessi problemi delle aree limitrofe ai cantieri quali: polveri, rumori, disagi sulla viabilità. 4. Si richiede che al nostro Comune sia dedicata la giusta e doverosa attenzione, poiché i nostri cittadini non possono essere considerati di serie B; attenzione che si richiede con forza proprio perché contrari ad un'opera che dobbiamo subire e che non abbiamo certamente voluto. 5. Si ritiene doveroso che le istituzioni: Provincia, Regione, Ministero dei Trasporti, Europa, che fortemente chiedono la sua realizzazione, tutelino un piccolo comune quale è Mompantero, realizzando almeno quelle opere di salvaguardia delle persone prima che inizi lo scavo del tunnel e prima che vengano distribuiti fondi per compensazioni quali usura, piste ciclabili, fontane...	1. Non di competenza del MATTM 2. Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere. 3. Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere. 4. Non di competenza del MATTM 5. Non di competenza del MATTM

19	DVA-DI-2013-0012489 Del 30/05/13	Osservazione del Comune di Mompantero 1. *Instabilità dei versanti* Dalla lettura del progetto definitivo di 1ª fase si evince che il problema dell'instabilità dei versanti è stato preso in considerazione, ma non vi è un riscontro puntuale di soluzioni se non in sede di ulteriori approfondimenti e di interventi da effettuare in sede di PE. L'Amministrazione Comunale esprime grandissima preoccupazione, poiché la caduta massi è un fenomeno costante in molte parti del territorio di Mompantero. Il fenomeno franoso si estende, oltre che sull'abitato di Urbiano che è sicuramente il più esposto, anche sul restante territorio comunale, in particolare nelle frazioni Maiocamo, San Giuseppe e Trinità, nonché sul territorio comunale di Susa, nella zona di fondovalle altamente abitata (S. Eusebio, Cascina Roma), rischi che non sono stati presi in considerazione nella stesura del PP ,ma neppure nel PD. Tra gli edifici che potrebbero subire danneggiamenti, vi è l'Acquedotto Romanico situato nella frazione Urbiano, recentemente restaurato con fondi regionali. - Chiediamo che tutto il territorio di Mompantero dalla Frazione Urbiano a S. Giuseppe sia oggetto di uno studio più approfondito per la tutela del territorio e delle persone. - Infine, come scritto dai tecnici della Comunità Montana Valsusa e Valsangone all'interno delle loro osservazioni, nel PD si tende a sottostimare le dimensioni dei blocchi di rocce e inoltre si assume come dato certo che tali blocchi si rompano prima di raggiungere la piana alluvionale. In questa sede intendiamo evidenziare come prima di giungere alla piana alluvionale, tali blocchi di rocce intercettino linee abitate e strade potendo potenzialmente creare gravi danni all'incolumità pubblica. 2. *Interferenza con le falde acquifere* Nel PD non vi sono rassicurazioni circa l'interferenza con le falde acquifere, sia potabili che irrigue. Dalla visione degli elaborati tecnici di LTF si evince la continua interferenza del doppio tunnel con la moltitudine di corsi d'acqua e sorgenti presenti sul nostro territorio. La preoccupazione maggiore riguarda il prosciugamento delle falde situate a bassa quota, in modo particolare per le falde di Fontana Maria e Fogasso che alimentano l'acquedotto comunale. Dal monitoraggio mensile di LTF sulle sorgenti si evince come sia a rischio anche la falda alla sorgente del Cogna. Come sostenuto all'interno delle osservazioni dei tecnici della Comunità Montana Valsusa e Valsangone, l'Amministrazione Comunale vuole in questa sede porre l'attenzione sul pericolo che in seguito agli scavi, possa verificarsi l'immissione nel circuito idrico di acque di scarsa qualità o contenenti alti tenori di gas radon, che potrebbero quindi anche entrare nel circuito del consumo di acqua potabile. In ultima battuta, si riprende integralmente quanto affermato in sede di osservazioni al PP nell'anno 2010, la forte preoccupazione per la sorte di tutta l'acqua superficiale che alimenta le sorgenti, consente l'agricoltura, il mantenimento dell'habitat naturale e la prevenzione incendi permane tuttora. Il territorio del Comune di Mompantero è per sua natura ricco di acqua, la perdita di tale preziosa risorsa comprometterebbe l'intero territorio comunale causando gravi danni a flora e fauna; si ricorda che il territorio del Comune di Mompantero è tutelato dai SIC Oasi Xerotermica e Rocciamelone	1. *Instabilità dei versanti* Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche rilevate. 2. *Interferenza con le falde acquifere* Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche rilevate. 3. *Rischio amianto* Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche rilevate. In relazione all'amianto il presente parere comprende, nell'ambito delle prescrizioni relative al PUT (ai sensi del DM 161/2012) da aggiornare e presentare prima dell'inizio dei lavori, una serie di prescrizioni puntuali anche rispetto a questa problematica. All'interno del PMA, che, come da quadro prescrittivo sarà aggiornato e concordato con ARPA, è previsto il monitoraggio specifico della componente Amianto. Sono previste inoltre apposite procedure operative in funzione delle diverse tipologie di roccia individuate dagli scavi. In particolare si fa presente che il monitoraggio in corso presso il cantiere del Cunicolo Esplorativo della Maddalena, opera propedeutica al progetto del Tunnel di base, sotto il controllo dell'ARPA Piemonte, è disponibile in rete e può essere verificabile attraverso i bollettini periodicamente pubblicati che riportano anche tutti i dati sull'amianto. 4. *Attraversamento di fondo Valle Cenischia* Il Proponente ha aggiornato e integrato l'elaborato relativo all'inquadramento idrogeologico della zona Clarea-Cenischia. Per i dettagli si fa riferimento alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affronta la problematica rilevata.

		3. *Rischio amianto* Dalla relazione tecnica si evince che al Km 60+711-61+040 vi è una forte presenza di metacaolti con alle percentuali di materiali d'amianto asbestiformi. La prima tratta del tunnel dovrà, per la predetta presenza di amianto, essere scavata con metodi di scavo specifici (mantelli idraulico demolitore). LTF ha previsto una galleria artificiale per fare da filtro al rumore e alle polveri in uscita. Ammesso, ma non concesso, che la galleria artificiale venga sempre tenuta chiusa, rimane forte il problema delle polveri respirate da chi lavora all'interno del tunnel e da chi, in modo accidentale, possa venire a contatto con polveri di asbesto. 4. *Attraversamento fondo valle Cenischia* L'attraversamento sotterraneo della Val Cenischia, seppur non interessando direttamente il territorio di Mompantero, è causa di grandi preoccupazioni in quanto costituirà una barriera al deflusso delle acque sotterranee. In modo particolare riteniamo opportuno sottolineare che l'opera progettata al km 56+058 -57+460 comporta un pericoloso ostacolo al regolare flusso delle acque di falda e acque superficiali del torrente stesso. La posizione trasversale delle gallerie, seppur posizionate ad una profondità di 50 mt circa, la presenza ed il movimento (da LTF rilevati) di ingenti quantitativi di materiale di natura ghiaiosa e blocchi di notevoli dimensioni, potrebbero costituire un grave ostacolo in caso di forti piene, molto frequenti nel nostro territorio. 5. *Viabilità* I cantieri per il tunnel di base previsti per la piana di Susa, non possono che interessare direttamente anche la viabilità del territorio di Mompantero, confinante con la vicina Città di Susa. Questo perché le principali vie di accesso alle frazioni del Comune di Mompantero sono proprio quelle in cui saranno installati i cantieri per il tunnel di base. Tale circostanza non può che rendere assai difficoltosa la viabilità dei cittadini di Mompantero, anche solo per raggiungere la Città di Susa. Si fa particolare riferimento a Via Montello, ove è ubicato il Cimitero di Mompantero, a Corso Luciano Couvert, strada di accesso alla sede municipale del Comune di Mompantero, nonché ovviamente le SS24 e SS25 ed il collegamento ferroviario Susa – Bussoleno. 6. *Rischio incidenti in esercizio* Riteniamo allarmante la simulazione effettuata dai tecnici di LTF in merito ad eventuali incidenti all'interno del tunnel di base, tratta ferroviaria. Da tale simulazione vengono estrapolati dati temporali e percentuali di elementi dannosi estremamente superiori rispetto ai limiti previsti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. 7. *Qualità della vita* Le polveri sottili che si verranno a creare nelle zone dei cantieri verranno sicuramente disperse nell'ambiente per più anni con conseguenze sulla salute e sulla vivibilità facilmente intuibili. Lo stesso discorso vale per la presenza di inquinanti e per i rumori. L'aumento di traffico causato dalle modifiche sulla viabilità dai mezzi di cantiere coinvolgerà pesantemente anche e soprattutto la popolazione di Mompantero.	5. laddove è risultato necessario risolvere problemi inerenti la viabilità urbana. Il Proponente ha provveduto in tal senso 6. Il Proponente ha redatto l'Analisi di rischio per la quale è stato richiesto un approfondimento in sede di progettazione esecutiva. Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche citate. 7. La componente Atmosfera è stata ampiamente trattata dal Proponente nel SIA al quale si rimanda. Il Piano di Monitoraggio Ambientale viene svolto per le tre fasi di ante operam, in itinere e post operam, in accordo e sotto il controllo di ARPA Piemonte, rispetto alle quali dovranno essere previsti, e qualora necessario in funzione degli esiti del monitoraggio, ulteriori interventi di mitigazione ai fini di minimizzare gli impatti residuali. Per i dettagli, si rimanda alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 e al quadro prescrittivo del presente parere.
20	DVA-00-2013-0012627 Del 31/05/13	Osservazione del COMUNE DI MOMPANTERO Uguale a osservazioni prot. DVA-00-2013-0012489 del 30/05/13.	Vedi osservazione n. 19 (prot. DVA-00-2013-0012489 del 30/05/13)

		Documento principale due volte.	
21	DVA-00-2013-0013273 Del 06/06/13	**Osservazione del COMUNE DI BUSSOLENO** Uguale osservazione prot. DVA-00-2013-0011832 del 22/05/13- Osservazione del Dott. Domenico Cena per conto di Lega Ambiente di Chivasso e a osservazione prot. DVA-00-2013-0012058 del 27/05/13- Osservazione della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone. (su modello osservazione prot. DVA-00-2013-0011830 del 22/05/13 di Associazioni Ambientaliste WWF, Legambiente, Italia Nostra, Federazione Nazionale Pro Natura). In particolare, oltre all'allegato contenente le osservazioni il Comune di Bussoleno segnala che: ▪ *"Viste le osservazioni presentate dalla Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone del 15/05/2013, di cui si condividono i contenuti e le conclusioni finali che qui si richiamano integralmente, si ribadiscono i punti principali interessanti il nostro territorio comunale* 1. *Si condivide che la procedura di verifica di VIA vada fatta tenendo conto anche della seconda fase della NLTL;* 2. *Si manifestano perplessità circa le semplificate dei conferimenti dei materiali contenenti fibre di amianto e del rischio conseguente per la salute pubblica di dispersione di fibre nell'ambiente;* 3. *Non si ritiene applicabile la deroga al rispetto dei limiti acustici al fine della tutela delle popolazioni residenti nelle vicinanze dei cantieri in progetto e si considera necessario il rispetto sia dei limiti di immissione assoluti sia di quelli differenziali per i periodi di riferimento diurno e soprattutto notturno.* 4. *Come già riportato nella nota del 17/05/2013 prot 4764, che si allega alla presente per farne parte integrante e sostanziale, si richiede che vengano rispettati i recettori sensibili senza nessun aggravio di immissione di rumore verso essi;* 5. *Si ritengono insufficienti i dati stratigrafici e le verifiche effettuate per quanto riguarda il rischio di emissione nell'ambiente di materiali contenenti amianto (vedasi in dettaglio il paragrafo 11.2 delle osservazioni della CMVSS);* 6. *Per quanto riguarda il rischio radon si condividono le considerazioni espresse nel paragrafo 11.3 circa il pericolo che a seguito degli scavi avvenga l'immissione nel circuito idrico di acque di scarsa qualità o contenenti alti tenori di gas radon che potrebbero entrare nel circuito idropotabile;* 7. *Si ritiene che alla luce delle considerazioni espresse nel paragrafo 12.2 i cantieri, le aree tecniche ecc. siano da assoggettare ad autorizzazione preventiva delle immissioni in atmosfera di cui al D.Lgs 152/06 art 269;* 8. *Si condividono le prescrizioni evidenziate nel paragrafo 12.2.2 al fine di contenere le emissioni da parte degli impianti di betonaggio e di produzione di calcestruzzo preconfezionato, pertanto sono da assoggettare ad autorizzazione preventiva delle emissioni in atmosfera di cui al D.Lgs 152/06 art 269.* 9. *Si evidenzia che le emissioni in atmosfera già al momento attuale sono ai limiti di legge ed in alcuni periodi li hanno superati per cui si condivide quanto emerge dal paragrafo 12.2.3; 12.4 e 12.5.*	Vedi osservazione n. 10 e n. 11 (prot. DVA-00-2013-0011830 del 22/05/13 di Associazioni Ambientaliste WWF, Legambiente, Italia Nostra, Federazione Nazionale Pro Natura / prot. DVA-00-2013-0011832 del 22/05/13) Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche rilevate dal Comune di Bussoleno. In merito all'inquinamento acustico in particolare si rimanda al quadro prescrittivo in cui si richiede di valutare gli impatti cumulativi rispetto alla componente rumore, e di sviluppare adeguati interventi di inserimento paesaggistico e architettonico di elementi del progetto quali anche le barriere acustiche. Le opere connesse sono necessarie alla realizzazione dell'opera. Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere, in cui si prescrive di sviluppare adeguati interventi di inserimento paesaggistico della viabilità locale ricomprese le barriere acustiche. Si fa riferimento al quadro prescrittivo in cui sono richieste le mitigazioni in fase di corso d'opera e di esercizio. Si fa riferimento al presente parere, di cui fa parte integrante, il parere di compatibilità con il PAI relativamente agli interventi infrastrutturali: NLTL, rilocalizzazione Autoporto nel Comune di San Didero e Gronda Sicura nel Comune di Avigliana, emesso da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Po con nota prot. n. 56703.3/CM del 04-08-2014

		10. L'impatto sulla salute pubblica della NLTL è fortemente negativo nell'immediato e la valutazioni di minor impatto riguardanti nel medio periodo sono da ricondurre in funzione delle opere annesse che sono in corso di attuazione e che faranno aumentare un aumento del traffico in genere nel medio periodo riguardo ai vari inquinanti dell'aria che annullerebbero notevolmente con la NLTL" - inoltre, in riferimento di pronunciamento di compatibilità ambientale i Comune richiede di valutare con attenzione le seguenti problematiche: - INQUINAMENTO ACUSTICO Considerare che le soluzioni progettuali per le barriere acustiche non sono state previste per la tutta di linea storica che, anche se non interessata direttamente dai lavori, sarà comunque coinvolta, sia durante i lavori che dopo, dall'esercizio del transito ferroviario, si ritiene assolutamente necessario estendere l'analisi acustica e la progettazione anche sulla parte di linea storica, monitorando l'inquinamento acustico di tutte le infrastrutture anche durante i lavori. I recettori sensibili dovranno essere tutelati dal rumore in funzione della zonizzazione acustica per tutta l'estensione del territorio comunale. Nella verifica dell'immissione del rumore dovranno essere valutate tutte le sorgenti che agiscono contemporaneamente sui recettori (quindi sia la ferrovia che le strade statali e strade provinciali e comunali, nonché le attività di cantiere ricadenti sul territorio interessato). Per quanto riguarda l'aspetto architettonico e funzionale delle barriere antirumore cieche o comunque con prevalenza di pannello cieco e ampiamente risaputo che intervengono pesantemente sull'ambiente modificandone, negativamente, la percezione visiva. Pertanto si richiede la condivisione della scelta progettuale sulla tipologia di barriere da utilizzare. Inoltre, al fine rendere la composizione architettonica il più piacevole possibile, si richiede di utilizzare il modello qui sotto riportato e già utilizzato per la tratta Roma-Napoli sostituendo il colore rosso con altre tonalità che si integrino con il contesto ambientale quali verdi marroni, grigi sfumando dal chiaro e scuro. Per le zone di filtro dalle sedi ferroviarie si devono anche inserire adeguati mascheramenti con essenze arboree ed arbustive, considerandole anche per alcune zone di cantiere - INQUINAMENTO AMBIENTALE All'interno del progetto non sono stati valutati i fattori di inquinamento nei territori vicini e di transito da e per le aree di cantiere al fine di prevenire l'inquinamento e definire i provvedimenti. Occorre quindi redigere un piano del traffico ferroviario e su gomma tra i cantieri e le aree di stoccaggio definitive e provvisorie. Il piano dovrà contenere tutti i dati e le informazioni necessarie per capire quali viabilità saranno interessate, le modalità di trasporto e di transito, tempi e materiali movimentati, vista l'intensa attività cantieristica. Dovranno quindi essere previsti, in relazione al carico ambientale che si verrà a creare, tutti i possibili rischi e recepire tutte le osservazioni che deriveranno dalle attività di monitoraggio ambientale. Detto monitoraggio dovrà essere mantenuto durante il periodo dei lavori apportando i correttivi necessari per la riduzione iniziale e durante il corso dei lavori degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative nel periodo	

		notturno, lavaggio delle gomme degli autocarri, zone di bagnature delle aree di cantiere sterrate, ecc.), in tutte le aree al fine di garantire la salute e limitare i disagi a carico della popolazione. Particolare attenzione dovrà essere finalizzata ai controlli in cantiere da parte degli organi competenti sul corretto rispetto delle scelte progettuali riguardo all'utilizzo di terre e rocce di scavo e di smaltimento di rifiuti. - VIABILITA' Occorre prendere in assoluta considerazione il problema relative alla mobilità e all'accessibilità nelle aree urbane in relazione agli elevati livelli di congestione stradale che si verranno a creare nel territorio del comune con conseguente aumento di inquinamento acustico e dell'aria, come pure il peggioramento della qualità della vita quotidiana che potrebbero mettere a rischio il benessere sociale vasti i tempi elevati di cantierizzazione dell'opera. Si richiede quindi di inserire nelle viabilità citate nel piano di cui sopra infrastrutture atte ad assolvere alla funzione di moderazione e snellimento del traffico. L'esecuzione di tali opere, quali rotatorie stradali garantirà maggior sicurezza con riduzione di velocità ed incidentalità. La rotatoria inoltre permette di smaltire il traffico con minor inquinamento acustico ed atmosferico, abbattere gli ingorghi e minori costi gestionali e di sorveglianza anche in relazione alle limitate disponibilità economiche e di risorse umane dell'ente. Le scelte progettuali dovranno essere condivise anche in relazione alle interferenze locali, agli aspetti gestionali e in considerazione del fatto che le rotatorie risultano spesso difficili da attraversare e penalizzanti per ciclisti e pedoni, quindi occorrerà valutare attentamente anche questo aspetto - ASSETTO IDROGEOLOGICO Provvedere alla realizzazione del rilevato golenale tramite i lavori dell'AIPO con fondi post alluvione 2008 e non attendendo i lavori in oggetto in quanto rivestono carattere di urgenza al fine di evitare possibili danni all'abitato di Bussoleno in caso di eventi di piena della Dora Riparia in sponda sinistra orografica.	
22	DVA-00-2013-0013069 Del 07/06/13	**Osservazione del Comune di Chiaraveso in data** 1. Il comune ritiene incongruente e antieconomico la realizzazione di una nuova Stazione Internazionale a Susa che interferirà con le stesse opere esistenti (autostrada, autoporto e relativi svincoli), che comporterà lo spostamento di opere e servizi presenti nell'attuale autoporto, che imporrà centinaia di espropri, apertura di cantieri importanti e, nell'ipotesi dell'autoporto di Chiaraveso, il consumo di terreno agricolo. 2. Il comune lamenta inoltre di non essere stato convocato alla Conferenza dei Servizi a Roma del 13.06.2013. 3. Il comune richiede che le istituzioni provinciali, regionali, ministeriali, l'Europa stesso, che fortemente chiedono la realizzazione dell'opera, approfondiscano e verifichino tutte le scelte progettuali effettuate e tutelino tutti i comuni coinvolti (quale è il nostro) impegnandosi a realizzare preventivamente lavori/studio quelle opere di salvaguardia e di tutela delle persone e dell'ambiente	1. Non di competenza del MATTM 2. Non di competenza del MATTM 3. Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere.
23	DVA-00-2013-0013622 Del 12/06/13	**Osservazione del Comune di Torrazza Piemonte** Deliberazione del Consiglio Comunale n. 10/2013 del Comune di Torrazza Piemonte –	Per quanto riguarda il deposito di Torrazza Piemonte, la realizzabilità del progetto di ripristino ambientale, il

		Oggetto: Progetto definitivo nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione. Parte comune italo-francese. Parte italiana. Atto di indirizzo. Il CC considerando gli impatti dell'opera per l'area oggetto di deposito temporaneo, la lacunosità della documentazione del PD e in particolare di quella inerente la cantierizzazione, un'attenta analisi dei costi-benefici e la preoccupazione per la qualità dei materiali conferiti e quindi per la salute dei propri concittadini rende più che legittima la richiesta di idonei interventi compensativi. Il CC delibera di formulare l'indirizzo da presentare, in relazione agli elaborati relativi al PD le osservazioni da intendersi qui integralmente richiamate e trascritte, salvo ed impregiudicato il diritto di formulare, nel termine di legge, specificazioni, approfondimenti o ulteriori osservazioni, esprimendo conseguentemente il PARERE NEGATIVO a qualsiasi ipotesi di allocazione nel territorio di Torrazza Piemonte del materiale di risulta della realizzazione della NLTL. Il Comune richiede che: 1. venga rivalutata la progettualità dell'intervento che si vuole realizzare nel Comune di Torrazza Piemonte a fronte delle problematiche rilevate; 2. venga tenuto conto delle possibili ripercussioni di detto intervento sulla salute dei Torrazzesi; 3. vengano messi in atto tutti i controlli possibili per la tutela dell'ambiente; 4. venga tenuto conto delle possibili ripercussioni nell'economia del nostro Comune; 5. in caso approvazione di detto intervento da parte del C.I.P.E venga: - installato in tutto il territorio del Comune di Torrazza una centralina fissa per il monitoraggio della qualità dell'aria, - analizzato sistematicamente il materiale "smarino" che viene conferito nel sito di Torrazza per accertarne la presenza di amianto, uranio e altri inquinanti - che venga creata una commissione permanente composta da tecnici incaricata di effettuare i rilievi sui materiali conferiti; - il blocco totale del conferimento al momento in cui si venga a riscontrare qual sia voglia irregolarità nel conferimento; - che venga riconosciuto un congruo indennizzo per il disagio che si verrà ad arrecare alla comunità Torrazzese in opere strutturali rilevanti.	bilancio e il trasporto dei materiali e gli impatti in fase di cantiere, si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere. Si segnala inoltre che il progetto fa parte del PUT ai sensi del D.Lgs 161/2012 per il quale è stato richiesto un aggiornamento anche alla luce degli esiti del cantiere del Cunicolo Esplorativo della Maddalena in fase di realizzazione per il quale l'autorizzazione dovrà essere acquisita presso il MATTM prima dell'inizio dei lavori. Inoltre, la componente atmosfera è stata ampiamente trattata dal Proponente nel SIA al quale si rimanda. Il Piano di Monitoraggio Ambientale viene svolto per le tre fasi di *ante operam*, *in itinere* e *post operam*, in accordo e sotto il controllo di ARPA Piemonte, rispetto alle quali dovranno essere previsti, e qualora necessario in funzione degli esiti del monitoraggio, ulteriori interventi di mitigazione al fine di minimizzare gli impatti residuali. Per i dettagli, si rimanda alla Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 e al quadro prescrittivo del presente parere.
24	DVA-00-2013-0013714 Del 12/06/13	Osservazione dell'Associazione genitori e amici del gruppo scout MI 23° L'associazione genitori e amici del gruppo scout è proprietaria di terreni in Val Clarea interessati da esproprio provvisorio per opere pubbliche, chiede che la società LTF, che realizzerà in servitù la strada privata che, attraversa le nostre proprietà, provveda e si faccia carico economico, limitatamente all'allacciamento all'acquedotto comunale anche di altre opere atte a garantire il miglior funzionamento e la messa in sicurezza della struttura per l'accoglienza dei ragazzi, come da finalità educative espresse dallo Statuto associativo, e che di seguito si elencano: eventuale allacciamento a impianto di gas metano a uso domestico; costruzione di scala esterna per uscita di sicurezza/via di fuga messa a norma impianti elettrici e idraulici; sistemazione servizi igienici esterni e interni.	Non di competenza del MATTM
25	DVA-00-2013-0014610 Del 24/06/13	Osservazione delle Associazioni ambientaliste Italia Nostra, Legambiente, Pro Natura, WWF Italia	Vedi osservazione n. 10 (prot. DVA-00-2013-0011850 del 22/05/13)

		Uguale a osservazione prot. DVA-00-2013-0011830 del 22/05/13 di Osservazione delle Associazioni Ambientaliste WWF, Legambiente, Italia Nostra, Federazione Nazionale Pro Natura. All'interno del capitolo delle opere civili sono state aggiunte alcune note sulla stazione internazionale di Susa, in merito alla quale gli scriventi credono che la localizzazione adeguata alla stazione sarebbe rappresentata dalla stazione di Bussoleno già esistente e distante solo pochi km dalla nuova stazione in progetto e sul Nuovo Aeroporto. Su entrambe le opere gli scriventi osservano che gli elaborati presentati non sono a livello di PD.	Il riscontro all'osservazione circa la localizzazione della stazione internazionale, la localizzazione è stata concertata con il territorio, nel corso dei tavoli tecnici durante. Osservatorio Ambientale.
26	DVA-00-2013-0019432 Del 22/08/13	Osservazione del Dr. Luca Giunti A detta dello scrivente il PD andrebbe rigettato in toto perché: 1. conferma lo spezzettamento dell'opera complessiva impedendo una seria valutazione dei suoi impatti ambientali. Il CIPE ha autorizzato il "tassello" della NLTL, ma con riferimento alle fasi di costruzione. 2. la VIA/VIncA, sia in questo PD che negli altri elaborati depositati in passato, non rispetta le leggi europee, nazionali e regionali. Nessuna complementarietà con altri piani è mai analizzata in alcuna VIncA della NLTL; la valutazione dell'opzione zero, espressamente prevista da tutte le normative, è sempre o mancante del tutto o superficiale, in qualche caso si dichiara esplicitamente di non analizzarla. 3. non ottempera alle prescrizioni imposte dal CIPE nella delibera di approvazione del relativo Progetto Preliminare; 4. non rispetta il dettaglio progettuale previsto dall'All. XXI del D.Lgs. 163/2006 "Codice Appalti". 5. I progetti NLTL sono in diverse fasi del loro iter. Il cunicolo di Chiomonte è il più avanzato. A Chiomonte, in un'area tutto sommato abbastanza piccola ma sulla quale insistono i tre vincoli idrogeologico, paesaggistico e archeologico, si concentrano diverse opere: cunicolo geognostico, TdB, centrale di ventilazione, strada Chiomonte-Giaglione, varco provvisorio da e per la A32, svincolo A32 con futuro collegamento alla SS25. Non è mai stata svolta una VIA complessiva, né una VIncA complessiva (dovrebbe per la vicinanza del SIC 'Boscaglie di fasso di Giaglione'), le quali, avrebbero dovuto considerare i potenziali impatti cumulati di altri piani o progetti insistenti sul medesimo territorio. Per questa e altre ragioni sembra evidente che il cantiere operante a Chiomonte non corrisponde a quanto descritto nel progetto approvato dal CIPE. 6. *Analisi Costi-Benefici*: - Non è stato presentato un vero PD della stazione internazionale di Susa. Non c'è una ACB che valuti la stazione, oppure la stazione esterna alla NLTL. - Un'ACB dovrebbe far parte della VIA. Nel caso della NLTL è stata attesa per anni e pubblicata ad aprile del 2012 fuori da ogni procedura di VIA. - Come è possibile valutare i costi e la loro ripartizione tra i due paesi in	1. L'accordo tra Italia e Francia, firmato il 30 gennaio 2012, costituisce un documento strategico e vincolante sotto il profilo programmatico. Il trattato specifica il tracciato del progetto, in particolare sul versante italiano, approvando le modifiche apportate in sede istruttoria. Definisce inoltre il tassello che porterà alla realizzazione, in un primo momento, della "Sezione Transfrontaliera" da St. Jean de Maurienne a Bussoleno ove è previsto il collegamento con la linea storica Torino-Modane. L'accordo ha dato il via libera alla progettazione definitiva del tracciato transfrontaliero, che tiene conto delle evoluzioni apportate al versante italiano per migliorare il suo inserimento territoriale, sociale e ambientale. La progettazione definitiva, avviata il 9 gennaio 2012, risulta subordinata alla approvazione sia del Parlamento francese che della Conferenza di Servizi e del CIPE per la parte italiana, oltre a seguire in Italia, per quanto in variante, l'iter di VIA previsto dalla normativa vigente. Si richiama la Del. CIPE 57/2011 in cui si approva il tassello dell'opera (prescrizione n. 1). In particolare il PD viene sviluppato nell'ipotesi di realizzazione in due fasi come previsto nell'aggiornamento del trattato internazionale, di cui la prima fase risulta costituita dal collegamento St.Jean-de-Maurienne-Susa-Bussoleno, cioè la Sezione Transfrontaliera come definita nel Nuovo Accordo Intergovernativo del 30.01.2012 mentre la seconda fase comprende il tunnel dell'Orsiera e le opere nella Piana delle

		assenza di un progetto analogo sul lato francese? 7. *Mitigazioni e compensazioni*: sono spesso costituite da piantumazioni di alberi, o poco altro, nonostante negli ultimi anni si siano affermate in molte regioni e nazioni pratiche diverse, come lo "scambio" di territori o l'istituzione di piccole aree protette. Le compensazioni intese invece nel concreto senso politico sono rappresentate da soldi che il territorio accetta male, perché i) considerati il prezzo di una svendita; b) non finanziano progetti veramente necessari a richiesti dal territorio; c) spesso riguardano progetti del tutto scollegati dall'opera e dal suo impatto; d) spesso si concretizzano in altro cemento e altro suolo consumato. Inoltre vengono elargiti come regali alle amministrazioni compiacenti, suscitando un diffuso sentimento di ingiustizia e trattamento.	Chiese. L'aggiornamento dello Studio d'Impatto Ambientale (SIA) è relativo solo alle parti variate della prima fase funzionale, come indicato nella Delibera CIPE N. 23 del 20.03.2012, identificate con l'intera tratta dall'imbocco est del Tunnel di Base a Bussoleno. 2. Il progetto redatto in fase definitiva è stato oggetto di una revisione generale del SIA, VINCA compresa, trasmesso alle Autorità competenti per lo svolgimento della VIA, è stato regolarmente pubblicato, in quanto ottemperare alla stesso Delibera del CIPE 57/2011 sul Progetto Preliminare che richiedeva modifiche, miglioramenti e approfondimenti. 3/4. Le parti variate del progetto ai sensi del D.Lgs 163/2006 sono state oggetto di nuovi SIA, regolarmente pubblicati e trasmessi alle Autorità competenti per la VIA. La complessità del progetto richiede approfondimenti che sono stati richiesti nel quadro prescrittivo del presente parere che tiene conto anche di tutti gli elementi che possono essere maggiormente dettagliati e migliorati in sede di redazione del Progetto Esecutivo. Inoltre il parere rileva nelle integrazioni e nella V.O. della delibera CIPE 57/2011 tutti i punti per i quali il Proponente dovrà integrare ulteriormente con studi e approfondimenti la documentazione presentata. Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche rilevate 5. Si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O. della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche rilevate. Si rileva che il SIC "Boscaglie di tasso di Cinglione" non è interessato da impatti diretti dovuti alla realizzazione del progetto in quanto in quel tratto l'infrastruttura ferroviaria passa molto in profondità trattandosi del tunnel di base. Inoltre il Cunicolo Esplorativo della Maddalena è progetto propedeutico al progetto del tunnel di base come da Delibera del Cipe 86/2010 di approvazione

			del Progetto Preliminare. 6. La prescrizione 71 della Del. CIPE 57/11 relativa all'Analisi costi-benefici risulta NON OTTEMPERATA e pertanto oggetto del quadro prescrittivo del presente parere. 7. Per quanto riguarda le compensazioni socio-territoriali si ricorda che il Proponente ha riservato il 5% dell'importo dell'opera a questa voce e che è stato istituito l'Osservatorio Tecnico per la concertazione e la condivisione dei progetti e delle misure da intraprendere a favore di tutto il territorio interessato. Per quanto riguarda le compensazioni e le mitigazioni ambientali, si rimanda al SIA, alla richiesta d'integrazioni, alla V.O della Delibera del CIPE 57/2011, al parere della Regione Piemonte e al quadro prescrittivo del presente parere che affrontano le problematiche rilevate.

OSSERVAZIONI - 2014

N.	PROTOCOLLO DVA	OSSERVAZIONE	CONTRODEDUZIONI CTVIA
27	DVA-00-2014-0000882 Del 15/01/14	**Osservazione della CITTÀ DI AVIGLIANA** *Deliberazione della Giunta Comunale n. 3/2014 del Comune di Avigliana. Oggetto: Progetti definitivi dell'autoporto della Soc. Sitaf e di guida sicura della Soc. Consepi – Osservazioni.* 1. Quanto all'avvio del procedimento attivato da LTF per la dichiarazione di pubblica utilità e conseguente esproprio di terreni di proprietà comunale identificati catastalmente FG 1 mappali 194 e 206 per evidenziare le seguenti specificità di salvaguardia patrimoniale che tali beni posseggono. Tali aree a destinazione specifica vincolata sono pervenute al Comune di Avigliana per decreto d'esproprio e di asservimento n. 51-517 2° lotto emesso dall'Agenzia Torino 2006 nell'ambito della dismissione patrimoniale conseguente alla realizzazione delle opere infrastrutturali dei Giochi Olimpici Invernali 2006. Proprio per la natura vincolistica patrimoniale tali aree sono annoverabili tra i beni non espropriabili in quanto appartenenti al patrimonio indisponibile del Comune di Avigliana, giusto articolo 4 comma 2 del Testo Unico degli espropri che si invoca nella sua ordinaria disciplina giuridica. 2 Relativamente alla localizzazione del sito l'opera è ubicata in zona di esondazione - fascia B- del fiume Dora; il PRG del Comune di Avigliana evidenzia con il vincolo di fascia fluviale l'area complessivamente esondabile e inedificabile con ogni trasformazione urbanistica vietando quegli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso. 3 Relativamente al modello di calcolo idraulico lo strumento di analisi utilizzato (modello HEC RAS) non pare alla Scrivente sufficientemente	In relazione al progetto di ricollocazione della Pista di Guida Sicura in Comune di Avigliana si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si rileva che non sussiste la compatibilità ambientale dell'opera in oggetto in quanto, seppur siano limitati gli impatti non appare sufficiente l'analisi delle alternative, pertanto si richiede di presentare un nuovo progetto, ai sensi dell'art. 167 del DLgs. 163/2006, per l'interferenza del sito Guida Sicura previsto nel comune di Avigliana, ricollocandolo altrove in modo da migliorarne l'inserimento ambientale, paesaggistico e sociale. In merito all'autoporto si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di rivalutarne il dimensionamento in base alle reali necessità, di rivedere il progetto, presentare un nuovo progetto con migliori soluzioni dal punto di vista architettonico e dell'inserimento paesaggistico del sito dell'Autoporto nel Comune di San Didero e dei manufatti di scavalco del fiume Dora e presentare un nuovo progetto per i ponti stradali sulla Dora di accesso all'Autoporto di San Didero, in modo da migliorarne l'inserimento paesaggistico e la qualità architettonica.

			valido per descrivere compiutamente il fenomeno. Nello specifico non si sono tenuti in debito conto, con il modello monodimensionale, gli effetti sul suo delle possibili esondazioni di monte, la presenza puntuale del rilevato dell'insediamento, l'effetto del rilevato sugli insediamenti esistenti posti nelle vicinanze, la presenza di numerosi fornici sotto l'autostrada A32, fornici che possono provocare flussi idrici nelle due direzioni da e verso l'insediamento in progetto. 4. relativamente alla presenza degli scarichi idrici minori: in zona prospiciente l'area, scorre il canale scolatore della Prà che raccoglie un discreto bacino imbrifero prima di scaricare nel fiume Dora; questo risulta sottoposto idraulicamente alle quote di piena del fiume Dora e pertanto le sue funzioni di "scolatore" vengono ad annullarsi o almeno a ridursi sensibilmente. Di questo fenomeno non vi è traccia nei documenti, così come non vi è evidenza degli effetti del rilevato dell'opera in progetto. Inoltre, anche se tutte le opere stradali interne al comprensorio risultano poste a quote più elevate rispetto ai livelli di piena bicentenari, non altrettanto si può dire per la strada di accesso e per il sistema di allontanamento delle acque meteoriche posto sui lati Est e Sud che risulta praticamente ribassato; infatti esso si trova ad una quota altimetrica sottoposta idraulicamente alle quote di esondazione pari a circa 344,50 m.s.l.m. (piena bicentenaria di riferimento). 5. Relativamente al sistema di smaltimento delle acque meteoriche ("Relazione idraulica e allontanamento acque"): - non è stata eseguita la sommatoria delle portate, gravanti da monte verso valle, sul ramo ABCDGHIJLMCDEF, tronchi comunque correttamente dimensionati. - Per quanto riguarda i tratti di ricettore esterno si fa solo riferimento alle portate provenienti dall'insediamento e non a quelle preesistenti connesse con la funzione propria dell'opera. Pertanto si afferma che i canali esistenti sono idonei al ricevimento delle acque meteoriche tralasciando nella verifica la quota principale della portata che deriva dal drenaggio del terrapieno. - Per l'evacuazione completa delle acque meteoriche dal sito e dall'intero comprensorio si prevede infine un nuovo sovrapassaggio dell'autostrada A32 mediante manufatto circolare in quanto l'opera esistente, a servizio del canale scolatore, non è efficiente da un punto di vista idraulico. Allo scopo si osserva quanto segue: - La tabella di verifica riporta erroneamente il valore del diametro pari a 1200 mm che in realtà è il diametro del controtubo; - Per la verifica della predetta tubazione si fa riferimento ad un bacino di estensione pari a 68 ha senza che si sia ritrovata traccia della relativa perimetrazione; - Nel documento si cita che vengono adottati, per questo bacino, coefficienti di deflusso compresi tra 0,1 e 0,9 mentre per le opere interne all'insediamento si sono utilizzati valori tra 0,4 e 0,9;	

		- Non vi è riscontro sulle modalità per la determinazione della portata globale relativa al sopra citato bacino di estensione pari a 68 ha; - Nelle verifiche idrauliche del manufatto sotto la A32 si fa riferimento, come valori pluviometrici, alle curve di possibilità climatiche determinate per un tempo di ritorno di 20 anni, analogamente a quanto adottato per le opere interne; se questo valore è congruente per il calcolo di sistemi di fognatura, non è assolutamente a vantaggio della sicurezza allorquando si dimensionano manufatti idraulici di attraversamento autostradale che servono a scolare le onde di piena provenienti da ampi bacini. Sarebbe stato molto più cautelativo considerare curve di possibilità pluviometriche calcolate almeno per Tr = 100 anni e simili. - Non si è trovata indicazione del posizionamento in planimetria di questo nuovo manufatto, nell'elaborato "Particolari dello scarico" l'opera, non quotata altimetricamente, presenta una lunghezza di 45m mentre nel documento "Computo metrico estimative" si dichiara una lunghezza di 65m. 6. Relativamente alle altre incongruenze: - Nella "Relazione Generale" a pag. 16 - approvvigionamento idrico, si legge ".. dimensionamento dell'approvvigionamento idrico dovrà garantire la portata di circa 10 l/s". nella "Relazione idraulica - sistemi di raccolta ed allontanamento acque" si legge "... l'approvvigionamento del serbatoio le cui portata è stimata nell'ordine di 10 l/s, avverrà tramite allacciamento alla rete acquedottistica per un valore di portata non superiore ai 32 l/s, mentre per i restanti 8 l/s si prevede di riciclare le acque di piattaforma". Non si riesce a valutare la congruità dei valori citati - Nella "Planimetria generale" si riscontra il mancato utilizzo, ai fini di un minimo intervento di riambientalizzazione, della zona residuale (di proprietà SITAF) posta nell'angolo Nord-Est; sempre in questo elaborato, come in tutte le planimetrie di progetto, si evidenzia la mancanza di qualsiasi mitigazione visiva acustica dell'insediamento nei confronti delle abitazioni poste nelle vicinanze a Nord. - L'accesso al nuovo insediamento avviene tramite la strada per la cascina Rolle che ha origine dalla sr24; poiché detta strada è interessata in tutte le ore della giornata da un elevato traffico veicolare, appare assai problematico, ovvero estremamente pericoloso, l'accesso per coloro che provengono dalla direzione Torino in quanto occorre effettuare una svolta a sinistra in una strada a sezione ristretta. Appare plausibile la necessità di realizzare una corsia dedicata per consentire la svolta a sinistra e impedire, con opportuna segnaletica, l'uscita dalla strada cascina Rolle in direzione Susa.	
28	DVA-00-2014-0000027 Del 15/01/14	Osservazione della Città di Avigliana Uguale alla osservazione prot. DVA-00-2014-0000032 del 15/01/2014	Vedi osservazione n. 27 (prot. DVA-00-2014-0000032 del 15/01/2014)
29	DVA-00-2014-0001023	Osservazione del Comune di Avigliana	1. Non di competenza del MATTM

	Del 16/01/14	*Deliberazione della Giunta Comunale n. 4/2014 del Comune di Avigliana. Oggetto: Progetto definitivo di 1ª fase – Completamento del programma di risoluzione delle interferenze - progetti dell'autoporto della Soc. Sitaf e di guida sicura della Soc. Consepi – Ulteriori osservazioni di merito dell'amministrazione comunale.* 1. Mancato coinvolgimento nella conferenza dei servizi: il Comune di Avigliana non è stato convocato né ha potuto esprimere alcun giudizio di merito in quanto "non direttamente interessato dall'opera" come sostenuto dai proponenti. All'interno del progetto risultavano però evidenti alcune concrete e rilevanti tematiche. La prima riguardava la necessità di ammodernamento della linea ferroviaria storica tra Bussoleno e il Nodo di Torino, le cui opere civili e tecnologiche previste andrebbero ad interessare tutti i Comuni attraversati dalla linea storica tra i quali anche il Comune di Avigliana. La seconda era relativa alla rilocalizzazione di due importanti infrastrutture interferite dalla NLTL ovvero l'Autoporto di Susa e la Pista di Guida Sicura. 2. Terreno in fascia esondabile: il progetto dovrebbe essere realizzato in fascia B, una zona di tamponamento delle acque in caso di piena del fiume Dora. Si fa rilevare che numerosi cittadini aviglianesi, proprietari di terreni collocati peraltro in fascia C, si sono visti negare per decenni il permesso di realizzare strutture urbanistiche in quell'area con la motivazione del pericolo idrogeologico. 3. Costi dell'operazione: Il trasferimento della pista avrebbe un costo di circa 18 milioni di euro. Ci pare inaccettabile e totalmente irrazionale spendere una cifra così elevata per lo spostamento di un'attività determinata, come si è già detto, dalla realizzazione di un'infrastruttura ferroviaria considerata da questa amministrazione assolutamente non necessaria. A tal proposito si sottolinea che la cifra prevista per lo spostamento potrebbe produrre, nell'arco di alcuni anni, diverse decine di posti di lavoro se messa a disposizione di un'azienda in fase di espansione del territorio. 4. Utilità del servizio che si vuole trasferire: Gli ultimi bilanci della Consepi denunciano perdite che sono sanabili esclusivamente attraverso finanziamenti regionali e dunque con denaro pubblico. Appare quindi alquanto inopportuno rifinanziare tale attività attraverso un investimento ulteriore di denaro dovuto ai costi esorbitanti previsti per il trasferimento della pista. 5. Aspetti strategici: in una visione lungimirante e realistica dei problemi, tenere conto che nei prossimi decenni sono attese intensificazioni delle precipitazioni in tutti gli scenari climatici. La realizzazione di una nuova opera un cui uso a ridosso dovrà dunque opportunamente tenerne conto, assumendo soglie pluviometriche ancor più cautelative rispetto alle analisi condotte sui dati del passato che non sono più attendibili. 6. Progettualità alternativa dell'opera: a titolo puramente indicativo, considerato l'aumento complessivo del consumo del suolo che l'insediamento della stazione internazionale di Susa comporterebbe per la valle, si propone che l'utilizzo del materiale di scavo presente potrà sensatamente essere utilizzato per la costruzione degli argini lungo la Dora, riportando in tal	Per quanto riguarda le argomentazioni riportate si rimanda al quadro prescrittivo del presente parere che affronta le problematiche rilevate. In particolare, in relazione al progetto di rilocalizzazione della Pista di Guida Sicura in Comune di Avigliana si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si rileva che non sussiste la compatibilità ambientale dell'opera in oggetto in quanto, seppur siano limitati gli impatti non appare sufficiente l'analisi delle alternative, pertanto si richiede ripresentare un nuovo progetto, ai sensi dell'art. 167 del D.Lgs 163/2006, per l'interferenza del sito Guida Sicura previsto nel comune di Avigliana, rilocalizzandolo altrove in modo da migliorarne l'inserimento ambientale, paesaggistico e sociale. In merito all'autoporto si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di rivalutarne il dimensionamento in base alle reali necessità, di rivedere il progetto, presentare un nuovo progetto con migliori soluzioni dal punto di vista architettonico e dell'inserimento paesaggistico del sito dell'Autoporto nel Comune di San Didero e dei manufatti da scavalco del fiume Dora e presentare un nuovo progetto per i ponti stradali sulla Dora di accesso all'Autoporto di San Didero, in modo da migliorarne l'inserimento paesaggistico e la qualità architettonica.

		anche il terreno al livello originario. Ciò consentirà un aumento dell'area di laminazione in caso di esondazione, aumentando la tutela e la sicurezza del territorio. Al tempo stesso l'area potrebbe essere oggetto di una sperimentazione atta a ripristinare l'ambiente arboreo originale, costituito prevalentemente dalla coltura del pioppeto, anche per finalità di produzione energetica alternativa.	
30	DVA-00-2014-0001043 Del 16/01/14	**Osservazione della CITTA' DI AVIGLIANA** Uguale alla osservazione prot. DVA-00-2014-000102) del 16/01/14	Vedi osservazione n. 29 (prot. DVA-00-2014-000102) del 16/01/14)
31	DVA-00-2014-0001122 Del 17/01/14	**Osservazione del COMUNE DI BRUZOLO** Non sono presenti gli allegati con la delibera comunale e le osservazioni.	Non sono presenti gli allegati con la delibera comunale e le osservazioni.
32	DVA-00-2014-0001206 Del 20/01/14	**Osservazione del COMUNE DI SAN DIDERO** Non sono presenti gli allegati con la delibera comunale e le osservazioni.	Non sono presenti gli allegati con la delibera comunale e le osservazioni.
33	DVA-00-2014-0001208 Del 20/01/14	**Osservazione del COMUNE DI SAN GIORGIO DI SUSA** Non sono presenti gli allegati con le osservazioni	Non sono presenti gli allegati con le osservazioni
34	DVA-00-2014-0001213 Del 20/01/14	**Osservazione del COMUNE DI VILLAR FOCCHIARDO** Non sono presenti gli allegati con la delibera comunale e le osservazioni.	Non sono presenti gli allegati con la delibera comunale e le osservazioni.
35	DVA-00-2014-0001214 Del 20/01/14	**Osservazione della COMUNITA MONTANA VAL DI SUSA E VAL SANGONE** Non sono presenti gli allegati con la deliberazione della Comunità Montana e le osservazioni alla documentazione progettuale presentata da LTF il 17.12.2013.	Non sono presenti gli allegati con la deliberazione della Comunità Montana e le osservazioni alla documentazione progettuale presentata da LTF il 17.12.2013.
36	DVA-00-2014-0001257 Del. 20/01/14	**Osservazione della CITTA' DI AVIGLIANA** Uguale alla osservazione prot. DVA-00-2014-0000882 del 15/01/2014	Vedi osservazione n. 27 (prot. DVA-00-2014-0000882 del 15/01/2014)
37	DVA-00-2014-0001267 Del 20/01/14	**Osservazione di Pro Natura Piemonte** 1. <u>In merito alla procedura</u>: la pubblicazione di LTF viola: a) il principio fondamentale della Direttiva UE CEE 85/337 e seguenti che, all'art 2, stabilisce che la valutazione di impatto ambientale avvenga "prima del rilascio di qualsiasi autorizzazione", per salvaguardare l'opzione zero del giudizio; b) il principio della chiarezza verso i "cittadini interessati" che ricevono una comunicazione confusa in merito alla procedura di VIA. Si obietta la legittimità della richiesta di compatibilità ambientale fatta ai sensi degli art. 167 e 182 del D.Lgs 163/2006 (Codice degli Appalti), anziché ai sensi dei corrispondenti articoli del D.Lgs 152/2006 (Codice dell'Ambiente). 2. <u>In merito all'oggetto</u>: L'oggetto delle opere, che LTF fa proprie assumendo la procedura di VIA, non ha alcuna attinenza con il progetto della Nuova Linea Torino Lione, se non con il fatto che LTF intende espropriare dei siti in cui svolgono la loro attività. Ma a tutti gli effetti SITAF e CONSEPI non sono diverse dalle altre ditte espropriande. 3. <u>In merito alle opere – Autoporto di SITAF</u>: Il nuovo progetto costerà 86 milioni di euro e prevede circa 300 stalli per mezzi pesanti (TIR). Nella situazione attuale l'autoporto di Susa, decurtato delle aree occupate da "Guida Sicura", dispone di 150 stalli. Gli impatti principali sono quelli sulla qualità dell'aria e l'interferenza con le piene e la falda sottostante. Nessuna cifra è prevista per la bonifica delle aree circostanti con l'obiettivo di un ridimensionamento dell'impatto ambientale. - Il numero degli "stalli" di parcheggio (300) e la dimensione dei fabbricati destinati a servizi sembrano presupporre un aumento delle funzioni attuali	1. In merito alla procedura si segnala che: - il progetto redatto in fase definitiva è stato oggetto di una revisione generale del SIA, VINCA compresa, trasmesso alle Autorità competenti per lo svolgimento della VIA, e stato regolarmente pubblicato, in quanto ottemperante alla stessa Delibera del CIPE 57/2011 sul Progetto Preliminare che richiedeva modifiche, miglioramenti e approfondimenti. – Le parti variate del progetto ai sensi del D.Lgs 163/2006 sono state oggetto di nuovi SIA, regolarmente pubblicati e trasmessi alle Autorità competenti per la VIA. - La complessità del progetto richiede approfondimenti che sono stati richiesti nel quadro prescrittivo del presente parere che tiene conto anche di tutti gli elementi che possono essere maggiormente dettagliati e migliorati in sede di redazione del Progetto Esecutivo. Inoltre il parere rileva nelle integrazioni e nella V.O. della delibera CIPE 57/2011 tutti i punti per i quali il Proponente dovrà integrare ulteriormente con studi e approfondimenti la documentazione presentata. - In generale la documentazione risulta al passo con la normativa e, laddove si sono riscontrate difformità o carenze rispetto alla stessa, nel quadro prescrittivo è stato richiesto l'adeguamento.

dell'autoporto. L'indirizzo non è accettabile per gli impatti indotti sulla qualità dell'aria e per l'aumento dell'inquinamento.

- L'area di S. Didero è molto più interessata di quella attuale a esondazioni e a interferenze sia per la laminazione delle piene che per il loro deflusso. Lo SIA fornisce delle elaborazioni circa la piena prevista, la sua distribuzione ed il suo deflusso, ma manca una sezione dei piazzali di parcheggio con un piano quotato prima e dopo l'intervento che dia ragione di sbancamenti e riporti e che fornisca le quote e le sezioni verticali delle opere definitive, anche rispetto alla campagna adiacente.
- Il grande pilone di 30 metri di altezza che sostiene il ponte a strallo con cui si prevede di realizzare l'attraversamento in sospeso dell'autostrada si pone come una nuova pesante intrusione visiva inserita nel paesaggio.
- Lo SIA ha compiuto l'analisi dei metalli pesanti sui terreni dell'autoporto e ne conclude nel PUT che "le rocce ed i terreni in oggetto non presentano alcun superamento delle concentrazioni limite relative alle tabelle A e IB dell'allegato del D.lgs 152/2006, e risultano pertanto conformi ad essere utilizzati senza ulteriori operazioni di pretrattamento. "Ma le analisi compiute su commissione della SITAF non prendono in considerazione il fatto che tutti i terreni della media valle sono stati inquinati da emissioni di PCB e diossine e che le analisi fatte dall'ARPA nel 2004 avevano denunciato livelli di questi inquinanti di alcune volte superiori al limite consentito dalla legge. Pertanto le analisi vanno integrate con la ricerca di questi inquinanti e la classificazione delle terre e rocce di scavo va rivista, così come il progetto di trattamento.

4. In merito alle opere – Impianto guida sicura Consapi: Non c'è alcuna ragione legale per cui l'erario si debba accollare 17 milioni di euro per finanziare una struttura privata, che va ad accrescere il consumo del suolo in Val di Susa. Se così avvenisse, PRO NATURA PIEMONTE solleverà la questione alla Corte dei Conti di Torino. L'area in questione è stata utilizzata dalla SITAF per il prelievo di inerti e successivamente ritombata. La sua rinaturalizzazione era un impegno preciso: se ora vi sono segni di degrado, questi devono essere eliminati ripristinando ad ogni effetto l'utilizzo agricolo preesistente, in primo luogo a carico della SITAF che aveva firmato con la Regione Piemonte il Protocollo d'Intesa dell'7 luglio del 1990.
5. Conclusioni: PRO NATURA PIEMONTE chiede di ritirare la "domanda" di pronuncia di Compatibilità ambientale avanzata da LTF, sia per motivi di procedura, sia per il fatto che le opere in questione non sono strettamente pertinenti al progetto infrastrutturale in sé e si crea una illegittima disparità tra soggetti uguali. Infine si ritiene che tali opere sono sovradimensionate o non utili, o perlomeno non indispensabili in una valle a cui carico lo Stato ha già posto un eccezionale numero di infrastrutture, per cui è necessario assumere l'impegno per qualsiasi soluzione che possa ridurre tale carico.

- Il SIA sul progetto in Verifica di Ottemperanza alla Delibera CIPE 57/2011 tratta e riporta le analisi e gli studi del Tunnel di base con tutte le opere ad esso connesse mentre la documentazione riguardante i progetti in variante ai sensi del D.Lgs 163/2006, essendo localizzati in siti differenti ed essendo relativi a progetti puntuali (Stazione internazionale di Susa e svincolo di Chiomonte) o risolutivi di interferenze (Guida sicura e Autoporto), non avrebbero potuto far parte di un unico documento.
- Il parere tiene conto del fatto che il Cunicolo Esplorativo della Maddalena nasce e si sta realizzando come opera propedeutica al progetto del Tunnel di base e, a questo proposito si rimanda al quadro prescrittivo del presente parere.

2. Non di competenza del MATTM

3/4. I progetti di Autoporto e Guida sicura sono la risoluzione a due interferenze. Si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui in particolare si richiede:

- in relazione al progetto di rilocalizzazione della Pista di Guida Sicura in Comune di Avigliana e fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si rileva che non sussiste la compatibilità ambientale dell'opera in oggetto in quanto, seppur siano limitati gli impatti non appare sufficiente l'analisi delle alternati, pertanto si richiede ripresentare un nuovo progetto, ai sensi dell'art. 167 del D.Lgs. 163/2006, per l'interferenza del sito Guida Sicura previsto nel comune di Avigliana, rilocalizzandolo altrove in modo da migliorarne l'inserimento ambientale, paesaggistico e sociale.
- In merito all'autoporto si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di rivalutare il dimensionamento in base alle reali necessità, di rivedere il progetto, presentare un nuovo progetto con migliori soluzioni dal punto di vista architettonico e dell'inserimento paesaggistico del sito dell'Autoporto nel Comune di San Didero e dei manufatti di scavalco del fiume Dora e presentare un nuovo progetto per i ponti stradali sulla Dora di accesso all'Autoporto di San Didero, in modo da migliorarne l'inserimento paesaggistico e la qualità architettonica.

In merito al PUT si rimanda al quadro prescrittivo.

			5. Non di competenza del MATTM
38	MVA-00-2014-0001327 Del 21/01/14	**Osservazione della CITTA DI SUSA** *Deliberazione della Giunta comunale n. 4/2014. Oggetto: Nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione, parte comune Italo-Francese, tratta in territorio Italiano - Progetto Definitivo di I Fase - Completamento del Programma di risoluzione delle interferenze Progetti Definitivi dell'Autoporto della Società Sitaf e di Guida Sicura della Società Consepi. Osservazioni.* Si rileva che il progetto definitivo conferma lo spostamento di un importante servizio di sicurezza stradale presente nella Città di Susa Consepi-Guida Sicura, il quale insiste su un terreno la cui nuda proprietà è del Comune di Susa e i cui rapporti sono disciplinati da apposita convenzione. È indispensabile che ogni azione o procedura relativa a questa realtà veda parte in causa anche il Comune di Susa, nel rispetto dei diritti e delle richieste di cui è portatore l'area Consepi (zona Autoporto), come è noto, è stata oggetto negli anni di ingenti investimenti pubblici nazionali ed europei, finalizzati al suo recupero funzionale ed ambientale con la contestuale creazione di posti di lavoro e opportunità di sviluppo, costituendo struttura di formazione ed educazione stradale; la stessa svolge inoltre una insostituibile funzione di demodulazione del traffico pesante autostradale in occasione di particolari criticità (previste anche stadiali, rallentamenti al tunnel, divieto di transito in Francia, etc) in assenza del quale si potranno creare intasamenti sul traffico delle strade statali seguenti. Il progetto ne prevede l'integrale utilizzo. Si richiedono pertanto garanzie sulla ricollocazione di tali aree e attività prioritariamente in Susa e, se ciò risultasse impossibile, in Valle al fine di non impoverire il territorio valsusino dal punto di vista dei servizi e dell'occupazione collegati a questa realtà. La Giunta Comunale delibera di formulare le Osservazioni e Considerazioni ai Progetti Definitivi relativi alle ricollocazioni dell'Autoporto da parte della Società Sitaf e della Pista "Guida Sicura" da parte della Società Consepi, riferiti al Progetto Definitivo di I° Fase di seguito riportate: 1. qualora sia confermata a livello nazionale ed internazionale la volontà di costruire la NLTL, non venga interrotto nessun servizio né vi sia perdita di alcun posto di lavoro collegati all'Autoporto e a Guida Sicura, fino a che non siano terminate le opere di ricollocazione delle realtà oggi operative in Susa, al fine di garantire al territorio la continuità di entrambe le situazioni citate; 2. Venga garantito il mantenimento del proprio lavoro, senza penalità retributive alle persone attualmente impiegate nelle strutture che si intendono ricollocare; 3. Trovi ricollocazione presso il Centro Direzionale Sitaf, Regione San Giuliano, il personale addetto al Centro Controllo delle Gallerie della A32; 4. Sia definito di concerto con l'Amministrazione Comunale un equo Indennizzo al Comune di Susa per la perdita della nuda proprietà delle aree di proprietà comunale interessate dalle operazioni di ricollocazione in oggetto. In merito si chiede che nel definire l'indennizzo si tenga adeguatamente conto del valore degli immobili sopra edificati che, una volta demoliti secondo quanto previsto dal progetto definitivo della NLTL, non potranno più rientrare nel patrimonio comunale, vanificando le potenzialità	Non di competenza del MATTM

		ad essi connesse ed il profilo polivalente dell'area interessata dall'intervento L.T.F.	
39	DVA-00-2014-0001375 Del 21/01/14	Osservazione di WWF Italia Federazione nazionale Pro Natura Osservazioni alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale relativa a due opere: Autoporto e svincolo Susa Ovest. 1. Procedura. Sottoporre continuamente a VIA stralci di un'opera complessiva impedisce di poterne apprezzare gli impatti cumulativi, quando invece i benefici attesi fanno sempre riferimento al progetto totale, finito e in esercizio. Procedere a un frazionamento arbitrario dell'opera principale e degli interventi ad essa connessi o comunque ad essa funzionali fa sì, ad esempio, che non si rendano partecipi le amministrazioni potenzialmente interessate. Oltre a quanto già evidenziato riguardo l'arbitraria esclusione dalle due riunioni delle Conferenze dei Servizi dei Comuni di San Didero, Bruzolo e Avigliana, si segnala che, se le opere non in discussione venissero approvate costringerebbero a modificare opere già realizzate o in corso di realizzazione sulla sponda destra, interessando quindi anche Comuni ancora oggi non coinvolti nelle fasi autorizzative, quali San Giorio, Villar Focchiardo e Sant'Antonino. 2. Opzione zero. - In nessuno dei due progetti l'opzione zero è valutata correttamente. In entrambi i casi viene sbrigativamente liquidata in poche righe, con la giustificazione che le nuove collocazioni sono inevitabili a causa delle interferenze che creano con un'opera già approvata (la NLTL). - L'opzione zero è stata sempre trattata con superficialità dai proponenti l'opera, in ogni fase progettuale presentata in passato. - LTF e i proponenti procedono continuamente per pezzi e stralci successivi. Queste recenti integrazioni non fanno eccezione. Ogni passo però impone sempre nuove "opere invarianti", espressamente vietate dalle normative europee e nazionali, proprio perché impediscono verifiche adeguate delle ipotesi del "non fare", oltre ad impedire qualsiasi VIA complessiva, di fatto vanificando il rispetto delle leggi vigenti in materia. 3. Analisi multi-criteria: Lo SIA dell'autoporto prevede una analisi multi-criteria cui sarebbero state sottoposte le due alternative di localizzazione (Chiusrosso e San Didero), dalla quale emergerebbe la scelta della seconda, oggetto del SIA. Di tale AMC si riporta una tabella che però non spiega i valori dei parametri adottati, che quindi possono apparire arbitrari. L'elaborato cui si rimanda (Alternative di progetto) non risolve molto perché si tratta di una cartografia di confronto tra le due aree. Nel testo inoltre si fa riferimento a una "precedente fase di progettazione preliminare", sebbene nel PP non ci sia traccia dell'opera in oggetto. Se si tratta di un refuso, e deve intendersi invece il "progetto definitivo" presentato ad aprile 2013, ciò significa che la scelta tra le due opzioni era già stata fatta in quell'epoca ed i comuni interessati avrebbero dovuto essere	1. In merito al frazionamento dell'opera si richiama la Del. CIPE 57/2011 in cui si approva il tracciato dell'opera (prescrizione n. 1). In particolare il PD viene sviluppato nell'ipotesi di realizzazione in due fasi come previsto nell'aggiornamento del trattato internazionale, di cui la prima fase risulta costituita dal collegamento St.Jean-de-Maurienne-Susa-Bussoleno, cioè la Sezione Transfrontaliera come definita nel Nuovo Accordo Intergovernativo del 30.01.2012 mentre la seconda fase comprende il tunnel dell'Orsiera e le opere nella Piana delle Chiuse. L'aggiornamento dello Studio d'Impatto Ambientale (SIA) è relativo solo alle parti variate della prima fase funzionale, come indicato nella Delibera CIPE N. 25 del 23.03.2012, identificate con l'intera tratta dall'imbocco est del Tunnel di Base a Bussoleno. 2. In merito si rimanda al quadro prescrittivo 3/4. In merito al sito di ricollocazione dell'autoporto in Comune di San Didero si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere. In particolare, in merito all'autoporto si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui si richiede di rivalutarne il dimensionamento in base alle reali necessità, di rivedere il progetto, presentare un nuovo progetto con migliori soluzioni dal punto di vista architettonico e dell'inserimento paesaggistico del sito dell'Autoporto nel Comune di San Didero e dei manufatti di scavalco del fiume Dora e prestantare un nuovo progetto per i ponti stradali sulla Dora di accesso all'Autoporto di San Didero, in modo da migliorarne l'inserimento paesaggistico e la qualità architettonica. 5. Si rimanda al quadro prescrittivo del presente parere nel quale è previsto il monitoraggio ambientale per la componente in accordo con ARPA Piemonte 6. Non di competenza del MATTM 7. Il Proponente nel SIA sviluppa ampiamente lo studio degli scenari rispetto al quadro

		invitati alle Conferenze dei Servizi del 28 maggio e del 13 giugno dalle quali sono stati esclusi nonostante le critiche allora sollevate. 4. Strumenti di programmazione e pianificazione. Lo SIA elenca diversi piani di programmazione territoriale: PPT, PTC, PTR, PAI, ecc. Da un'attenta lettura di ognuno di essi, l'area individuata per il'ocalizzare l'autoporto di Susa sembra essere esclusa da ogni possibile intervento, perché ad esempio il rischio previsto dal progetto interferirebbe pesantemente con l'idraulica del fiume Dora in eventuale espansione o allagamento. Inoltre l'area di San Didero è già degradata e ospita manufatti deperienti, con proprio queste caratteristiche dovrebbero portare ad una sua riqualificazione e non ad un suo peggioramento, indirizzo chiesto dalle più recenti norme paesaggistiche italiane ed europee, e programmata dallo stesso Comune. 5. Impatti su fauna: Gli impatti sulla fauna sono stati considerati superficialmente. - La funzione di corridoio ecologico dell'area viene liquidata come marginale, nonostante espressamente prevista dai piani vigenti; - l'intera area da quasi completamente buia verrà trasformata in quasi completamente illuminata con luce artificiale, senza che sia stato affrontato l'impatto su specie particolarmente vulnerabili e protette dalla UE come i pipistrelli o i lepidotteri rari, ecc. 6. Tempistica. Il progetto per il nuovo autoporto indica in meno di un anno (351 gg nel SIA) il tempo necessario alla costruzione. Tale tempistica appare eccessivamente ottimistica. Inoltre, il tempo di realizzazione è stimato in 29 mesi nell'analisi multi-criteria e in 25 mesi nel cronoprogramma dei lavori. 7. Emissioni. - Lo SIA descrive la modellizzazione del vento in maniera diversa da altri elaborati progettuali. In entrambi i casi la direzione prevalente del vento non sembra tenere conto delle particolari condizioni di una valle alpina, ed appare invece studiata come se fosse localizzata in pianura. Inoltre emissioni descritte non tengono conto del fondo emissivo già presente in loco, che in bassa val Susa non è assolutamente trascurabile. Ancora una volta, tale mancanza dell'analisi di fondamento ogni seria valutazione sugli impatti di queste nuove opere. - I consumi di acqua in fase di cantiere e di esercizio non sono quantificati. - Si prevedono sforamenti gravi per le emissioni acustiche, e si dichiara la necessità di richiedere al Comune di San Didero la necessaria deroga. Ma questo è lodevole soltanto per la fase di cantiere, mentre in fase di esercizio si dichiara "trascurabile" l'impatto senza nessuna ulteriore spiegazione.	emissivo e dimostra che, a parte qualche momento critico soprattutto in fase di cantiere, in generale attraverso il Monitoraggio sulla componente si potrà controllare e contenere i superamenti. Inoltre si segnala che all'interno del quadro prescrittivo del presente parere è richiesto l'aggiornamento del PMA in accordo e con la supervisione di ARPA Piemonte e che è prevista l'attivazione del monitoraggio *ante operam* per la fase di esercizio che permetterà di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste.
40	DVA-00-2014-0001415 Del 21/01/14	Osservazione dei consiglieri della Città di Susa: Fenzo Antonia, Baltrone Luigi, Settemaso Walter Si ritiene che l'intervento sia incompatibile con i principi di tutela del patrimonio ambientale e in contrasto con i piani territoriali sovracomunali. La cementificazione di nuove aree (66.000 mq autoporto + 75.000 mq guida sicura) in gran parte localizzat: lo are esondabili	- I progetti di Autoporto e Guida sicura sono la risoluzione a due interferenze. Si rimanda al quadro prescrittivo del presente parere - Costi delle rilocalizzazioni: Non di

		golenali non trova adeguata giustificazione nelle pressoché decadute occupazionali. Oltre al costo della rilocalizzazione occorre considerare anche lo spreco di denaro pubblico investito nell'opera che si andrebbe a demolire, ultimata da pochi anni.	competenza del MATTM
41	DVA-00-2014-0001680 Del 22/01/14	Osservazione del Comune di San Giorio di Susa Non sono presenti gli allegati con le osservazioni.	Non sono presenti gli allegati con le osservazioni.
42	DVA-00-2014-0001631 Del 23/01/14	Osservazione del Comune di Avigliana Uguale all'osservazione prot. DVA-00-2014-0001023 del 16/01/14	Vedi osservazione n. 29 (prot. DVA-00-2014-0001023 del 16/01/14)
43	DVA-00-2014-0001511 Del 27/01/14	Osservazione di WWF Italia Uguale all'osservazione prot. DVA-00-2014-0001379 del 21/01/14	Vedi osservazione n. 39 (prot. DVA-00-2014-0001379 del 21/01/14)
44	DVA-00-2014-0001538 Del 27/01/14	Osservazione del COMUNE DI BRUZOLO Delibera della Giunta Comunale n. 1 del 15/01/2014 Oggetto: "Nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione, parte comune italo-francese, tratta in territorio italiano – progetto definitivo di 1ª fase – completamento del programma di risoluzione delle interferenze – domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi della Dir. UE 337/85 s.m.i., del DLgs. 163/2006 relativamente ai progetti definitivi dell'autoporto della società Sitaf e di guida sicura della società Consepi". 1 *Considerazioni generali*: Il Proponente ipotizza di realizzare Autoporto e Pista di guida Sicura a San Didero e ad Avigliana in terreni incolti per una superficie totale di 175.000 m2. Questo dato stride fortemente con il documento del Governo "Risposte alle osservazioni della Comunità montana Valle di Susa e Val Sangone – TAV Torino-Lione Domande e risposte", prot. 2493 del 20 aprile 2012 nel quale (pag. 54) si affermava ottimisticamente che il consumo di suolo è di soli 50.000 m2. In realtà si tratta di 225.000 m2. Risultano anche contraddittorie le dichiarazioni d'intenti sulla riduzione pressoché totale del traffico merci su strada a favore di quello su ferrovia dato che sono in fase avanzata i lavori di separazione dei flussi su due canne del traforo autostradale del Fréjus e contestualmente si progetta un autoporto dimensionato in base ai valori di traffico attuali. Se si analizzano gli interventi sotto il profilo dei costi si evidenzia che l'investimento per lo spostamento non tiene conto delle incertezze sempre più evidenti sul finanziamento complessivo dell'infrastruttura. A tale proposito si vedano gli ultimi provvedimenti del governo che non comprendono nel bilancio dello Stato la previsione delle risorse finanziarie necessarie e le perduranti incertezze sull'attuale contributo europeo del 40% per la Torino-Lione. 2. *Aspetti procedurali*: Le Amministrazioni comunali di Avigliana, San Didero, Bruzolo e Caprie lamentano il fatto che nella Conferenza di Servizi relative alla tratta internazionale svoltasi a seguito della pubblicazione, all'inizio del 2013, del Progetto Definitivo del tratto S. Jean de la Maurienne - Bussoleno Susa, non sono stati convocati e non hanno potuto esprimere alcun giudizio di merito in quanto "non direttamente interessati dall'opera". 3. La scelta di realizzare una stazione internazionale a Susa è un passaggio che invece di minimizzare l'impatto originario si sta rivelando controproducente e peggiorativo per la Valle. Oltre agli aspetti ambientali ed economici si deve evidenziare che il costo dell'opera verrebbe ulteriormente incrementato se si	1 Considerazioni generali: Il progetto della rilocalizzazione di Autoporto e Guida sicura sono la risoluzione a due interferenze. A tal proposito si fa riferimento al quadro prescrittivo del presente parere in cui è richiesto di: - presentare un nuovo progetto con migliori soluzioni dal punto di vista architettonico e dell'inserimento paesaggistico del sito dell'Autoporto nel Comune di San Didero e dei manufatti di scavalco del fiume Dora - presentare un nuovo progetto per l'interferenza del sito Guida Sicura previsto nel Comune di Avigliana, rilocalizzandolo altrove in modo da migliorarne l'inserimento territoriale, paesaggistico e sociale. - rivalutare il dimensionamento dell'autoporto in base alle reali necessità di utilizzo. - In merito all'osservazione circa il profilo costi non è di competenza del MATTM. 2. Aspetti procedurali: Non di competenza del MATTM 3. Non di competenza del MATTM 4. Critiche alla procedura di VIA In merito al frazionamento dell'opera si richiama la Del. CIPE 57/2011 in cui si approva il passaggio dell'opera (prescrizione n. 1) In particolare il PD viene sviluppato nell'ipotesi di realizzazione in due fasi come previsto nell'aggiornamento del trattato internazionale, di cui la prima fase risulta costituita dal collegamento St.Jean-de-Maurienne-Susa-Bussoleno, cioè la Sezione Transfrontaliera come definita nel Nuovo Accordo Intergovernativo del 30.01.2012 mentre la seconda fase comprende il tunnel dell'Orsiera e le opere nella Piana