



COMUNE DI CAPRIE

c.a.p. 10040 – Città Metropolitana di Torino
Tel. 011.9632333 - Fax 011.9632917 - C.F. 01468480015
comune.caprie.to@legalmail.it caprie@comune.caprie.to.it

PROT. 333

Caprie, 24 gennaio 2018

OGGETTO: Progetto di variante in ottemperanza alla prescrizione n. 235 della Delibera CIPE 19/2015 della nuova linea ferroviaria Torino Lione - Sezione Internazionale - Parte Comune Italo - Francese - Sezione Transfrontaliera - Parte in territorio Italiano, ubicato nei Comuni di Chiomonte, Giaglione, Salbertrand e Venaus della Città Metropolitana di Torino, presentato dalla società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.S. ai sensi degli articoli 166 (e seguenti) del Dlgs 163/2006, come richiamato dal comma 5 dell'art. 169 del Dlgs 163/06 (ai sensi della Delibera ANAC n. 924 del 7/9/2016) e 183 e seguenti del Dlgs 163/2006, mediante avviso pubblico di avvio del procedimento di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale il 10 luglio 2017. **OSSERVAZIONI**

Si ribadisce come già detto in precedente Conferenza dei Servizi (Roma settembre 2017) che l'attività estrattiva della Cava Ing. Rotunno di Caprie, individuata come sito di deposito per lo smarino proveniente dal tunnel di base, avrà termine nel maggio 2019 e la ditta proprietaria ha ulteriori 6 mesi per completarne il relativo ripristino ambientale, come prescritto in fase autorizzativa dal Comune di Caprie su parere della Provincia di Torino nel 2014, al momento già in fase avanzata di realizzazione come verificato da sopralluogo avvenuto nel luglio 2017 da parte del Comune di Caprie e dei competenti organi della Città Metropolitana di Torino.

Pertanto entro la fine del 2019 il ripristino ambientale del luogo suddetto sarà completato ed ulteriori ipotesi di deposito comprometterebbero il lavoro svolto e richiederebbero ulteriore progettazione.

Nel ribadire che il Comune di Caprie al momento non ha rilasciato, e non intende rilasciare, alcuna autorizzazione in merito al deposito di smarino si fanno proprie le osservazioni dell'Unione Montana Val Susa preparate dalla commissione tecnica di cui si avvalgono l'Unione stessa e il Comune di Caprie.

Il Sindaco
Paolo Chirio



Progetto di variante in ottemperanza alla prescrizione n. 235 della Delibera CIPE 19/2015 della nuova linea ferroviaria Torino Lione - Sezione Internazionale - Parte Comune Italo - Francese - Sezione Transfrontaliera - Parte in territorio Italiano, ubicato nei Comuni di Chiomonte, Giaglione, Salbertrand e Venaus della Città Metropolitana di Torino, presentato dalla società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.S. ai sensi degli articoli 166 (e seguenti) del Dlgs 163/2006, come richiamato dal comma 5 dell'art. 169 del Dlgs 163/06 (ai sensi della Delibera ANAC n. 924 del 7/9/2016) e 183 e seguenti del Dlgs 163/2006, mediante avviso pubblico di avvio del procedimento di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale il 10 luglio 2017.

OSSERVAZIONI DELLA COMMISSIONE TECNICA DELL'UNIONE MONTANA VAL SUSA SULLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA TRASMESSA DAI PROPONENTI IN DATA 20 DICEMBRE 2017

Premessa

Gli scriventi hanno presentato agli organi competenti osservazioni in merito alla documentazione progettuale presentata dai proponenti con due successivi invii a settembre e ottobre 2017 (a seguito della richiesta di ripubblicazione imposta dal Ministero). Tali osservazioni devono intendersi interamente richiamate, in quanto le integrazioni presentate dai proponenti non rispondono compiutamente o affatto alle critiche evidenziate in precedenza.

In particolare, non è stato presentato alcun chiarimento in merito alla corretta interpretazione della prescrizione n. 235 (declinata esclusivamente in senso security e non safety), che appare dirimente a monte di qualsiasi valutazione contenutistica.

In merito alla decisione di installare il nuovo cantiere nel Comune di Salbertrand, si invita a leggere con attenzione - per le conseguenze sull'intero progetto e la sicurezza sia dei lavoratori, sia dei cittadini e del territorio - lo scambio di lettere tra TELT e il Commissario, prodotto all'interno delle integrazioni dai proponenti, perché il secondo sembra esprimersi sulla non altrimenti localizzabilità dell'area individuata all'interno del comune di Salbertrand e non sulla scelta di quel comune tra altre opzioni possibili.

Criticità dell'opera e valutazione ambientale

Le osservazioni tecniche riportate nel presente documento ed integrative di quanto già osservato e comunicato a settembre ed ottobre 2017, costituiscono un contributo specifico all'analisi della documentazione e procedura di VIA, ancorché intrinsecamente correlate agli studi globali relativi all'opera nella sua interezza e presunta utilità, la cui documentazione è stata inviata ripetutamente negli anni ai decisori politici ed agli enti competenti.

Come sintesi delle criticità complessive riscontrate per l'intera linea, si richiama quanto contenuto nella lettera, prot. 0000027 del 04/01/2018, inviata il 4 gennaio 2018 dall'Unione Montana Valle Susa a Philippe Duron, Président du Conseil d'Orientation des Infrastructures del 'Ministère de la transition écologique et solidaire' francese, nella quale si ribadisce come tale "progetto avrebbe un impatto fortemente negativo sulla Valle Susa e sul bilancio dello Stato italiano" a fronte di una mai dimostrata utilità dell'opera prevista.

La linea esistente, totalmente rinnovata con un investimento di più di €400 milioni, ha una capacità di oltre 20 milioni di tonnellate ossia di più di sei volte la domanda di traffico attuale, mentre secondo l'Osservatorio Tecnico presso il Governo italiano la sua capacità può arrivare fino a 32 milioni di

tonnellate. Il tempo di percorrenza tra Parigi e Milano può essere effettuato in 5 ore e 15', utilizzando la linea esistente, mentre il tempo di 4 ore presentato da TELT è calcolato da Parigi a Milano senza effettuare alcuna fermata.

Il nuovo tunnel sostituirebbe quello esistente, quindi non creerebbe un collegamento mancante; non verrebbero eliminati i colli di bottiglia della circonvallazione settentrionale di Lione e di Torino e non aumenterebbe l'interoperabilità ferroviaria già attiva sulla linea esistente.

L'Analisi Costi Benefici del progetto mostra un risultato molto debolmente positivo attraverso l'introduzione di elementi di costo fuorvianti (incidentalità dei mezzi pesanti) ed è stata realizzata prima dell'accordo per il primo finanziamento europeo quando avrebbe dovuto essere realizzata prima della domanda del finanziamento. Numerose analisi indicano che i costi di gestione del nuovo tunnel saranno molto elevati e si prevede che, a causa della concorrenza dei tunnel di base realizzati dalla Svizzera, il gestore TELT dovrà ricevere delle importanti sovvenzioni dall'Italia e dalla Francia per evitare il fallimento, come è stato il caso dell'impresa incaricata di gestire il tunnel Figueras-Perpignan, di fronte ad un traffico insufficiente. Si sottolinea che l'attuale progetto realizzato per lotti costruttivi non è stato assoggettato ad alcuna Analisi Costi Benefici.

Anche dal punto di vista ambientale, mentre la linea ferroviaria esistente ha la capacità di permettere da subito il riporto modale su questa direttrice contribuendo alla riduzione dei gas ad effetto serra, il bilancio tra l'ipotetica diminuzione dei gas a effetto serra nell'esercizio della nuova linea ferroviaria e le emissioni dei cantieri per la sua costruzione è previsto nella migliore delle ipotesi molto oltre l'anno 2058.

Nel primo accordo di Torino 29.1.2001 (art.1) fra Francia e Italia venne deciso che il progetto avrebbe dovuto essere realizzato alla saturazione della linea esistente: oggi questa linea, completamente ammodernata è utilizzata al 15%: allo stato delle conoscenze, la prevedibilità della sua saturazione è impossibile da valutare. Si è dunque ben lontani dalla necessità di dover iniziare lo scavo del tunnel abbandonando il tunnel esistente; si richiede quindi che possa essere effettuata una nuova analisi socio-economica europea che ridiscuta la reale necessità dell'opera e del suo ingente costo, alla luce delle attuali esigenze sociali, economiche ed ambientali.

E' in tale quadro di criticità complessiva che si vanno ad inserire le presenti osservazioni alla VIA in esame.

Procedimento di VIA già di per se critico poichè le valutazioni ambientali dovrebbero sempre essere effettuate sull'intera opera. In proposito, è opportuno ricordare che l'Analisi Costi-Benefici ne è parte integrante. L'ACB relativa alla NLTL è stata pubblicata nel 2012 (Quaderno 8 dell'Osservatorio), subendo numerose critiche metodologiche riportate persino al suo interno, e, soprattutto, ha sempre considerato tutti i benefici ipotizzati come riferiti all'intera linea completamente realizzata da Torino a Lione e perfettamente in esercizio (e ciononostante otteneva un risultato di poco positivo). Viceversa, gli impatti sono sempre stati esaminati per singole frazioni dell'opera complessiva - e la proposta della nuova variante prosegue questa errata impostazione. La CTVIA nel suo parere 1674 del 12 dicembre 2014 ha considerato "non ottemperata" la prescrizione n. 71 imposta dal CIPE nella Delibera 57/2011 proprio riguardante un approfondimento dell'Analisi Costi-Benefici. In seguito non sono stati resi pubblici nuovi documenti in merito. La variante oggi proposta modifica nuovamente il quadro complessivo e imporrebbe ancora una volta un serio aggiornamento dei costi e dei benefici.

Le precedenti VIA hanno tenuto separate la tratta nazionale da quella internazionale, e il cunicolo geognostico da queste. Ancora, hanno considerato isolatamente ciascuno dei lavori previsti a Chiomonte (cunicolo, tunnel di base, galleria di ventilazione, svincolo di cantiere, raccordo autostradale, nuova strada Giaglione-Chiomonte). Ora si osserva un ulteriore frazionamento, nel quale gli impatti di nuove opere e cantieri non previsti precedentemente sono considerati isolati tra loro e da quelli causati dai lavori già autorizzati e non modificati. Questo modo di procedere, insieme alla continua elusione dell'opzione zero comporta la creazione di opere "invarianti" espressamente vietate dalle vigenti normative nazionali e europee, in base alle quali le valutazioni ambientali non possono essere fatte ex-post (conforta in tal senso la giurisprudenza corrente) A titolo di esempio, si veda la risposta n. 62: a) in primo luogo, gli impatti cumulati non sono soltanto quelli temporalmente paralleli, ma anche quelli consecutivi; occorre ricordare che il progetto di Chiomonte aveva avuto una VIA positiva - con molte prescrizioni - anche in virtù della sua durata "breve" di 5 anni, mentre oggi è prorogato ad libitum; b) i proponenti rifiutano la risposta in base all'argomentazione che le aree di

Susa e San Didero sono esterne al dominio di Chiomonte e temporalmente sfalsate. In altre risposte (38, 73) i proponenti dichiarano che le occlusioni dei corridoi per la fauna non possono essere attribuiti interamente alla nuova cantierizzazione, perché influiscono anche altri ostacoli già esistenti a causa di infrastrutture di proprietà diverse (ANAS, SITAF, RFI). Questo è certamente vero, ma proprio a evitare possibili accumulazioni di impatti successivi servono le valutazioni ambientali. Eluderle o rinviarle non appare quindi corretto.

I proponenti rinviando continuamente approfondimenti, studi, protocolli, campagne di rilievi, ecc. a fasi successive. Questa scelta non sembra ammissibile in base alle normative vigenti, in particolar modo riguardo alle valutazioni ambientali: almeno in teoria, i dati raccolti e gli impatti previsti potrebbero portare ad imporre prescrizioni specifiche o addirittura a negare le autorizzazioni. Si vedano alcuni esempi nella Valutazione di incidenza per il SIC Gran Bosco di Salbertrand: a pag. 73 “campagna di rilievi da effettuarsi prima delle fase esecutiva”; a pag. 169/208 (all. F) “I dettagli degli interventi di mitigazione saranno pertanto sviluppati nella fase di Progetto Esecutivo a seguito dello studio scientifico in collaborazione con l’Ente Parco di gestione Alpi Cozie. Tale studio sarà attivato nel quadro di un protocollo di intesa tra TELT e Regione Piemonte in fase di definizione”. Ma gli interventi di mitigazione dovrebbero essere descritti prima della fase esecutiva, in quanto costituiscono elemento precipuo della valutazione. Dunque occorrerebbe fermare l’iter fino alla conclusione degli studi previsti e alla loro completa valutazione positiva.

Come già più volte ribadito, i monitoraggi – di qualsiasi tipo e su qualsiasi componente – non possono essere considerati mitigazioni ma, tutt’al più, misure di accompagnamento obbligatorie; a titolo di esempio, si veda l’affermazione di pag. 187/208 (All. G): “Considerati gli effetti dell’inquinamento luminoso sulle componenti faunistiche, la vicinanza del SIC Gran Bosco di Salbertrand e le scelte illuminotecniche adottate per l’area industriale di Salbertrand, ... sarà previsto uno specifico programma di monitoraggio, finalizzato a valutare l’efficacia, durante la fase di cantiere, dello scenario a ridotto impatto luminoso previsto.” Quali conseguenze avrà – almeno in linea teorica – il risultato di un monitoraggio che eventualmente verificasse la scarsa efficacia delle soluzioni previste? Bloccherebbe il cantiere per riprogettare l’impianto? Si veda anche il PMA specifico su entomofauna e chiroteri a pag. 141/165 dell’all. N e la frase “Tale monitoraggio è stato previsto come misura di mitigazione nella Valutazione di incidenza per il SIC Gran Bosco di Salbertrand” pag.143/165 dell’all. N.

Ancora una volta, né a Salbertrand né a Chiomonte è quantificato in alcun modo l’impatto dei mezzi e delle strutture delle FF.OO. che invece è da considerarsi molto significativo, per inquinamento luminoso, emissioni di rumore e particolati e per le influenze su ogni componente prevista nei piani di monitoraggio (si veda in proposito la disamina dettagliata all’interno delle osservazioni precedentemente trasmesse dagli scriventi). La descrizione degli impatti causati dall’illuminazione a servizio delle FF.OO. e FF.AA. nell’area di Salbertrand non può essere elusa con la giustificazione che i sistemi verranno utilizzati soltanto in caso di emergenza, perché l’esperienza di Chiomonte insegna che vengono mantenuti continuamente attivi. Stante la perdurante e irrisolta opposizione all’opera del territorio, è prevedibile un impegno analogo (circa 4 militari per ogni addetto, 24 ore al giorno, come dichiarato in alcuni occasioni dagli stessi proponenti) per le nuove aree.

Non appare condivisibile la scelta – già criticata in passato dagli scriventi – di utilizzare il modello PSR (Pressione Stato Risposta, pag. 9/165 All. N) anziché il DPSIR, più approfondito e più adatto ad infrastrutture complesse, come raccomandato dalle istituzioni e dalla letteratura internazionale.

Osservazioni specifiche alle integrazioni

Sono nel seguito esaminate in modo puntuale le integrazioni presentate dal proponente il 22/12/2017; le osservazioni sono raccolte in capitoli aventi per argomento i principali ambiti richiamati nelle prescrizioni CIPE e nelle richieste di integrazioni di ministeri e regione.

Per ogni macro argomento in cui sono raccolte le osservazioni vengono citati i numeri delle delle richieste di integrazioni presenti nella nota della Regione Piemonte prot. n. 12.70.10/01 del 20/09/2017, nella nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0003958 del 24/11/2017 e nella nota del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT) - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio prot. n. 26790 - Class.34.1904/fasc.ABAP nuovo 22 del 26/09/2017

RISCHIO IDROGEOLOGICO E SISMICO – ASPETTI IDRAULICI - GESTIONE DELLE ACQUE Reg. Piemonte n.12.70.10/01 del 20/09/2017: 1, 2 + 22 – 28

Verifiche idrauliche nella piana di Salbertrand

Per le considerazioni seguenti, si fa riferimento all'elaborato PRV C3A LOM 6720 B “Modello bidimensionale della Dora a Salbertrand - Relazione idraulica“ e agli elaborati grafici ad esso collegati.

L'analisi bidimensionale affronta in modo esaustivo, sia in termini di ipotesi di calcolo sia relativamente ai risultati attesi, le problematiche sollevate da vari Soggetti in sede di osservazioni tecniche nelle precedenti Conferenze dei servizi. Vengono, in estrema sintesi, riconfermate a livello generale le aree di esondazione nonché l'interferenza tra dette aree e porzioni significative del cantiere industriale di Salbertrand, sottolineando che la scelta della zona non è dettata da considerazioni tecnico idrauliche ma di altra natura.

Considerato il particolareggiato approfondimento progettuale effettuato, notate le estreme cautele richieste dalla Regione Piemonte per i parametri al contorno (uniformità dei coefficienti di scabrezza sia per l'alveo sia per le zone golenali, aumento artificioso dei livelli idrici per tener conto del trasporto solido, ecc.), appare ancor più stridente il contrasto tra questa verifica e quella effettuata per il torrente Clarea relativamente alla sicurezza idraulica del cantiere Maddalena. Da parte degli scriventi vennero a suo tempo formulate osservazioni riguardanti tutto l'approccio metodologico utilizzato per determinare i livelli di piena del torrente Clarea in corrispondenza del costruendo allargamento di cantiere, evidenziando che si era trascurato un concetto ineludibile in idrologia idraulica, ovvero quello dell'estrema cautela nell'utilizzare dati e formule specifiche.

Non vengono pertanto ripresi i vari concetti espressi nelle precedenti osservazioni (riassumibili nella frase “non sufficientemente cautelativi in relazione alle particolari condizioni pluviometriche, idrografiche e orografiche“), ma si richiamano tre possibili paradossi ovvero:

- 1) Per la verifica idraulica della Dora a Salbertrand si utilizza, in base alle richieste della Regione Piemonte, lo stesso coefficiente di scabrezza di Strickler ($20 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$) utilizzato al cantiere di Chiomonte (valore confermato al paragrafo 3.4 del documento PRV C3A LOM 6700 A “Studio idraulico di approfondimento del torrente Clarea – Relazione idraulica per modifica scogliere”). Appare evidente che l'alveo del Clarea è molto più “scabroso da un punto di vista idraulico” rispetto al letto del fiume Dora, fatto facilmente intuibile dalla osservazione degli elementi lapidei costituenti il corso d'acqua. Se dunque il valore di 20 è ritenuto rappresentativo delle condizioni del fondo e delle sponde della Dora Riparia, non può esserlo certamente per il torrente Clarea.
- 2) Viene richiesto dalla Regione Piemonte e condiviso dai Progettisti, di incrementare di 1/3 i livelli derivanti dal modello bidimensionale, per tener artificiosamente conto del trasporto solido. Se questo approccio è ritenuto significativo da un punto di vista della sicurezza dei risultati finali, ci si domanda perché questa impostazione (alquanto empirica in verità) non venga anche richiesta e perseguita per il torrente Clarea. In realtà sarebbe stato molto più logico, e forse meno penalizzante per le verifiche idrauliche a Salbertrand, richiedere uno studio sul trasporto solido di cui esiste anche numerosa bibliografia per la zona in oggetto. Sicuramente detto studio, se effettuato in val Clarea, avrebbe comportato una diversa valutazione dei livelli di piena.
- 3) La richiesta di innalzare i livelli idrici di 1/3 può anche essere letta come un aumento artificioso dei tempi di ritorno delle piene di progetto; ad una prima analisi molto

approssimativa si potrebbe parlare, con questo artificio, di un tempo di ritorno prossimo a 500 anni. Questa assunzione, pur con tutti i limiti del caso, rende ancor più evidente la situazione di criticità del cantiere della val Clarea ove le calcolazioni sono state eseguite per eventi con $T_r = 50$ anni, artificiosamente incrementati del contributo relativo al rapido svuotamento dell'invaso sovrastante dell'impianto di Pont Ventoux (il valore complessivo della portata corrisponderebbe quindi a tempi di ritorno compresi tra 200 e 300 anni).

Si sottolinea infine che sia a pag. 39 sia a pag. 45 della relazione in esame, si fa riferimento esplicito ad un coordinamento con "Il piano della protezione civile", così come evidenziato a suo tempo dagli scriventi, a riprova che al di là delle verifiche idrauliche e degli accurati calcoli eseguiti, la situazione del cantiere industriale di Salbertrand, da un punto di vista idraulico, non è tra le più felici.

Portate di origine meteorica nei cantieri di Salbertrand e Maddalena

Per la disamina delle problematiche in oggetto si fa riferimento ai seguenti elaborati PRV C3A LOM 6870 A "Relazione tecnica sulla gestione delle acque in fase di cantiere" (Salbertrand) e PRV C3A LOM 6820 A "Relazione tecnica sulla gestione delle acque in fase di cantiere" (Maddalena).

Per quanto attiene al primo documento, occorre innanzitutto rilevare che, nella precedente versione progettuale il valore complessivo al colmo delle portate meteoriche era stato calcolato pari a circa $1.3 \text{ m}^3/\text{s}$; tale valore derivava dall'utilizzo di una curva di possibilità climatica con tempo di ritorno ventennale avente la seguente espressione $h=22.53t^{0.544}$. Nella nuova versione progettuale, si fa invece riferimento (pag. 15) ad un valore di $50 \text{ mm}/\text{m}^2/\text{h}$, inteso come "massima pioggia oraria centenaria". A parte la considerazione sull'unità di misura che non è usuale (più consona la scrittura $50 \text{ mm}/\text{h}$), il valore complessivo della portata al colmo risulta pari a 996 l/s (se ben interpretati i valori indicati in relazione) derivante dalla sommatoria dei contributi dei "piazzi sporchi" (601 l/s), dei "piazzi puliti" (105 l/s) e delle "coperture" (290 l/s). Questo valore presenta una diminuzione di circa il 23% rispetto alla precedente versione progettuale, nonostante sia stata sensibilmente aumentata la portata oraria di riferimento (da 22.53 a $50 \text{ mm}/\text{h}$) in quanto si è passati da precipitazioni con tempo di ritorno 20 anni a quelle con $T_r = 100$ anni. Non si riesce pertanto a comprendere tale diminuzione anche perché nella precedente relazione PRV C3A TS3 7860, a pag. 27, si faceva esplicito riferimento ad una superficie di circa 110.000 metri quadrati "considerati impermeabili".

Ma oltre a questa discrasia, emergono ulteriori considerazioni:

- sono stati adottati valori estremamente riduttivi dei coefficienti di deflusso (0.6 per i piazzali sporchi in quanto si afferma che i materiali ivi depositati – ferro lavorato, conci in c.a.p., materiali elettrici, materiali vari di consumo etc. - trattengano significativi volumi d'acqua al colmo – con funzione di invasi superficiali – ovvero favoriscano l'evaporazione);
- i calcoli delle portate fanno riferimento al valore di $50 \text{ mm}/\text{h}$ (opportunamente moltiplicato per l'area afferente e il relativo coefficiente di deflusso); questo implica, dalla formula razionale, che si ipotizzi come tempo critico ovvero tempo di corrivazione il valore di 1 ora. Ma il bacino in esame, o meglio i sottobacini afferenti tramite i vari rami al ricettore finale, hanno sicuramente un tempo di corrivazione inferiore ad 1 ora. Se ad esempio si considerasse una unica asta fognaria lunga 1500 metri ed una velocità media all'interno delle tubazioni di 1 m/s (valore estremamente cautelativo), con il contributo del tempo di attivazione etc., si avrebbe un tempo di corrivazione pari a circa $\frac{1}{2}$ ora. Di conseguenza l'intensità critica diventerebbe nettamente superiore; ad esempio, utilizzando l'espressione di cui alla precedente versione progettuale, si avrebbe un raddoppio del valore dell'intensità critica.

Alla luce delle considerazioni sopraelencate, i valori al colmo delle portate meteoriche appaiono sottostimati.

Per quanto attiene invece alle corrispondenti verifiche eseguite per il cantiere della Maddalena, le metodologie seguite, che ricalcano quelle utilizzate per il cantiere di Salbertrand, portano ai seguenti paradossi:

- si calcolano i diametri delle tubazioni per eventi con $T_r=100$ anni, mentre le verifiche sulle piene del Clarea sono eseguite per piogge con $T_r=50$ anni; appare evidente il contrasto tra i due gradi di

- efficienza a fronte di eventi estremi che devono avere il sistema fognario e le difese spondali (anche se, ripetiamo, vi è un aumento artificioso delle portate torrentizie);
- si adotta, utilizzando nei calcoli delle portate di piena il valore di 50 mm/h, un tempo di corrivazione pari ad 1 ora; se si considera che un valore pressoché simile è stato utilizzato a suo tempo per il bacino COMPLESSIVO del torrente Clarea (PRV C3A TS3 7360 A “Studio idraulico torrente Clarea”), appare evidente la non correttezza di tale assunzione, considerata la notevole differenza in superficie dei bacini in esame. Tutto questo comporta, come per il caso del cantiere di Salbertrand, una sottostima delle effettive portate di origine meteorica. Occorre infine sottolineare che mentre al cantiere di Salbertrand il coefficiente udometrico vale circa 95 l/s/ha, al cantiere della Maddalena questo valore si riduce a circa 57 l/s/ha a causa della notevole diminuzione del coefficiente di afflusso dei piazzali sporchi (occupati dai cumuli di materiale scavato) senza tener conto che le precipitazioni di progetto possono verificarsi o in condizioni di piazzali non totalmente occupati oppure dopo precedenti eventi non particolarmente gravosi che però hanno imbibito il tutto.

Occorre inoltre aggiungere che per entrambi i cantieri, da parte degli scriventi, nelle precedenti osservazioni, si era fatto riferimento ad uno studio idrologico idraulico eseguito da Italferr, per conto di R.F.I., nell’ambito della nuova fermata di Buttigliera sulla linea Torino-Bardonecchia. In questo studio, per una zona di pianura, era stata valutata una espressione della curva di possibilità climatiche, per un tempo di ritorno venticinquennale, del tipo $h = 50.4t^{0.464}$. Appariva alquanto singolare che venissero rappresentate condizioni pluviometriche molto più critiche in agro di Buttigliera piuttosto che a Salbertrand o a Chiomonte. A questo lecito dubbio non è stata fornita alcuna risposta.

Dai documenti PRV C3A 33 48 96 10 01 e PRV C3A 33 75 96 10 01 relativi alla gestione dell’acqua nei cantieri de La Maddalena e Salbertrand si evince quanto segue.

Da verificare la disponibilità e l’impatto sul sistema acquedottistico di valle dell’ipotesi del proponente di allacciamento alla rete di alimentazione pubblica del servizio idrico integrato per la propria richiesta di acqua potabile del cantiere: a Chiomonte per 400 persone (richiesta 2.5 l/s=9m3/h) su un paese di 880 persone, a Salbertrand per 100 persone (richiesta 0.6 l/s) su un paese di 580 persone.

Alla Maddalena, il quantitativo di acqua industriale del TdB e richiesta per i cantieri esterni e gli impianti di betonaggio è indicata dal proponente con richieste differenziate fra portata massima e portata media (di oltre 1500 m3/d) garantite secondo il proponente dall’acqua drenata dalla galleria, ipotizzata in oltre 260 l/s (circa 22500 m3/h) con una conseguente disponibilità dell’acqua di riciclo dell’impianto di depurazione di 44 l/s (portata media); tale richiesta fasi iniziali o comunque in assenza di acqua di drenaggio, sarebbe alimentata da pozzi, autorizzati per una portata complessiva massima di 16.8 l/, pari a 1450 m3/d.

Si osserva quindi che da una parte si assiste ad un drenaggio continuo della montagna con conseguenze rischio del depauperamento della risorsa idrica sotterranea ad oggi non sufficientemente studiato e comunque rimandato a monitoraggi in fase esecutiva, come dichiarato dal proponente nelle risposte ad integrazioni regionali dall’altra l’alimentazione tramite pozzi presenta richieste di portata media nelle 24 h (1503 m3/d) superiori alla portata massima sempre nelle 24 h (1450 m3/d).

A Salbertrand non risultano richieste o autorizzazioni in corso per pozzi/derivazioni pur richiedendo come acqua industriale una portata media di 19 l/s.

Altra criticità risulta essere la gestione dell’acqua di prima pioggia risolta dal proponente dicendo che viene temporaneamente drenata nelle vasche dell’impianto per poi essere trattata successivamente: le vasche indicate, anche nell’ipotesi che risultino vuote prima delle piogge, presentano una volumetria significativamente ridotta rispetto alle esigenze (alla Maddalena, i circa 250 m3 di acqua di prima pioggia dovrebbero essere drenati in meno di 60 m3 di vasche; Salbertrand la situazione potrebbe essere ancora più critica).

Relativamente all’acqua drenata dall’ammasso roccioso si sottolinea ancora quanto dichiarato dal proponente in quest’ultima fase di chiarimenti:

Home	Strumenti	PRV_C30_7000_05...	PRV_C3B_0084_00...	PRV_C3B_0084_All... x
<p>17 / 76 79,7%</p>				
<p>la position exacte de l'interface roche/alluvions afin d'etablir la longueur exacte du tronçon en terrains meubles et pour les analyses de type hydrogéologique ;</p> <p>l'état de saturation des dépôts quaternaires ;</p> <p>l'effet de barrage (effet digue) de l'écoulement souterrain;</p> <p>l'effet de tassements suite au creusement en terrains meubles saturés;</p> <p>la possible présence de niveaux alluvionnaires limoneux et/ou de dépôts glaciaires de fond à basse perméabilité, qui pourrait confiner vers le haut des nappes sous pression ;</p> <p>la localisation d'un ouvrage souterrain dans un contexte fortement anthropisé.</p> <p>Les points critiques hydrogéologiques sont fortement liés à l'interaction entre le creusement du tunnel et les venues en galerie. En particulier on ne connaît pas la géométrie actuelle de la nappe qui a été drainée par les travaux de la centrale hydroélectrique de Pont Ventoux et qui, après un certain temps, aura atteint un nouvel équilibre hydrodynamique.</p> <p><i>Investigations proposées</i></p> <p>Il est prévu de réaliser des investigations de géophysique et des forages mécaniques en carottage continu.</p> <p>A01 : profil de sismique réflexion de direction perpendiculaire au tracé, centrée sur le point de transition dépôts quaternaires/rocher.</p>				
<p>problemi:</p> <p>l'esatta posizione dell'interfaccia roccia/alluvioni per stabilire l'esatta lunghezza della tratta scavata in terreni sciolti e per la realizzazione delle valutazioni idrogeologiche;</p> <p>lo stato di saturazione dei depositi quaternari;</p> <p>effetto di sbarramento (effetto diga) del deflusso idrico sotterraneo;</p> <p>effetto di cedimenti in seguito allo scavo in terreni sciolti saturi;</p> <p>la possibile presenza di livelli alluvionali limosi e/o di depositi glaciali di fondo a bassa permeabilità, che potrebbero confinare verso l'alto delle falde in pressione;</p> <p>l'ubicazione di un'opera sotterranea in un contesto fortemente antropizzato.</p> <p>Le criticità di tipo idrogeologico sono fortemente connesse all'interazione tra gli scavi del tunnel e le venue in galleria. In particolare non si conosce l'attuale geometria della falda e drenata dalle opere della centrale idroelettrica di Pont Ventoux che a distanza di tempo avrà raggiunto un nuovo equilibrio idrodinamico.</p> <p><i>Indagini proposte</i></p> <p>Si prevede di realizzare indagini di geofisica e sondaggi meccanici a carotaggio continuo</p> <p>A01: stesa di sismica a riflessione con direzione perpendicolare al tracciato e centrata sul punto di transizione depositi di</p>				

TERRITORIO, PAESAGGIO E ASPETTI URBANISTICI – ARCHEOLOGIA - COERENZA URBANISTICA

Reg. Piemonte n.12.70.10/01 del 20/09/2017: 3 – 21 + MIBACT n.26790: 1 - 14

AMIANTO E PROBABILITÀ DI OCCORRENZA DI AMIANTO IN NATURA – PMA AMIANTO - AIA – CTVA II. PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO – D.M. 161/2012

Reg. Piemonte n.12.70.10/01 del 20/09/2017: 29 – 35 + 86-90 + 121 + CTVA. 24-11-2017: II.a – II.m.2

Nel doc PRV_C3B_0084_00-04-03_10-01 H_F “Piano di utilizzo dei materiali di scavo”, presentato dal proponente nel dic 2017 per dare risposta alla richiesta di integrazioni del MATTM e delle Regione Piemonte, il proponente dichiara di seguire per la redazione del P.U. la ‘vecchia’ norma, il DM n°161 del 10 agosto 2012:

- pag.8 - **Il Piano di Utilizzo** dei materiali di scavo del progetto definitivo della Nuova Linea Torino Lione (NLTL) è redatto ai sensi del DM n°161 del 10 agosto 2012 ed in particolare dell'allegato 5. Il contenuto del documento recepisce le prescrizioni della delibera CIPE del 20 febbraio 2015 num.. 235, 4, da 4a a 4g, 5, 6, 8, 9, 15, 25, 26, 37, 92, 93, 151.

Relativamente però alla gestione del materiale proveniente dalle operazioni di scavo in rocce verdi in corrispondenza del Settore di Mompantero, il proponente dichiara di optare per la ‘nuova’ norma, il DPR 120/2017:

- pag.15 - **Lo smarino proveniente dalle operazioni di scavo in rocce verdi in corrispondenza del Settore di Mompantero sarà invece gestito** all'interno del sito di produzione ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

Tale soluzione apparentemente è in sintonia con le indicazioni delle integrazioni; infatti, viene indicato dalla stessa Regione Piemonte nella prescrizione 121 (Reg. Piemonte n.12.70.10/01 del 20/09/2017) la possibilità di optare per il DPR 120/17 così da non dover richiedere l'AIA per il deposito di rifiuto pericoloso nel sottterraneo della Maddalena:

- Integrazione Regione Piemonte n.121 “Qualora il proponente intendesse aderire al regime normativo del DPR 120/17 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”, si richiede, ai sensi

dell'articolo 29-quinquies del d. lgs 152/06 "Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale" di comunicare anche a Regione Piemonte tale istanza."

Integrazione a cui il proponente risponde positivamente:

Raggruppamento Lombardi SA - Lombardi Ingegneria Srl - Lombardi Ingegnerie SAS (Subappaltatori: Neosta Spa et al.)	
Document guide en réponse aux demandes d'approfondissements au PRV	Documento guida di risposta alle richieste di approfondimento al PRV
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE AIA	
121 [1] Regione Piemonte prot. 12.70.10/01	<p>Qualora il proponente intendesse aderire al regime normativo del DPR 120/17 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164", si richiede, ai sensi dell'articolo 29-quinquies del d. lgs 152/06 "Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale" di comunicare anche a Regione Piemonte tale istanza;</p> <p>L'istanza della variante pubblicata in data 10/7/2017, in conformità con la disciplina all'epoca vigente, conteneva richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il deposito sotterraneo delle terre e rocce contenenti amianto allo stato naturale, gestite, quindi, ai sensi della normativa rifiuti di cui alla parte IV del D.lgs 152/2006 e s.m.i.</p> <p>Successivamente all'avvio del procedimento di variante, è entrato in vigore (22/8/2017) il DPR 120/2017, il quale ha abrogato il DM 161/2012, introducendo novità in merito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alla gestione di terre e rocce da scavo in regime di sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 - bis del D.lgs 152/2006; • alla gestione delle terre e rocce da scavo all'interno del sito di produzione ai sensi dell'art. 185 D.lgs 152/2006, con particolare riferimento allo scavo in rocce contenenti amianto allo stato naturale. <p>TELT, per quanto riguarda la gestione del materiale in regime di sottoprodotto (art. 184 - bis del D.lgs 152/2006), conferma il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo redatto ai sensi del DM 161/2012 non avvalendosi, quindi, dell'opzione prevista dall'art. 27, comma 2, del DPR 120/2017.</p> <p>Per quanto invece attiene alle terre e rocce da scavo contenenti amianto allo stato naturale che il progetto pubblicato il 10/7/2017 prevedeva di gestire nell'ambito della normativa rifiuti, TELT, ai sensi dell'articolo 27, comma 3, DPR 120/2017, riconduce tale gestione a quanto previsto dall'art. 185 del D.lgs 152/2006, come integrato dall'art. 24 del DPR 120/2017. Tali materiali provenienti dallo scavo delle rocce verdi nel tunnel di base, previste in progetto approssimativamente nel tratto tra pk 60+695 e pk 61+076, saranno depositate nelle gallerie di servizio (site nel Comune di Giugliano).</p> <p>A tale fine è stato redatto il piano preliminare di riutilizzo previsto dal DPR 120/17 elaborato PRV_C3B_LOM_00-04-96-10-02_6810: Piano preliminare di utilizzo del materiale in sito (ex-DPR 120/17)</p>

Nella parte introduttiva del Piano di Utilizzo, il proponente sottolinea inoltre come abbia ottemperato non solo alle prescrizioni del CIPE 19/2015, ma abbia recepito anche le integrazioni regionali e del MATTM di novembre 2017, in particolare le integrazioni relative alle TRS num. da II.a a II.g, II.k, II.l, II.m.1, II.m.2.:

- pag.8 - **Il Piano di Utilizzo recepisce inoltre le osservazioni degli Enti** al Progetto di Variante, con specifico riferimento alla nota della Regione Piemonte prot. n. 12.70.10/01 del 20/09/2017 (osservazioni num. 27, 28, 31, 35 e della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) prot. n. CTVA/3958 del 24/11/2017 num. da II.a a II.g, II.k, II.l, II.m.1, **II.m.2**.

Le integrazioni richieste non sono invece ottemperate; in particolare, l'integrazione MATTM II.m2: è non ottemperata. Infatti, il proponente invece di optare per una delle tre ipotesi permesse dal Ministero, se ne costruisce una diversa che sta a cavallo della vecchia e nuova normativa, adottando una soluzione non solo non permessa dal Ministero, ma non congrua dal punto di vista legale.

Raggruppamento Lombardi SA - Lombardi Ingegneria Srl - Lombardi Ingegnerie SAS (Subappaltatori: Neosta Spa et al.)	
Document guide en réponse aux demandes d'approfondissements au PRV	Documento guida di risposta alle richieste di approfondimento al PRV
II.m.2 [3] CTVA prot 3958	<p>con riferimento alle attività istruttorie svolte di concerto con la Regione Piemonte, la Città Metropolitana di Torino, il Commissario Straordinario e la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali, si ritiene necessario indicare i chiari scenari di riferimento anche rispetto al mutato quadro normativo in materia di gestione delle Terre e Rocce da scavo attraverso i seguenti scenari progettuali minimi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nell'articolo 24 del D.P.R. n.120/2017 e, qualora ciò non fosse ritenuta alternativa perseguibile, si richiede di riportarla con motivazioni tecniche e/o amministrative esauritive; 2. mantenere lo scenario normativo di riferimento del Piano di Gestione delle Terre già presentato che, in relazione agli approfondimenti istruttori congiuntamente condotti, porta alla determinazione dell'acquisizione preventiva del parere AIA funzionale all'emissione del giudizio di compatibilità ambientale definitivo; 3. mantenere lo scenario operativo della gestione dei materiali classificati come rifiuti già approvato con Delibera CIPE 19/2015. <p>Come già sopra chiarito in relazione alla richiesta regionale n. 121, pubblicata in data 10/7/2017, in conformità con la disciplina all'epoca vigente, conteneva richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il deposito sotterraneo delle terre e rocce contenenti amianto allo stato naturale, gestite, quindi, ai sensi della normativa rifiuti di cui alla parte IV del D.lgs 152/2006 e s.m.i.</p> <p>Successivamente all'avvio del procedimento di variante, è entrato in vigore (22/8/2017) il DPR 120/2017, il quale ha abrogato il DM 161/2012, introducendo novità in merito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alla gestione di terre e rocce da scavo in regime di sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 - bis del D.lgs 152/2006; • alla gestione delle terre e rocce da scavo all'interno del sito di produzione ai sensi dell'art. 185 D.lgs 152/2006, con particolare riferimento allo scavo in rocce contenenti amianto allo stato naturale. <p>TELT, per quanto riguarda la gestione del materiale in regime di sottoprodotto (art. 184 - bis del D.lgs 152/2006), intende confermare il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo redatto ai sensi del DM 161/2012 non avvalendosi, quindi, dell'opzione prevista dall'art. 27, comma 2, del DPR 120/2017.</p> <p>Per quanto attiene alle terre e rocce da scavo contenenti amianto allo stato naturale che il progetto pubblicato il 10/7/2017 prevedeva di gestire nell'ambito della normativa rifiuti, TELT, ai sensi dell'articolo 27, comma 3, DPR 120/2017, comunica che intende ricondurre tale gestione a quanto previsto dall'art. 185 del D.lgs 152/2006, come integrato dall'art. 24 del DPR 120/2017. Tali materiali provengono dallo scavo delle rocce verdi nel tunnel di base previste in progetto nel tratto tra pk 60+695 e pk 61+076 e relativa gestione in sotterraneo.</p> <p>A tale fine è stato redatto il piano preliminare di riutilizzo previsto dal DPR 120/17 elaborato n. PRV_C3B_LOM_00-04-96_10-02_6810 Piano preliminare di utilizzo del materiale in sito</p> <p>Lo scenario che sarebbe derivato dal mantenimento della gestione di terre e rocce contenenti amianto allo stato naturale ai sensi della normativa rifiuti di cui alla parte IV del D.lgs 152/2006 e s.m.i. avrebbe comportato, a parità di cautele, di condizioni di sicurezza e di tutela dei lavoratori e dell'ambiente circostante, un aggravio economico e procedurale.</p> <p>Quanto alla richiesta formulata al n. 3 si evidenzia che la variante comporta una soluzione ulteriormente cautelativa rispetto a quella approvata con Delibera CIPE 19/2015 che prevede che le terre e rocce contenenti amianto allo stato naturale con concentrazioni superiori al limite stabilito in Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.lgs 152/2006 siano conferite in discarica autorizzata sita in Germania, con trasporto via gomma.</p>

Si richiede che il proponente opti per uno dei tre degli scenari permessi dal MATTM, adottando unicamente e chiaramente una delle norme permesse. Si richiede inoltre che la documentazione non coerente con la soluzione scelta venga adeguata alla prescrizione di legge.

Inoltre nello stesso documento, PRV_C3B_0084_00-04-03_10-01 H_F “Piano di utilizzo dei materiali di scavo”, il proponente dichiara:

- pag.15 - Si assume che il cantiere risulta unico, ancorché composto dalle aree di cantiere progettualmente previste che corrispondono ai settori oggetto di scavo per la realizzazione delle opere in progetto e al sito di deposito intermedio ubicato nell'area industriale di “Salbertrand”.

Tale assunzione non è accettabile, poiché unicamente finalizzata alla semplificazione delle procedure di trasporto e movimentazione delle TRS derivanti dall'opera, causa, invece, di elevatissimi impatti negativi, ambientali e socio-economici, riducendo in un unico cantiere il territorio della Val di Susa da Salbertrand a Bussoleno e poi forse anche sino a San Didero (per l'autoporto), a Caprie (per il deposito), a Buttigliera (per guida sicura). Non definito se anche Torrazza, nell'idea del proponente, venga assunta all'interno dell'unico cantiere.

Si richiede fortemente che tale assunzione sia autorizzata in qualsiasi definizione (quale cantiere unico, cantiere diffuso).

Integrazione MATTM II h: non ottemperata. Infatti, i proponenti a) rifiutano di rispondere ad una richiesta di integrazioni: ci si chiede se è ammissibile in via di principio; b) continuano a rinviare a fasi successive adempimenti che invece dovrebbero essere sviluppati in questo momento; c) non possono fornire garanzie della disponibilità dei siti di deposito e questa mancanza basterebbe da sola a fermare l'intera procedura, dal momento che si trascina da molti anni e comporterà inevitabili contenziosi, varianti, allungamento dei costi e dei tempi.

La documentazione relativa alla NON disponibilità dei siti di deponia definitiva ubicati nei comuni di Caprie e di Torrazza Piemonte, è stata ripetutamente inviata a Ministeri, CTVA, Regione Piemonte sia dagli scriventi, sia direttamente dai comuni interessati. Ci sono quindi i documenti attestanti la NON disponibilità giuridica dei siti [...] e la NON assenza di elementi ostativi sui siti individuati per il conferimento dello smaltimento; NON sono in essere né in fase di condivisione accordi con gli Enti

Integrazione 29 Regione Piemonte: Non ottemperate: ai sensi di quanto osservato nelle presenti osservazioni, si richiede che venga revisionato il PRV (in particolare nel documento PRV-C3B-0086_00-04-03_10-03 “Gestione del materiale contenente amianto”) ed il PSC per quanto riguarda tutta la parte con scavo in rischio amianto, non potendo considerare un rischio nullo correlato ad un pericolo causato da un agente cancerogeno quale l'amianto. In questo caso anche i costi per la sicurezza cambiano e devono essere riconsiderati rispetto a quelli precedentemente visualizzati dal proponente.

Integrazione 31 Regione Piemonte: non ottemperata. Le procedure indicate sono generiche e non indicano le effettive procedure tecniche che permettano i campionamenti richiesti: in particolare non sono richieste tipologie specifiche di macchine, non sono indicati i tempi necessari ed i costi corrispondenti, la significatività del campionamento eseguito in correlazione alle metodiche adottate (quali numero e tipologia di carotaggi, distribuzione sul fronte di scavo e volume di sfondo considerato).

Integrazioni 30, 32, 33 Regione Piemonte: non ottemperate. L'integrazione regionale richiede esplicitamente di modificare il livello di rischio da R1 a R2, di aggiungere sezioni e di chiarire procedure in avanzamento D&B: il proponente non risponde di fatto, dicendo che farà altro o eventualmente dopo.

Integrazione 35 Regione Piemonte: non ottemperata. Non risultano, né nel PSC né nel PRV C3A 33 02 02 10 02 0886, indicazioni sufficienti riguardo all'intera gestione del rischio di diffusione nell'ambiente di lavoro e di vita delle fibre di amianto nello scavo in D&B: né il campionamento, né

la ventilazione ed il controllo del marino dimostrano un contenimento del rischio a condizioni di rischio accettabile, anche secondo quanto richiesto dal D.Lgs. 81/08.

Quindi, si richiede che venga revisionato il PRV ed il PSC per quanto riguarda tutta la parte con scavo in rischio amianto, non potendo considerare un rischio nullo correlato ad un pericolo causato da un agente cancerogeno quale l'amianto. In questo caso anche i costi per la sicurezza cambiano e devono essere riconteggiati rispetto a quelli precedentemente visualizzati dal proponente.

Integrazione 35 Regione Piemonte: nel documento PRV C3B LOM 0084 H "Piano di utilizzo dei materiali di scavo" si legge, a pag. 111, che la lunghezza della galleria Maddalena 1 risulta pari a 2.245 + 5.296 metri per un totale di 7.541 metri, nettamente superiore (circa 500 metri) a quanto effettivamente realizzato. Questa incongruenza, peraltro già ampiamente segnalata nelle precedenti osservazioni, si ripercuote ovviamente sulla lunghezza della costruenda galleria Maddalena 1 Bis. E' assolutamente incomprensibile il motivo per cui anche in questa revisione progettuale non si è rimediato all'errore evidenziato nel passato. Con la conseguenza che parte del materiale asbestiforme scavato non ha, al momento, una collocazione fisica (sempre che risultino confermati i dati progettuali sui volumi di materiale contenente amianto).

Le indicazioni sulla gestione delle rocce contenenti amianto del Tunnel di Interconnesine, già minime nei documenti di luglio 2017, risultano ulteriormente contraddittorie e critiche nella versione dic 2017: si confermano le osservazioni inviate a sett. 2017, si richiede la riscrittura di un documento comprensivo di quanto attiene a questo argomento con la nuova esplicitazione dei costi della sicurezza.

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E CONNETTIVITÀ ECOLOGICA – ASPETTI FORESTALI - COMPONENTI BIOTICHE - VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Reg. Piemonte n.12.70.10/01 del 20/09/2017: 36 – 49 + 68 – 79 + 120, 122 – 132 + CTVA. 24-11-2017: I.1-I.4

Come già detto nella parte introduttiva, non appare condivisibile la scelta – già criticata in passato dagli scriventi – di utilizzare il modello PSR (Pressione Stato Risposta, pag. 9/165 All. N) anziché il DPSIR, più approfondito e più adatto ad infrastrutture complesse, come raccomandato dalle istituzioni e dalla letteratura internazionale.

Risposta 74: Il documento è il 6711 e non il 6703 che si riferisce ai pipistrelli. E' paradigmatico di come si procede continuamente per abbassamenti successivi: innanzitutto, si riferisce al proprio protocollo di monitoraggio e non ad altri dati disponibili in letteratura; poi si basa sul proprio AO (2012) che - come già denunciato in molte occasioni - non può essere considerato un vero AO perché l'area è stata compromessa dal giugno 2011; infine, nonostante quanto sopra, è costretto ad ammettere una riduzione dei siti riproduttivi censiti dal proprio personale da 7 a 3 in 4 anni (pag. 14/27) che poi diventano 2 alla pag. 19. Nelle tavole allegate viene candidamente ammesso in legenda che i siti precedenti sono stati massacrati dal cantiere del cunicolo.

Risposta 77: I documenti cui rimanda sono del tutto insufficienti e lacunosi. 11 righe nel 7330 (Par. 6.2.2) mentre nel 6712 "Restoration ecology" si tratta al massimo di buone intenzioni e rimandi ad altri progetti sperimentali. Inoltre, fa riferimento alla specie *A. rotunda* mentre nel sito è presente la *A. pallida* (oltre alla *A. clematidis* che non sembra utilizzata dalla farfalla). Nel primo caso, poi, si parla di "sistemazione finale dell'area" senza indicazione dell'anno in cui avverrà. Agli scriventi non è stato possibile trovare in altri documenti progettuali cronoprogrammi che stabiliscano la durata di occupazione dell'area interessata.

Più gravi appaiono le giustificazioni addotte dal proponente per la scelta del sito. Forse l'area di Salbertrand è indispensabile alla "variante sicurezza" ma non sembra così per il deposito nell'area Clarea-Giaglione. In secondo e più importante luogo, un PMA non può essere sufficiente, perché non è affatto cautelativo (come insegna l'esperienza di Chiomonte) e perché a quel punto dovrebbero intervenire le precauzioni previste dall'art. 6 par. 4 c. 2 della Direttiva Habitat: dichiarazione di indispensabilità dell'opera per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (soltanto invocabili

per salute umana, sicurezza pubblica, conseguenze positive per l'ambiente) con l'avvio della prevista segnalazione alla UE.

Va riconosciuto che la nuova edizione della Relazione di incidenza (7570) è più completa ed esaustiva della precedente, e può essere considerata giustamente "autoportante" come richiesto dalla Regione Piemonte e dal MATTM, nonostante alcune imprecisioni e refusi (ad esempio, a pag. 29 del documento 7330 "Mitigazioni a verde" vengono citati i dettagli realizzativi da rispettare riferendosi incomprensibilmente alla "Scheda Interventi in ambiente agrario" della Provincia di Bergamo (*sic*), l'allegato I elenca gli alberi idonei a potenziali rifugi (PRF) per pipistrelli nella zona di Salbertrand ma in realtà riporta 31 alberi censiti nell'area di Chiomonte; c'è contraddizione tra pag. 145 e pag. 154 sul numero di campagne di monitoraggio sulla specie lupo da effettuarsi in PO: 3 vs 1).

QUALITÀ DELL'ARIA - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Reg. Piemonte n.12.70.10/01 del 20/09/2017: 50 – 62 + 80 – 113

Integrazione Regione Piemonte 51: non ottemperata. Si può considerare, in riferimento alle sole aree variate, uno studio parziale del problema, mancando una completa valutazione delle emissioni non concentrate, provocate non solo dai cumuli, ma anche dal movimento (e non dai motori) dei mezzi operativi e di trasporto (quali escavatori, pale, camion o nastri trasportatori). Sulla base dell'ampia esperienza maturata dagli enti di controllo ed autorizzativi relativa alle problematiche di mitigazione degli impatti delle cave (vedi in generale le autorizzazioni e verbali di CdS anche per il territorio della Regione Piemonte), nonché della letteratura scientifica sull'argomento, la gestione ed il controllo delle emissioni diffuse provocate dalla movimentazione massiccia di 'materiale sciolto' risulta essere di notevole difficoltà a causa della continua generazione secondaria di particolato aerodisperso, risollevato dal passaggio dei mezzi nelle stesse aree (di cantiere o sulle strade) coinvolte dalla caduta disseminata al suolo dello stesso materiale sciolto oggetto di movimentazione. La classica prescrizione dell'obbligo di lavaggio dei camion e dei pneumatici nelle aree di cantiere non risolve il problema, pur permettendo una sua mitigazione vincolata al fatto di un coinvolgimento totale dei mezzi operanti: se le pale che opera sempre in cantiere e non vengono lavate in continuo (diversamente, non basterebbe la diga del Moncenisio) passano sulla stessa area in cui caricano i camion, sul piazzale il materiale sciolto a terra verrà ripreso nonostante il lavaggio dei camion, portato sulla strada e disseminato nell'intero territorio; senza parlare ovviamente del trasporto affidato a terzi in subappalto o in noli vari, riconosciuto ai fini della security, ma non gestito nelle procedure imposte in contratti lontani anni luce dalle prescrizioni del presente procedimento VIA o anche solo dal PSC o POS derivante (si ricorda come numerose volte nella procedura VIA in atto, gli scriventi abbiano sottolineato la necessità di adeguare i costi della sicurezza all'interno del PSC).

L'impatto sanitario della propagazione di particolato aerodisperso nell'ambiente di lavoro e di vita, diventa poi ancora più significativo quando, come nel caso in esame, il materiale sciolto, e quindi il derivante particolato aerodisperso, provenga da rocce con alto tenore in quarzo come i silicati di cui sono composte le rocce metamorfiche dell'arco alpino occidentale: in questo caso la polvere respirabile diventa 'silicotigena' tanto da essere valutata nell'ambiente di lavoro con valori limite di concentrazione ben differenti da quelli per polveri aspecifiche (0.025mg/m³ contro 3mg/m³).

Tali aspetti non sono stati esaminati dal proponente né per i cantieri specifici oggetto del PRV, né tantomeno per il progetto definitivo nel suo complesso, come richiesto dal CIPE: per quest'ultimo, mancano le valutazioni d'insieme del territorio potenzialmente impattato, sia in fase di costruzione, sia in fase d'esercizio tenendo conto delle differenti condizioni di sviluppo dell'opera, per lotti funzionali e per lotti costruttivi. Mancano inoltre le valutazioni A.O. che non possono essere eseguite

se non ad attività preesistenti, riconducibili all'opera, completamente ferme. Per un approfondimento delle criticità relative a questa componente, si vedano le osservazioni già trasmesse dagli scriventi.

Integrazione Regione Piemonte 52: I proponenti dichiarano trascurabile e quindi non valutato l'impatto dei locomotori diesel, ma nel SIA Tomo 2 del PD (Tabella 41 a pag. 115) tale impatto era invece considerato significativo.

Integrazioni Regione Piemonte da 101 a 107 PMA-Rumore: non ottemperate. Si possono considerare ottemperate esclusivamente in riferimento alle aree variate, mentre relativamente al progetto definitivo nel suo complesso, come richiesto dal CIPE, mancano le valutazioni d'insieme del territorio potenzialmente impattato, sia in fase di costruzione, sia in fase d'esercizio tenendo conto delle differenti condizioni di sviluppo dell'opera, per lotti funzionali e per lotti costruttivi. Mancano inoltre le valutazioni A.O. che non possono essere eseguite se non ad attività preesistenti riconducibili all'opera completamente ferme. Per un approfondimento delle criticità relative a questa componente, si vedano le osservazioni già trasmesse dagli scriventi.

Poiché a pag. 43 della Relazione di Incidenza (7570) si prevede l'avvio del cantiere di Salbertrand nella seconda metà del 2020, sarebbe effettivamente possibile realizzare le previste campagne dei monitoraggi integrativi prima di modificare l'areale interessato (al contrario di quanto accaduto a Chiomonte), purché inizino per tempo in base a protocolli scientificamente robusti definiti dagli Enti preposti (Regione, Città metropolitana, Ente aree protette Alpi Cozie, ARPA).

MEZZI OPERATIVI - RICHIESTE DI INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI

Reg. Piemonte n.12.70.10/01 del 20/09/2017: 63 – 67 + 114 – 119

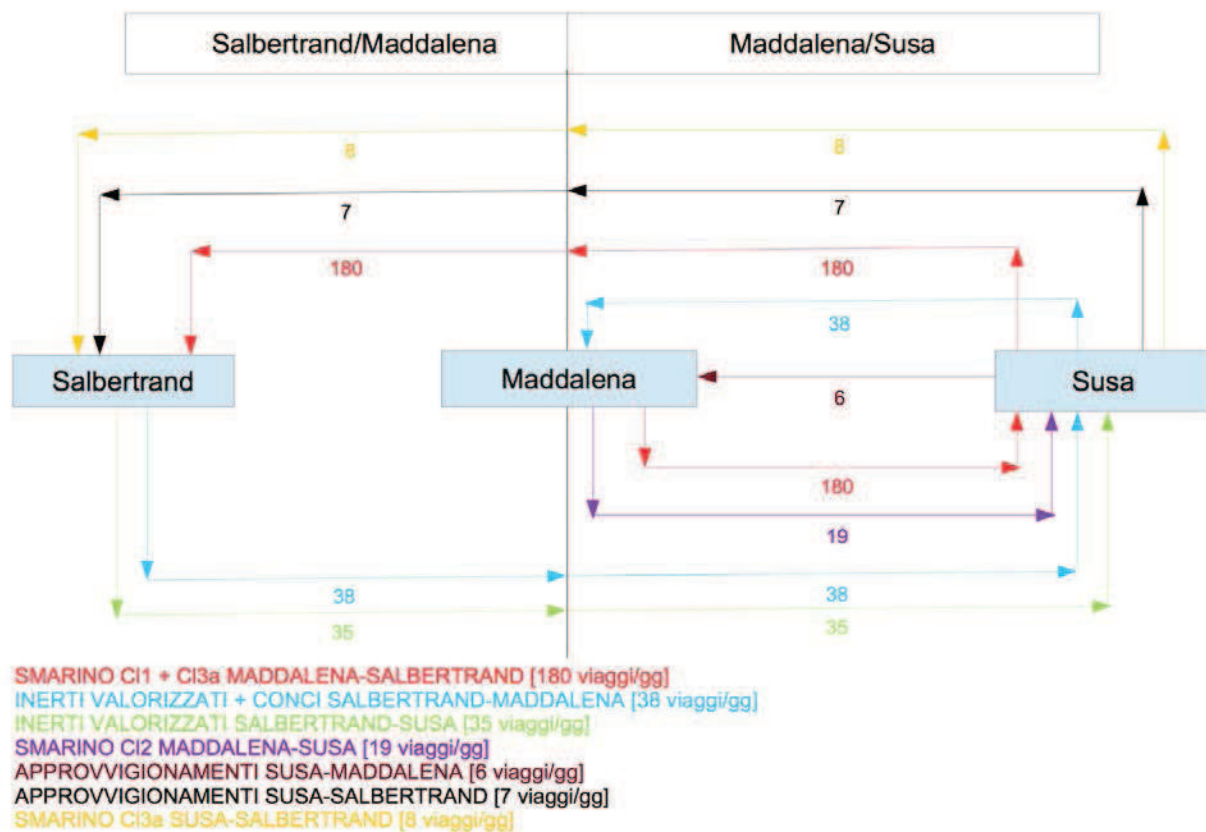
Calcolo dei flussi veicolari

Si fa riferimento all'elaborato PRV C3A LOM 6800 A "Nota tecnica esplicativa del calcolo dei flussi" nonché agli elaborati ad esso allegati.

Come già segnalato in precedenza, non si riesce a comprendere perché vengano considerati 22 giorni al mese per 12 mesi all'anno per calcolare il monte giorni annuale in cui viaggiano i mezzi per costruire la N.L.T.L. (264 giorni/anno). Oltre ai week end (104 giorni all'anno) dovrebbero essere tenute in considerazione le principali festività, durante le quali qualsiasi cantiere interrompe le proprie attività, oltre ai giorni festivi in cui non è permessa la circolazione dei mezzi pesanti (Natale, Capodanno, Pasquetta, 25 Aprile, Primo Maggio, 15 Agosto, Santa Barbara, tanto per citare le più importanti). A riprova di questo fatto, a pag. 18, nel calcolare la media dei veicoli pesanti oggi circolanti sulla A32, si fa riferimento a 240 giorni/anno, per tenere in debito conto sia le festività italiane sia quelle francesi. E' vero che i valori delle medie non ne risentirebbero molto, ma sarebbe più corretto far riferimento a dati congruenti tra di loro per arrivare a risultati univoci e confrontabili.

Alla stessa pagina 18 viene calcolato l'incremento medio, rispetto al traffico di mezzi pesanti circolanti sulla A32, determinato dai camion trasportanti il materiale vario occorrente alla realizzazione delle opere infrastrutturali. Si fa riferimento ad un valore della capacità teorica autostradale pari a 4000 veicoli pesanti/giorno e ai valori medi di mezzi circolanti secondo il progetto sulla tratta Maddalena-Salbertrand (268 viaggi/giorno) e sulla tratta Susa-Maddalena (293 viaggi/giorno), ricavando percentuali di aumento del traffico molto rassicuranti, pari a circa il 7%. Questa percentuale sale se invece si fa riferimento ai valori medi di traffico di mezzi pesanti presenti nel 2016 (2235 veicoli/giorno, valore incrementato dai progettisti a 2300) ovvero 12-13% (vale la pena sottolineare che il dato del traffico del 2016 viene considerato da progetto suddiviso su 20 giorni al mese, mentre quello legato alla NLTL su 22 giorni).

I valori medi del traffico di progetto utilizzati dai proponenti l'opera derivano dai contenuti della tabella 6, riferiti agli anni di picco 4, 5, 6, 7 opportunamente mediati. A parere degli scriventi i contributi delle varie tratte elementari presenti nella predetta tabella non sono stati correttamente presi



in considerazione. Infatti i viaggi medi/gg delle tratte Maddalena-Salbertrand (180), Salbertrand-Maddalena (38), dovrebbero essere conteggiati due volte nella tratta Maddalena-Susa che, nel viaggio di sola andata, viene percorsa due volte, portando il valore medio complessivo a 511 viaggi/giorno. Al riguardo vedasi l'allegato grafico ove sono chiaramente indicati i vari apporti dovuti alle diverse lavorazioni, così come si evince dalla tabella 6. Appare quindi chiaro che, pur considerando i viaggi di SOLA ANDATA come indicato nel documento progettuale, nel tratto tra Maddalena - Susa i mezzi trasportanti (38 viaggi/gg) gli inerti valorizzati e i conci prefabbricati nonché quelli relativi al trasporto (180 viaggi/gg) dello smarino C11 e C13a impegnano per due volte il tratto suddetto.

La premenzionata tabella 6 riporta poi correttamente il chilometraggio medio imputabile alle varie lavorazioni perché indica i chilometri totali della tratta. L'incongruenza rimane, secondo gli sruenti, solo per il calcolo del traffico medio. Con l'utilizzo del valore pari a 511 viaggi/gg, si ottiene nel tratto Chiomonte-Susa un incremento del traffico, rispetto alla situazione 2016, pari al 22 %. Se invece di considerare il valore medio calcolato su 4 anni, si andasse a calcolare la realtà dei flussi agli anni 5, 6, 7, gli incrementi sarebbero senz'altro maggiori (i valori del quarto anno abbassano sensibilmente la media) raggiungendo la punta teorica, all'anno 6, pari al 27% di incremento di traffico (615/2300). Questi valori risultano quindi sensibilmente superiori alla "rassicurante media" del 7% indicata nell'elaborato progettuale.

Ulteriori considerazioni derivano dall'analisi della tabella 8 a pag. 21, ove si riportano i valori dei chilometri percorsi dai mezzi pesanti negli anni 4, 5, 6, 7 e pari a 8.188.598 km, ricavandone, anche in questo caso, una rassicurante media di circa 2.05 milioni di km/anno. Vengono omessi alcuni particolari quali:

- i valori citati si riferiscono a quattro anni (invero i più critici) che rappresentano (vedi tabella 7) l'84% del traffico totale;
- i predetti valori si riferiscono ai soli viaggi di andata e pertanto devono essere moltiplicati per due;
- mancano del tutto i km percorsi per realizzare lo svincolo di Chiomonte, l'allestimento del cantiere della Maddalena e delle opere definitive qui previste, la costruzione e lo smantellamento del cantiere industriale di Salbertrand, la realizzazione delle dune e delle sistemazioni a verde in Susa nonché la fornitura del materiale per la formazione dei rilevati nella piana di Susa.

Relativamente a questo ultimo fattore, occorre segnalare che essendo il dominio di calcolo esteso da Bussoleno a Salbertrand, come correttamente indicato per le tratte F e Fa, occorrerebbe inserire il non

trascurabile apporto di questa voce. Infatti vi è un deficit di materiale per rilevati pari a circa 1.000.000 di tonnellate (rimane sempre inevaso l'interrogativo, già indicato nelle precedenti osservazioni, relativo alla diminuzione del fabbisogno totale di tale materiale da 3.233.000 a 2.900.000 tonnellate, a parità di opere, fra progetto definitivo e variante). Inserendo i primi due punti citati in precedenza, il totale dei chilometri percorsi si avvicina a 19.500.000, mentre con i contributi dell'ultimo punto si arriva a circa 22.000.000, così come indicato dagli scriventi nelle precedenti osservazioni. Valori nettamente superiori a quanto si potrebbe desumere da una lettura superficiale del documento in esame.

OTTEMPERANZA ALLA DELIBERA CIPE N. 19/2015 CTVA. U.0003958. 24-11-2017: III.1

Nel documento del MATTM prot. CTVA/3958 n.CTVA-7666_2017-0017 del 24/11/2017 vengono richieste al proponente integrazioni documentali alla procedura di VIA (numerata con numeri romani I, II e III); il terzo punto cita:

“III. OTTEMPERANZA ALLA DELIBERA CIPE N. 19/2015

- trasmettere l'ottemperanza a tutte le prescrizioni contenute nella Delibera CIPE 19/2015”

La società TELT sas aveva consegnato a luglio 2017, insieme alla documentazione progettuale relativa alla variante di cantierizzazione, il documento PRV C30 TS3 7150 A APNOT “Ottemperanza alle prescrizioni della Delibera CIPE n. 19/2015”. Gli stessi proponenti motivano così lo scopo del documento *“Il Progetto di variante riguarda esclusivamente le opere e la cantierizzazione modificata rispetto a quanto approvato dal CIPE con Delibera n. 19/2015. Si è ritenuto invece di ottemperare in questa fase, garantendo l'unitarietà del progetto, alle prescrizioni della Delibera CIPE suindicata che riguardano tematiche aventi particolare rilevanza, quali la gestione delle terre e rocce da scavo e del monitoraggio ambientale, e che risultavano comunque ottemperabili già in questa fase ... rimandando alla fase esecutiva l'ottemperanza complessiva del quadro prescrittivo.”*

Nel documento PRV_C30_6710_20-00-96_10-01 “Documento guida di risposta alle richieste di approfondimento al PRV” RP-MIBACT_A presentato dal proponente in data 22/12/2017, a pag. 65/65 viene data risposta alla richiesta III di integrazione del CTVA/3958; vi si legge:

“Per quanto riguarda “l'ottemperanza a tutte le prescrizioni contenute nella delibera CIPE 19/2015” la variante in esame considera le sole ottemperanze possibili in questa fase, di cui verrà fornito un quadro unitario.

Con la variante cantierizzazione, come risulta dagli elaborati di progetto, sono state oggetto di ottemperanza le seguenti prescrizioni (elencate nel seguito per tipologia e codice):

- prescrizioni inerenti il Piano di Utilizzo Terre e rocce da scavo (PUT): 4, da 4a a 4g, 5, 6, 8, 9, 15, 25, 26, 37, 92, 93;
- prescrizioni inerenti, nell'ambito del PUT, la gestione dei materiali potenzialmente contenenti amianto: 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 52, 53, 54, 149, 150, 151, 152;
- prescrizioni inerenti il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA): 8, 23, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 159, 183, 183.1÷6, 207;
- prescrizioni inerenti tematiche diverse, di rilevanza significativa e ottemperabili in questa fase: 30, 34, 41, 42, 43, 60, 64, 67, 70, 85, 86, 87, 109, 110, 144, 145, 146, 153, 182, 234, oltre, ovviamente, alla n. 235.

Il documento è stato comunque aggiornato per tenere conto degli approfondimenti svolti in risposta alle osservazioni di cui alle note [1], [2] e [3]”

In occasione della presentazione delle integrazioni richieste dalla Regione Piemonte e dal MATTM, i proponenti rinnovano per l'ottemperanza alle prescrizioni il medesimo elaborato PRV_C30_7150_20-00-00_10-10 C “Ottemperanza alle prescrizioni della delibera CIPE n. 19/2015”: in esso per numerose prescrizioni a cui non si è dato luogo ad ottemperanza nel progetto PRV in

esame viene introdotta la seguente risposta: “La prescrizione si riferisce ad opere e/o attività non oggetto del Progetto di Variante”.

In definitiva si potrebbe dire che:

- alla richiesta del MATTM di “trasmettere l’ottemperanza a tutte le prescrizioni contenute nella Delibera CIPE 19/2015” il proponente risponde dicendo che
- talune prescrizioni non sono ottemperate poiché “si riferisce[no] ad opere e/o attività non oggetto del Progetto di Variante” che però, a sua volta, risponde alla richiesta dicendo che
- “la variante in esame considera le sole ottemperanze possibili in questa fase, di cui verrà fornito un quadro unitario”.

Questo lascerebbe intendere che il PRV sia stato sviluppato analizzando tutti gli aspetti necessari a dare risposta alle prescrizioni imposte dal MATTM richieste prima del Progetto Esecutivo o del Corso d’Opera e che quindi il mancato inserimento (con conseguente mancata ottemperanza) nel progetto PRV di talune prescrizioni sia dovuto unicamente all’impossibilità di analizzare il problema nell’attuale fase progettuale: questo evidentemente non corrisponde al vero.

Infatti, se ciò può essere verificato per le prescrizioni in fase di Progetto Esecutivo (esempio punti 1, 2 e 3), non può essere vero per numerose ed importanti altre prescrizioni a cui viene negata la risposta, fra cui ad esempio le seguenti prescrizioni (di cui si riporta il testo per sottolinearne la significatività):

- 11 (In aggiunta ai sondaggi di cui al punto precedente, realizzare una campagna di indagini su ulteriori sondaggi e pozzetti integrativi, su tutte le aree diverse dal tracciato medesimo, sia come sito di scavo che di deposito, per le aree della Stazione di Susa, Interporto, Guida sicura e aree di cantiere o oltremodo occupate dalle lavorazioni, con riferimento, per quantità, campioni e metodi di analisi, alle specifiche di cui all'Allegato 2 del decreto ministeriale n.161/2012, al fine di verificare la caratterizzazione litologica dei terreni attraversati..),
- 12 (provvedere a fornire per i siti di deposito di Caprie e Torrazza documenti attestanti la reale disponibilità giuridica dei siti ad accettare le volumetrie previste dal progetto e l'assenza di elementi ostativi sui siti individuati per il conferimento dello smarino, nonché eventuali accordi e autorizzazioni previsti dalla norma vigente),
- 13 (chiarire, per il sito di Caprie per il quale è già stato autorizzato un progetto di recupero naturalistico connesso alla realizzazione di un impianto idroelettrico, come il progetto presentato da LTF si coordini con quanto già autorizzato),
- 14 (per il sito di Torrazza, risolvere la compatibilità tra l'attuale destinazione di PRGC del Comune di Torrazza e l'utilizzo per lo stoccaggio definitivo delle terre da scavo; inoltre, poiché per questo sito era stato richiesto di evitare l'utilizzo delle aree caratterizzate da ambienti steppici, saliceti e canneti per la significativa presenza di anfibi e ornitofauna censita, redigere un approfondimento progettuale che risolva tali criticità)
- 39 (Dettagliare in maniera puntuale eventuali misure e opere di salvaguardia rispetto al rischio idrogeologico per tutte le aree di cantiere e per la Piana di Susa e la Piana di Bussoleno anche per la fase di esercizio)
- 44 (Riguardo al potenziale "effetto diga" causato dall'interferenza delle opere in sotterraneo nella Val Cenischia con la circolazione idrica sotterranea, valutare, per i settori del tracciato più critici, la possibilità di una modellazione di dettaglio dell'effetto barriera con una stima degli eventuali innalzamenti a monte e abbassamento a valle in corso d'opera, specificando gli interventi di mitigazione previsti per garantire la continuità del flusso e il riequilibrio della falda (sistema di drenaggio, pozzi ecc.))
- 49 (Rumore - con riferimento alla concorsualità, integrare lo studio degli impatti sulla componente tenendo conto dei seguenti aspetti: per i progetti di infrastrutture di trasporto lineari soggetti a VIA, relativamente alla presa in considerazione degli aspetti connessi alla concorsualità con altre infrastrutture di trasporto, il riferimento da prendere in considerazione è il documento ISPRA "Nota tecnica in merito alle problematiche dei progetti di infrastrutture di trasporto lineari soggetti a VIA relativamente alla presa in considerazione degli aspetti connessi alla concorsualità con altre infrastrutture di trasporto")

- 65 (includere, in accordo con AIPO, la progettazione e la realizzazione del tratto di arginatura a protezione della linea ferroviaria, indispensabile alla piena funzionalità della nuova linea internazionale e per la sicurezza dell'abitato di Bussoleno; nello studio degli scenari per la realizzazione del tratto di argine a protezione della linea, il progetto dovrà anche tenere conto degli effetti secondari dell'intervento rispetto alla S.S. 24)
- 66 (inserire il progetto di recupero ambientale dell'ex cava di Meana di Susa)
- 69 (inserire la progettazione e la realizzazione per la messa in sicurezza del conoide del Rio Scaglione, affluente in destra orografica della Dora, per un assetto idrogeologico idoneo per il territorio di Meana di Susa, della parte est di Susa, in corrispondenza della nuova linea in progetto) e ancora la 88, 89, 90, 94, 95, 96, 98, 99, 107, 125, 139, 158, 160, 161, 162, 166, 178, 180, 191, ecc.

E' opportuno ricordare che, contrariamente a quanto affermato dai proponenti, "l'unitarietà del progetto" è tutt'altro che garantita. Si vedano al proposito le numerose critiche esposte dagli scriventi all'interno delle osservazioni già presentate. Inoltre, i comuni di Mompantero, Mattie, Bussoleno, Chiusa San Michele, Caprie, Condove, Susa, Torrazza Piemonte, San Didero e Avigliana sono comunque interessati da variazioni significative dal punto di vista ambientale – contrariamente a quanto affermato dai proponenti che così giustificano la loro esclusione dal nuovo studio di impatto ambientale, e, soprattutto, dalle procedure autorizzative in corso. Si vedano in proposito le contestazioni inviate dall'Unione Montana Val Susa e dai Comuni di Caprie e Torrazza Piemonte.

E' proprio l'assenza dello studio nel PRV di tutte le prescrizioni ottemperabili nell'attuale fase che ha portato alla mancata unitarietà del progetto ed alle condizioni istituzionalmente non accettabili di mancato coinvolgimento di interi comuni; la stessa mancanza di globalità di analisi ha permesso la convocazione alla CdS della Regione Piemonte di soli 4 comuni su tutti quelli interessati, senza saper da parte degli organi preposti dar risposta alla palese contraddizione sollevata formalmente dall'Unione Montana Valle Susa sia in CdS, sia con l'invio di una diffida agli Enti preposti.

Come il precedente, il documento PRV C30 7150 rinnovato elenca tutte le 235 prescrizioni imposte dal CIPE nell'autorizzazione del progetto definitivo. Di quelle ritenute ottemperate ne riporta una breve descrizione. Alcune di queste riguardano diversi comuni, tra i quali, ad esempio, Susa, Mompantero e Avigliana. Il loro mancato coinvolgimento produce esiti paradossali: a loro totale insaputa potrebbero venir considerate esaudite - oppure no, oppure da integrare ulteriormente - prescrizioni che incidono sui loro territori. Infatti, se non venissero coinvolti nell'attuale fase procedurale, non potranno esprimersi mai più sugli stessi temi.

Inoltre, le differenze tra le due versioni delle ottemperanze alle prescrizioni PRV C30 LOM 7150 A e PRV C30 LOM 7150 C, consegnate rispettivamente a luglio e a dicembre 2017, non appaiono così rilevanti da eliminare i dubbi espressi nelle precedenti osservazioni: delle prescrizioni esaminate, molte riportano la dicitura 'PARZIALMENTE OTTEMPERATA NEL PRV', altre, secondo gli scriventi, non ottemperano di fatto gli obiettivi richiesti nelle prescrizioni.

Si ribadisce l'importanza, prima di proseguire nelle procedure autorizzative, di ottenere dal CIPE un parere "pro veritate" in merito alla corretta interpretazione della prescrizione n. 235. Gli argomenti a sostegno di tale richiesta sono stati approfonditi nelle osservazioni trasmesse dagli scriventi in precedenza (settembre 2017) e qui si intendono integralmente riproposte perché del tutto ignorate.

La questione è infatti dirimente e primaria. L'impostazione tutta concentrata sulla difesa da possibili aggressioni esterne ha infatti informato ogni aspetto della progettazione della variante, dal basilare studio del raggruppamento NITEL sulle alternative delle aree di cantiere - comparate tra loro unicamente mediante parametri "militari" - ai layout cartografici che descrivono recinzioni anti-intrusione, strade perimetrali a esclusivo uso di FF.OO. e FF.AA. e sistemi di illuminazione fortemente impattanti.

Prescrizioni del MATTM e della CTVIA

Come anticipato nelle precedenti osservazioni già inviate, si è proceduto ad un esame puntuale del documento in oggetto, ritenendo che, contrariamente a quanto affermato dai proponenti, molte prescrizioni non siano state affatto ottemperate o lo siano state parzialmente, o, ancora, siano state indebitamente rinviate ad una successiva fase progettuale.

Prescrizioni relative al Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (PUT) da 4 a 15

Si ribadisce che tutte queste prescrizioni dovrebbero essere ottemperate prima della fase esecutiva, mentre alcune non lo sono affatto e altre sono espressamente rinviate proprio alla fase esecutiva. Altre sono state effettivamente completate, anche se alcune hanno rinvio una parte degli approfondimenti a fasi progettuali successive.

Le prescrizioni 12, 13 e 14 relative ai siti di Caprie e Torrazza non sono ottemperate nonostante il loro risultato sia essenziale per la prosecuzione dell'opera. Come si può, infatti, essere certi di poter allontanare lo smarino da Salbertrand in assenza dei *“documenti attestanti la reale disponibilità giuridica dei siti ad accettare le volumetrie previste dal progetto e l'assenza di elementi ostativi sui siti individuati per il conferimento dello smarino, nonché eventuali accordi e autorizzazioni previsti dalla norma vigente”*? O senza aver chiarito *“per il sito di Caprie per il quale è già stato autorizzato un progetto di recupero naturalistico connesso alla realizzazione di un impianto idroelettrico, come il progetto presentato da LTF si coordini con quanto già autorizzato”*? E per il sito di Torrazza, senza aver risolto *“la compatibilità tra l'attuale destinazione di PRGC del Comune di Torrazza e l'utilizzo per lo stoccaggio definitivo delle terre da scavo”*? Occorre ricordare per l'ennesima volta che entrambi i Comuni hanno manifestato la loro contrarietà alle soluzioni progettate ed hanno presentato importanti documentazioni a sostegno delle indisponibilità di entrambe le aree.

Prescrizioni relative alla componente Amianto da 16 a 26

Le presunte ottemperanze alle prescrizioni 17, 18, 19, 20 e 22 fanno anche riferimento al documento PRV CSP 0053 cioè al Piano di Sicurezza e Coordinamento, che non è stato variato dalle ultime integrazioni. Si rimanda pertanto alle specifiche critiche già inviate. Occorre sottolineare che non può essere considerato ottemperante alle prescrizioni della Delibera CIPE 19/2017 perché si riferisce esclusivamente ai cantieri oggetto della variante, mentre gli approfondimenti richiesti dal CIPE concernevano - ovviamente - tutte le aree di cantiere previste dal Progetto Definitivo non variato.

Non ottemperate: ai sensi di quanto osservato nelle presenti osservazioni, si richiede che venga revisionato il PRV (in particolare nel documento PRV-C3B-0086_00-04-03_10-03 *“Gestione del materiale contenente amianto”*) ed il PSC per quanto riguarda tutta la parte con scavo in rischio amianto, non potendo considerare un rischio nullo correlato ad un pericolo causato da un agente cancerogeno quale l'amianto. In questo caso anche i costi per la sicurezza cambiano e devono essere riconteggiati rispetto a quelli precedentemente visualizzati dal proponente.

Prescrizioni relative al Quadro Programmatico e Progettuale da 27 a 40

Le Prescrizioni 27, 28 e 29 non sono state ottemperate. Riguardando progetti imminenti e dei quali è conosciuta almeno in parte la cantierizzazione (Guida Sicura, ponte ad arco a Susa, ponti strallati a San Didero), non si comprende perché non siano state esaudite in questa occasione.

La Prescrizione 30 non può considerarsi completamente ottemperata, perché la risposta dei proponenti riguarda soltanto i mezzi impiegati nei cantieri variati (tra l'altro, con le sottostime sopra denunciate che sono soltanto in parte state risolte dalle nuove integrazioni dagli scriventi) e non quelli del Progetto Definitivo completo come chiesto dal CIPE.

La Prescrizione 39 chiedeva di dettagliare le difese dal rischio idrogeologico *“per tutte le aree di cantiere per la Piana di Susa e di Bussoleno”*. Non è stata ancora ottemperata, e, anzi, come ricordato in premessa, si è aggiunta la Piana di Salbertrand all'interno delle fasce “A” e “B” del PAI le cui difese (*“palafitte”*) appaiono insufficienti (si vedano le osservazioni già presentate).

Le Prescrizioni da 44 a 50 non sono state ottemperate. Ci si attende il loro rispetto - allargato evidentemente alle nuove aree interferite - prima della progettazione esecutiva.

Prescrizioni relative ad Amianto da 52 a 54

Non ottemperate: ai sensi di quanto osservato nelle presenti osservazioni, si richiede che venga revisionato il PRV (in particolare nel documento PRV-C3B-0086_00-04-03_10-03 "Gestione del materiale contenente amianto") ed il PSC per quanto riguarda tutta la parte con scavo in rischio amianto, non potendo considerare un rischio nullo correlato ad un pericolo causato da un agente cancerogeno quale l'amianto. In questo caso anche i costi per la sicurezza cambiano e devono essere riconteggiati rispetto a quelli precedentemente visualizzati dal proponente.

Prescrizioni relative a Rumore da 58 a 60

Non ottemperate, poiché si possono considerare ottemperate esclusivamente in riferimento alle aree variate, mentre relativamente al progetto definitivo nel suo complesso, come richiesto dal CIPE, mancano le valutazioni d'insieme del territorio potenzialmente impattato, sia in fase di costruzione, sia in fase d'esercizio tenendo conto delle differenti condizioni di sviluppo dell'opera, per lotti funzionali e per lotti costruttivi. Mancano inoltre le valutazioni A.O. che non possono essere eseguite se non ad attività preesistenti riconducibili all'opera completamente ferme. Per un approfondimento delle criticità relative a questa componente, si vedano le osservazioni già trasmesse dagli scriventi.

Prescrizioni relative a Flora e Vegetazione da 61 a 62

Come in molte altre prescrizioni, le risposte riguardano esclusivamente le aree variate, non il complesso del progetto definitivo.

Prescrizioni relative alle mitigazioni e compensazioni ambientali da 63 a 70

Solo tre hanno avuto risposte (61, 67 e 70), le altre lo sono solo parzialmente o per nulla.

PRESCRIZIONI DELLA REGIONE PIEMONTE

Imbocchi tunnels da 71 a 76

Non ottemperate. Correttamente escluse quelle riguardanti la Val Clarea, le cui opere non sono più previste all'interno della variante in esame (che deve, però ancora essere approvata).

Piano di utilizzo e gestione dei materiali di scavo da 88 a 93

Per un approfondimento delle criticità relative a questa componente (PUT), si vedano le osservazioni sopra esposte. Risultano ottemperate le nn. 92 e 93.

Siti di deposito dello smarino da 94 a 99

Non ottemperate nonostante la rilevanza degli approfondimenti richiesti, come le nn. 12, 13 e 14 riguardanti gli stessi argomenti.

Tratto dal ponte sulla Dora a imbocco tunnel di base da 100 a 104

Non ottemperate.

Piana di Susa da 105 a 114

Non ottemperate. Le uniche risposte vengono fornite alle prescrizioni 109 e 110, ma non sono soddisfacenti. Nel primo caso, infatti, si presenta nuovamente il documento PRV C2A 0023 "Studio di esercizio evacuazione del marino con il treno" che però è soltanto la copia del precedente depositato nell'ambito del Progetto Definitivo (PD2 C2A 0023), per il quale il CIPE aveva chiesto approfondimenti. I proponenti si limitano, ovviamente, a sostituire la partenza dalla piana di Susa con quella da Salbertrand, senza in realtà entrare nel merito alla domanda e anzi proponendo conclusioni identiche. È opportuno ricordare che già in passato l'allora LTF non ha risposto ad analoghe richieste

avanzate dalla Regione e dal Ministero, dichiarandosi non titolata (si veda il punto 27 del documento PP2 C30 TS3 2271).

Svincolo di Chiomonte da 115 a 128

Non ottemperate, nonostante la rilevanza degli approfondimenti richiesti: lo svincolo autostradale costituisce la prima opera da realizzare, secondo i cronoprogrammi presentati da TELT sas (addirittura, il suo inizio è indicato al 1 gennaio 2017 nel Gantt riportato a pag. 38 della “Sintesi studio sicurezza cantieri” relativo alla scelta della configurazione 3 della variante).

Autoporto SITAF nel Comune di San Didero da 129 a 137

Non ottemperate, nonostante la rilevanza degli approfondimenti richiesti: lo spostamento dell’autoporto costituisce una delle prime opere da realizzare, secondo i cronoprogrammi presentati da TELT sas (addirittura, il suo inizio è indicato al 1 gennaio 2017 nel Gantt riportato a pag. 38 della “Sintesi studio sicurezza cantieri” relativo alla scelta della configurazione 3 della variante).

Pianificazione urbanistica n. 138

Non ottemperata nonostante la richiesta del CIPE si riferisse ancora al Progetto Preliminare variato dal Definitivo!

Sicurezza idraulica da 139 a 141

Non ottemperate (le caselle sono vuote) nonostante la rilevanza degli approfondimenti richiesti. Si ricorda sul punto che LTF, in risposta alle richieste della Regione Piemonte (più volte reiterate) ha presentato a marzo 2014 integrazioni al Progetto Definitivo. In merito alle difese spondali - definite allora da Regione Piemonte e AIPO “... *indispensabili oltre che alla piena funzionalità della nuova linea internazionale, anche per la sicurezza dell’abitato di Bussoleno ...*” LTF dichiarò più volte di non essere titolata ad occuparsene perché “*non rientrano nel perimetro di progetto*”.

Interventi forestali da 142 a 143

Non ottemperate tranne il riferimento alla prescrizione n. 70 per la n. 143.

Beni paesaggistici da 144 a 148

Non possono considerarsi ottemperate neanche parzialmente poiché si riferiscono alla viabilità dell’area della Maddalena e non al complesso di tutte quelle previste dal Progetto Definitivo, come inteso dal CIPE.

Rischio amianto da 149 a 152

Non ottemperate: ai sensi di quanto osservato nelle presenti osservazioni, si richiede che venga revisionato il PRV (in particolare nel documento PRV-C3B-0086_00-04-03_10-03 “Gestione del materiale contenente amianto”) ed il PSC per quanto riguarda tutta la parte con scavo in rischio amianto, non potendo considerare un rischio nullo correlato ad un pericolo causato da un agente cancerogeno quale l’amianto. In questo caso anche i costi per la sicurezza cambiano e devono essere riconteggiati rispetto a quelli precedentemente visualizzati dal proponente.

Radiazioni non ionizzanti da 153 a 154

Ottemperate, anche se la 154 rinvia a fasi successive (ma nelle mappe presentate sembra che le distanze richieste vengano rispettate).

Salute pubblica da 155 a 156

Parzialmente ottemperate nonostante la VIS sia un importante elemento di garanzia. E’ opportuno ricordare che la VIS attualmente in corso per il cantiere di Chiomonte (Prescrizione 63 della Delibera CIPE 86/2010) doveva essere redatta prima dell’inizio dei lavori e non dopo, come invece sta avvenendo.

Valutazione di incidenza SIC/ZPS da 157 a 159

Non ottemperate ad eccezione della n. 159 la cui risposta è esaustiva.

Geotecnica da 160 a 173

Non ottemperate.

Territorio rurale, attività agricole, fauna selvatica ed acquatica da 174 a 182

Non ottemperate ad eccezione della n. 182, solo parzialmente e rinviata ad una successiva fase.

Monitoraggio ambientale del progetto in fase realizzativa da 183 (da 183.0 a 183.6) a 184

Risultano ottemperate, gli scriventi sottolineano le critiche ai PMA in quanto considerati mitigazioni e non accompagnamenti obbligatori, già riportate in queste ed altre osservazioni.

PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DEI BENI CULTURALI E DEL TURISMO

Prescrizioni complessive da 185 a 233.

Non ottemperate ad eccezione della n. 207 e delle nn. 203, 204 e 232 solo parzialmente.

PRESCRIZIONI DELLA COMMISSIONE INTERGOVERNATIVA

Ottemperata l'unica prescrizione 234 relativa all'impianto di comunicazione PUMA.

PRESCRIZIONI DI ALTRI ENTI

Studio di una ottimizzazione della cantierizzazione

Prescrizione n. 235. Si vedano le considerazioni anticipate all'inizio del capitolo.

A differenza di molte prescrizioni richieste e non ottemperate nella presente fase di PD, la prescrizione 235, seppur richiesta in fase di progetto esecutivo, diviene motivo ed argomento principale del PRV in esame nella presente procedura.

Osservazioni al piano di sicurezza e coordinamento

Documenti progettuali di specifica riferimento:

- PRV_CSP_0012_04-02-02_10-02_Dossier PSC Parte Generale_B_F;
- PRV_CSP_0050_04-02-02_10-03_Dossier Gallerie Interconnessione_B_F;
- PRV_CSP_0053_04-02-02_10-06_Dossier Gallerie Maddalena Imbocco est Tdb (Susa) Area sicurezza Clarea_B_F;

PRV_CSP_0012_04-02-02_10-02_Dossier PSC Parte Generale_B_F; - Alla pagina 122/178 del file pdf vengono riportate le:

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E COORDINAMENTO DEI RISCHI TRASMESSI DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE

Manifestazione da parte NO-TAV

A causa della presenza di Presidi di Manifestanti NO TAV, prima di allestire i singoli cantieri, TELT, CSE, Ordini di Vigilanza stabiliranno adeguate procedure per garantire l'accesso in cantiere dei lavoratori e dei mezzi e come tutelare le delimitazioni, oltre alla vigilanza interna.

Osservazione: La definizione "Ordini di Vigilanza", alla seconda riga, anche se somigliante alla "Organi di Vigilanza"(es. A.S.L.), sembra però riferirsi alle FF.OO., per la questione delle possibili interferenze dall'esterno in caso di manifestazioni.

In generale in questo dossier ed in particolare nei dossier specifici delle gallerie, nulla è stato inserito per il Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) per le attività ordinarie delle Forze dell'Ordine (Carabinieri, Polizia o altri Militari in genere) che, essendo presenti "24 ore su 24"

nel cantiere producono inevitabilmente delle interferenze con le attività lavorative delle imprese (es. viabilità, logistica, macchine ed attrezzature, impianti ed apprestamenti). Anche queste interferenze devono essere valutate e gestite.

PRV_CSP_0012_04-02-02_10-02_Dossier PSC Parte Generale_B_F;- Alla pagina 145/178 del file pdf vengono riportate le:

Misure preventive

In presenza di accertate pietre verdi che potrebbero contenere minerali potenzialmente amiantiferi si dovranno prevedere le seguenti azioni:

- Acquisire prima dell'inizio dei lavori di scavo i dati relativi alla misurazione delle condizioni locali naturali in relazione alla presenza di amianto sia nei terreni che nell'atmosfera, al fine di definire i valori di presenza amianto caratteristici della zona; questi valori dovranno essere considerati per le lavorazioni di scavo ed alla successiva movimentazione del materiale inerte;
- Rilevare la presenza di rocce (pietre verdi) contenenti minerali potenzialmente amiantiferi mediante indagini svolte visivamente da un geologo prima dell'inizio dell'attività di scavo e/o attraverso sondaggi in avanzamento dal fronte di scavo. Di tali indagini dovrà essere redatto un apposito rapporto di verifica che dovrà essere trasmesso immediatamente anche al CSE;
- Non sono ammesse lavorazioni di scavo in galleria o all'esterno o di movimentazione di inerte all'esterno della galleria senza aver prima effettuato la preventiva determinazione della presenza di minerali potenzialmente amiantiferi sia strumentale che visiva come precedentemente indicato. Non sono ammesse altresì qualunque altro tipo di lavorazione senza l'attivazione delle procedure di sicurezza e di mitigazione se nella specifica area di intervento la classe di rischio sia superiore a LR-1.

Osservazione: il rilevamento della presenza di rocce (pietre verdi) contenenti minerali potenzialmente amiantiferi, così come esplicitato al secondo punto del sottocapitolo "misure preventive", pare ambiguo nel passaggio dove la congiunzione "e/o" potrebbe far intendere che l'ispezione visiva del Geologo, al fronte di scavo, possa escludere le ulteriori indagini con sondaggi per la caratterizzazione del materiale che viene scavato.

PRV_CSP_0012_04-02-02_10-02_Dossier PSC Parte Generale_B_F;- Alla pagina 143/178 del file pdf viene riportata la:

Classificazione

Tutte le aree del cantiere in sotterraneo, dovranno, in funzione delle attività previste, essere analizzate secondo il rischio di esposizione in funzione delle fibre di amianto aereo disperse e, quindi, classificate secondo "Livelli di Rischio"

Per procedere all'analisi è necessario raccogliere un campione seguendo le tecniche e modalità previste dalla legge ottenuti almeno su tre campionamenti.

Le tecniche più comuni sono quelle di microscopia:

- La microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF)
- La microscopia elettronica a scansione (SEM)

Per ciascuno dei tre livelli di rischio di seguito identificati, dovranno essere adottate misure di prevenzione e protezione progressive, come riportato nella presente integrazione del PSC.

LIVELLO DI RISCHIO	VALORE DI FIBRE DI AMIANTO IN SEM	VALORE DI FIBRE DI AMIANTO IN MOCF	RISCHIO
LR-0	0 + ≤ 2 ff/l	0 + ≤ 20 ff/l	Nessuno
LR-1	>2 + ≤ 5 ff/l	>20 + ≤ 50 ff/l	Basso
LR-2	Maggiore di 5 ff/l	Maggiore di 50 ff/l	Alto

Osservazione: la classificazione dei livelli di rischio proposti prevede che, in presenza di fibre di amianto in concentrazione fino a 2 fibre/litro (SEM) E 20 fibre/litro (MOCF), il livello assegnato sia "LR-0", pari al Rischio=Nessuno.

La metodologia comune per la Valutazione del Rischio, in presenza del fattore di rischio (pericolo), in questo caso rappresentato dalla presenza di fibre di amianto, non può dare come risultato il Rischio zero o "Nessuno", come indicato in tabella, poiché non esiste normativa o linea guida nazionale e/o internazionale che per un agente cancerogeno individui un valore limite sotto il quale si può parlare di rischio nullo; la percentuale di rischio associata alla concentrazione può eventualmente indicare una gravità differenziata e potrebbe classificare come rischio "Basso" l'attività in presenza di una concentrazione inferiore a 2ff/l in SEM. Il problema non è semantico (basso al posto di nullo) bensì di contenuto: vuol dire che il pericolo c'è e non si può mai prescindere dalla sua valutazione, gestione e controllo con procedure di sicurezza che contemplino sempre tale pericolo.

Inoltre. Se viene considerato rischio alto la presenza nell'ambiente di una concentrazione di amianto superiore a 5 ff/l SEM, perché, nella gestione del rischio in galleria, viene adottato tale valore per attivare le misure di intervento? Si osservi che la conoscenza di tale condizione presenza un ritardo di oltre due giorni, dovuto all'inerzia intrinseca del sistema previsto di campionamento (8h) e di analisi (teoriche 48h).

PRV_CSP_0012_04-02-02_10-02_Dossier PSC Parte Generale_B_F;- Alla pagina 145/178 del file pdf viene riportata la:

Livelli di rischio e azioni da adottare

Di seguito si individuano le azioni da adottare nel cantiere in funzione di ciascun livello di rischio relativo alle condizioni dell'ambiente di lavoro interessato dalle lavorazioni in galleria od al suo esterno.

Livello di rischio LR-0

Valore di fibre amianto (analizzato sulle 8 ore con modalità SEM) compreso tra 0 e 2 ff/l o assenza di rocce contenenti minerali potenzialmente amiantiferi affioranti dall'analisi visiva del geologo al fronte di scavo. In questo caso vige l'obbligo di utilizzo del sistema di bagnatura del materiale di scavo al fine di diminuire la propagazione di polveri.

Livello di rischio LR-1 - Allerta

Quando i risultati di monitoraggi e indagini mostrano un aumento oltre le 2 ff/l fino al livello di 5 ff/l (analizzato sulle 8 ore con modalità SEM) presso un'area di cantiere (interna od esterna alla galleria) viene attivato il livello di rischio LR-1 e pertanto si dovranno adottare le seguenti azioni minime per la salute e sicurezza dei lavoratori:

- Impiego in cantiere dei dispositivi DPI specifici, le cui modalità di scelta dovranno essere indicate nel POS delle singole imprese esecutrici interessate. Si riporta a titolo puramente indicativo un elenco dei potenziali DPI necessari:
 - Stivali in gomma o calzature antiscivolo (facilmente lavabili)

che continua alla pagina 146/178 del file pdf viene riportata la:

- Dpi delle vie respiratorie antipolvere con grado di protezione FFP3, come definite nelle norme UNI EN 140 – 143 e 149.
- Monitoraggio come precedentemente indicato (verifica SEM)
- Formazione specifica ai lavoratori.

Osservazione: dalla classificazione proposta dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) è chiaro che le azioni da adottare in presenza del livello di rischio LR-0 non prevedono la protezione dei lavoratori con gli idonei DPI delle vie respiratorie con grado di protezione FFP3, anche con possibile presenza di fibre di amianto in concentrazione fino a 2 fibre/litro (SEM) e 20 fibre/litro (MOCF).

Questo risulta in contrasto con quanto previsto dall'art. 251, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008 e smi, poiché vige l'obbligo che: "i lavoratori esposti devono sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria":

D.Lgs. 81/2008 Articolo 251 - Misure di prevenzione e protezione

1. In tutte le attività di cui all'articolo 246, la concentrazione nell'aria della polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 254, in particolare mediante le seguenti misure:

- a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero più basso possibile;
- b) i lavoratori esposti devono sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria. La protezione deve essere tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che la stima della concentrazione di amianto nell'aria filtrata, ottenuta dividendo la concentrazione misurata nell'aria ambiente per il fattore di protezione operativo, sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato all'articolo 254; ... omissis ...

Il file "PRV_CSP_0053_04-02-02_10-06_Dossier Gallerie Maddalena Imbocco est Tdb (Susa) Area sicurezza Clarea_B_F. pdf" riporta gli stessi contenuti del file "PRV_CSP_0012_04-02-02_10-02_Dossier PSC Parte Generale_B_F", in quanto è previsto il ritrovamento di rocce amiantifere durante lo scavo e quindi le osservazioni valgono per entrambi i documenti progettuali.

Inoltre, le indicazioni sulla gestione delle rocce contenenti amianto del Tunnel di Interconnesine, già minime nei documenti di luglio 2017, risultano ulteriormente contraddittorie e critiche nella versione dic 2017: si confermano le osservazioni inviate a sett. 2017, si richiede la riscrittura di un documento comprensivo di quanto attiene a questo argomento con la nuova esplicitazione dei costi della sicurezza.

Osservazione conclusiva: La metodologia comune per la Valutazione del Rischio, in presenza del fattore di rischio (pericolo), in questo caso rappresentato dalla presenza di fibre di amianto, non può dare come risultato il Rischio zero o "Nessuno", come indicato dal proponente nel PSC, poiché non esiste normativa o linea guida nazionale e/o internazionale che per un agente cancerogeno individui un valore limite sotto il quale si può parlare di rischio nullo; la percentuale di rischio associata alla concentrazione può eventualmente indicare una gravità differenziata e potrebbe classificare come rischio "Basso" l'attività in presenza di una concentrazione inferiore a 2ff/l in SEM.

Il problema non è semantico (basso al posto di nullo) bensì di contenuto: vuol dire che il pericolo c'è e non si può mai prescindere dalla sua valutazione, gestione e controllo con procedure di sicurezza che contemplino sempre tale pericolo.

Inoltre, se viene considerato rischio alto la presenza nell'ambiente di una concentrazione di amianto superiore a 5 ff/l SEM, secondo quali criteri e studi condivisi a livello internazionale sono stati individuati ed adottati, nella gestione del rischio in galleria, per attivare le diverse fasi e misure specifiche? Si osservi che l'informazione relativa alla concentrazione di amianto aerodisperso in galleria risulta disponibile con un ritardo di oltre due giorni, dovuto all'inerzia intrinseca del sistema previsto di campionamento (8h) e di analisi (teoriche 48h).

La sicurezza occupazionale è correttamente inserita nella presente valutazione ambientale, poiché solo una corretta valutazione e gestione del pericolo amianto alla sorgente e nell'ambiente di lavoro (primo

ambiente di propagazione) può ipotizzare una gestione del marino contenente amianto anche verso l'esterno.

Ai sensi di quanto osservato nelle presenti osservazioni, si richiede che venga revisionato il PRV (in particolare nel documento PRV-C3B-0086_00-04-03_10-03 "Gestione del materiale contenente amianto") ed il PSC per quanto riguarda tutta la parte con scavo in rischio amianto, non potendo considerare un rischio nullo correlato ad un pericolo causato da un agente cancerogeno quale l'amianto. In questo caso anche i costi per la sicurezza cambiano e devono essere riconteggiati rispetto a quelli precedentemente visualizzati dal proponente.

ATMOSFERA

- **PREMESSA**

Integrazioni alla variante TELT

Ai fini dell'analisi della componente "Atmosfera" delle integrazioni alla nuova variante (nel seguito INTEGRAZIONI TELT), sono stati esaminati i seguenti documenti:

- PRV C30 6710 "Documento guida di risposta alle richieste di approfondimento su PRV"(nel seguito Documento Guida);
- PRV C3A 6800 "Nota tecnica esplicativa del calcolo dei flussi"(nel seguito Nota Flussi);
- PRV C3A 6800 "Nota tecnica esplicativa dei consumi di carburante e energia elettrica"(nel seguito Nota Consumi);
- PRV C3A 6830 "Nota tecnica sugli scenari alternativi"(nel seguito Nota Scenari Alternativi);
- PRV C3C 6720 "Relazione tecnica di accompagnamento alla modellazione delle emissioni in atmosfera"(nel seguito Relazione Emissioni);

Ulteriori documenti della variante TELT

Le informazioni per la presente analisi sono state poste a confronto con quelle riportate nei seguenti documenti, facenti parte della documentazione iniziale consegnata con la nuova variante:

- PRV C3C 7106 "Studio di Impatto Ambientale. Quadro di riferimento ambientale 1 "Analisi dello stato attuale" (da pag. 164 a pag. 181) e PRV C3C 7107 "Studio di Impatto Ambientale. Quadro di riferimento ambientale 1 "Analisi degli impatti" (da pag. 73 a pag. 139) (nel seguito SIA)
- PRV C30 0086 "Planning di riferimento per la costruzione"(nel seguito Cronoprogramma);
- PRV C3B 0084 "Piano di utilizzo dei materiali di scavo";
- PRV C3A 6042 "Bilancio dei materiali di scavo e da costruzione" (nel seguito Bilancio Materiali);
- PRV C3A 7754 "Planimetria con flussi dei materiali";
- PRV C3A 6031 "Schemi di accesso e circolazione tav. 1/2 e 2/2" (nel seguito Schemi di accesso e circolazione);
- PRV C2A 0023 "Evacuazione del marino con il treno" (nel seguito Treni Smarino);
- PRV C3A 7860 "Area industriale di Salbertrand – relazione tecnico-illustrativa" (nel seguito Area industriale).

Ulteriori documenti del Progetto Definitivo TELT

Le informazioni per la presente analisi sono state poste a confronto anche con quelle riportate nei seguenti documenti, facenti parte del Progetto Definitivo approvato dalla Delibera CIPE n. 19/2015:

- PD2 C3C 0057 "Studio di Impatto Ambientale. Quadro di riferimento ambientale Tomo 2

TRASPORTI DELLE MAESTRANZE

Come già evidenziato nelle osservazioni formulate in precedenza sulla documentazione iniziale consegnata, i contributi emissivi relativi ai mezzi di trasporto delle maestranze hanno entità trascurabile rispetto alle altre componenti (come evidenziato anche nella Relazione emissioni, tab. 41, pag. 47).

Pertanto nella presente analisi i contributi emissivi relativi al trasporto su gomma indicati dal INTEGRAZIONI TELT sono interamente associati ai trasporti dei materiali di scavo e costruzione.

TRASPORTI DEI MATERIALI DI SCAVO E COSTRUZIONE

Il calcolo dei contributi emissivi relativi ai mezzi di trasporto dei materiali di scavo e costruzione sono stati oggetto di revisione da parte del proponente, a seguito delle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 50, 67 e 114).

Tale revisione ha riguardato la ridefinizione delle modalità di calcolo per le seguenti componenti.

- i flussi di mezzi, come descritto nella Nota Flussi
- i contributi emissivi, come descritto nella Relazione Emissioni;

Ulteriori incogruenze nel calcolo dei flussi autocarri

Nelle precedenti osservazioni formulate erano stati segnalati errori palesi nel calcolo dei viaggi effettuati dai mezzi di trasporto di materiali. Le INTEGRAZIONI TELT continuano a non fornire una trattazione efficace delle modalità di calcolo e non riportano nuovamente rappresentazioni esaustive dei transiti dei mezzi in relazione ai relativi percorsi per ciascuna tipologia di trasporto.

In particolare, con riferimento alle ipotesi di calcolo, si segnala quanto segue:

- sono state ignorate le tratte precedentemente indicata come “tratte 4 e 6” (SIA) relativa ai percorsi interni al cantiere della Piana di Susa
- l’attuale “tratta Fa” (già tratta 1 nel SIA) è erroneamente quotata in 4 km, quando è evidente che deve corrispondere al percorso tra lo svincolo di Chianocco (interno al dominio indicato nelle INTEGRAZIONI TELT, come visibile nella Relazione Emissioni, fig. 7, pag. 57) e lo svincolo di Susa; tale percorso misura 8,3 km
- malgrado la correzione introdotta sui quantitativi di aggregati per la produzione di conci, continuano a non esserci indicazioni in merito ai quantitativi di conci da trasportare

I risultati finali descritti nelle INTEGRAZIONI TELT continuano a presentare elementi di dubbio in relazione alla correttezza dei calcoli effettuati, come già segnalato in precedenza nel presente documento.

In particolare i dati di flusso medio giornaliero (Relazione Emissioni, tab. 7, pag. 21) continuano a segnalare incongruenze in merito alla loro attribuzione agli effettivi percorsi dei mezzi, dei quali permane l’assenza di dettaglio per ciascuna tipologia di trasporto e per anno di costruzione.

Non essendo quindi possibile comprendere la metodologia adottata nelle INTEGRAZIONI TELT, si è pertanto utilizzato l’apposito modello di calcolo già realizzato in precedenza per rappresentare gli effettivi flussi fisici di trasporto, applicandolo nuovamente ai quantitativi complessivi e agli anni 5, 6 e 7. Nell’Allegato Atmosfera sono riportati gli schemi relativi a ciascuno dei questi periodi.

La figura seguente riepiloga i transiti complessivi di mezzi relativamente al totale dei trasporti necessari nell’intero periodo di costruzione dell’opera. I valori ottenuti sono sostanzialmente coincidenti con quelli già calcolati nelle precedenti osservazioni, a meno di minime variazioni dovute a qualche allineamento (effettuato ove possibile) delle ipotesi di calcolo con quelle delle INTEGRAZIONI TELT.

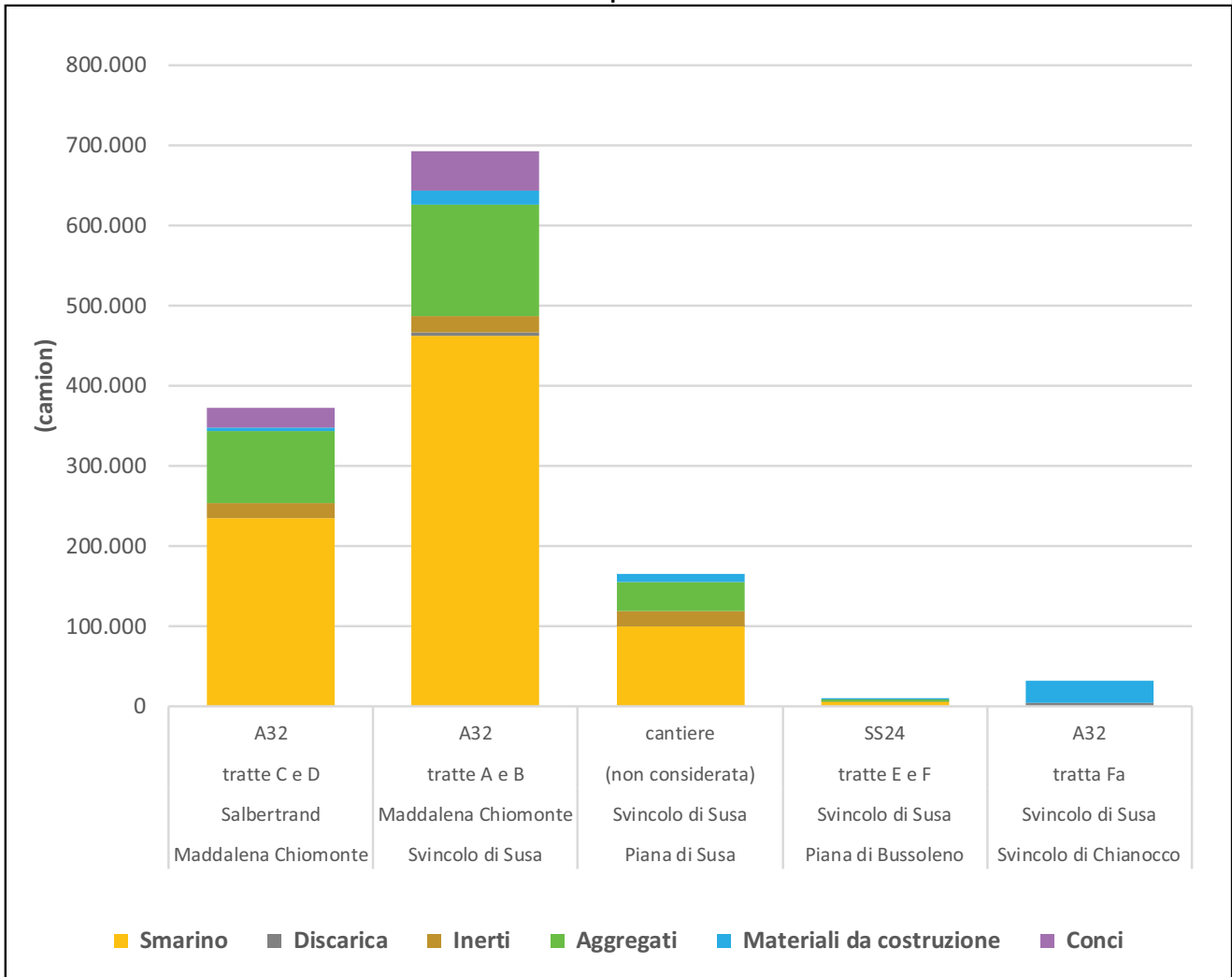
La figura successiva illustra i valori annui¹ dei flussi di mezzi calcolati per gli anni 5, 6 e 7, dal quale emerge che le INTEGRAZIONI TELT:

- sottostimano i flussi per le tratte C+D e A+B, in particolare negli anni 5 e 6 (circa 10÷20% in meno)
- come già segnalato, ignorano le “tratte 4 e 6” precedentemente definite dallo stesso proponente nel SIA
- sovrastimano fortemente i flussi sulle tratte E e F, i cui flussi sono però limitati ai soli materiali da costruzione da recapitare nella Piana di Bussoleno

¹ I valori dei flussi medi giornalieri riportati nelle INTEGRAZIONI TELT (Relazione Emissioni, tab. 7, pag. 21) sono stati riportati al dato annuale moltiplicando per il numero di giorni annui di trasporto, secondo l’ipotesi del proponente di 22 giorni/mese per 12 mesi (Nota Flussi, pag. 14).

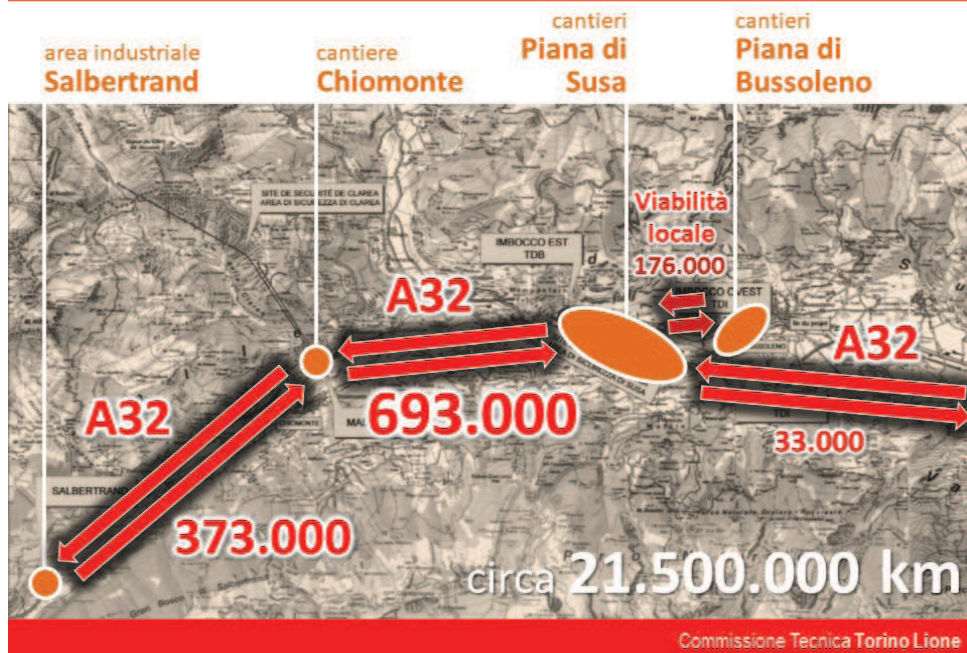
Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione)

Totale costruzione opera - Flussi di camion



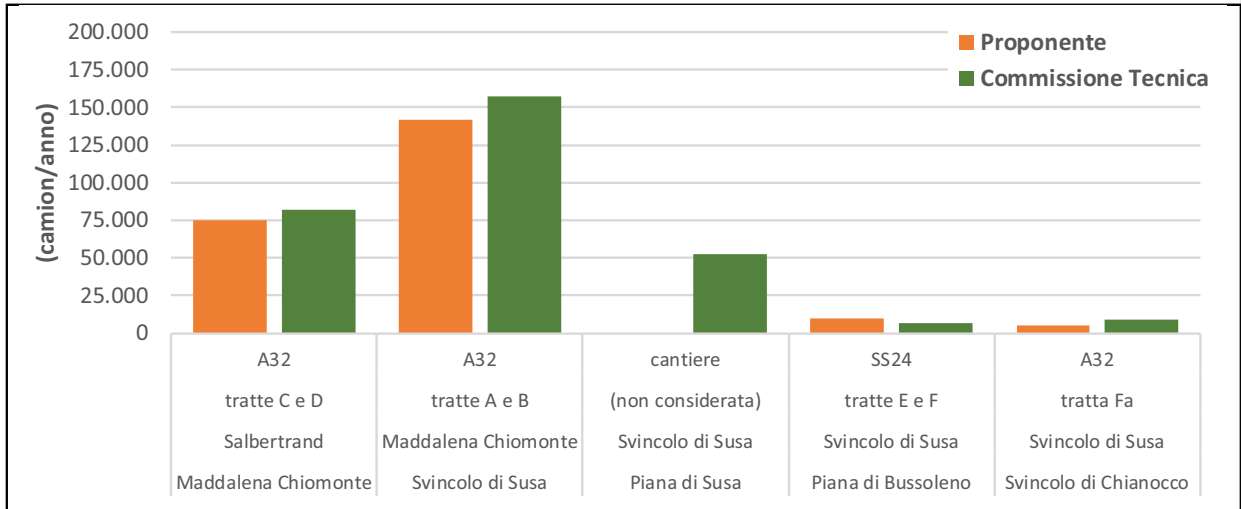
Fonte: elaborazione Commissione Tecnica

Progetto di Variante | trasporti totali con camion



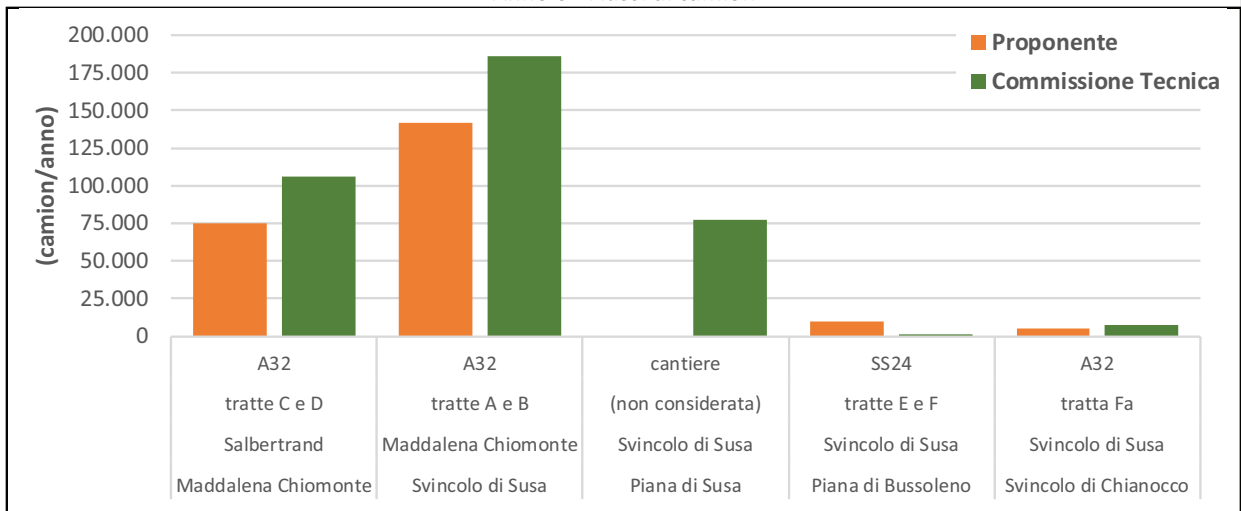
Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione)

Anno 5 - Flussi di camion



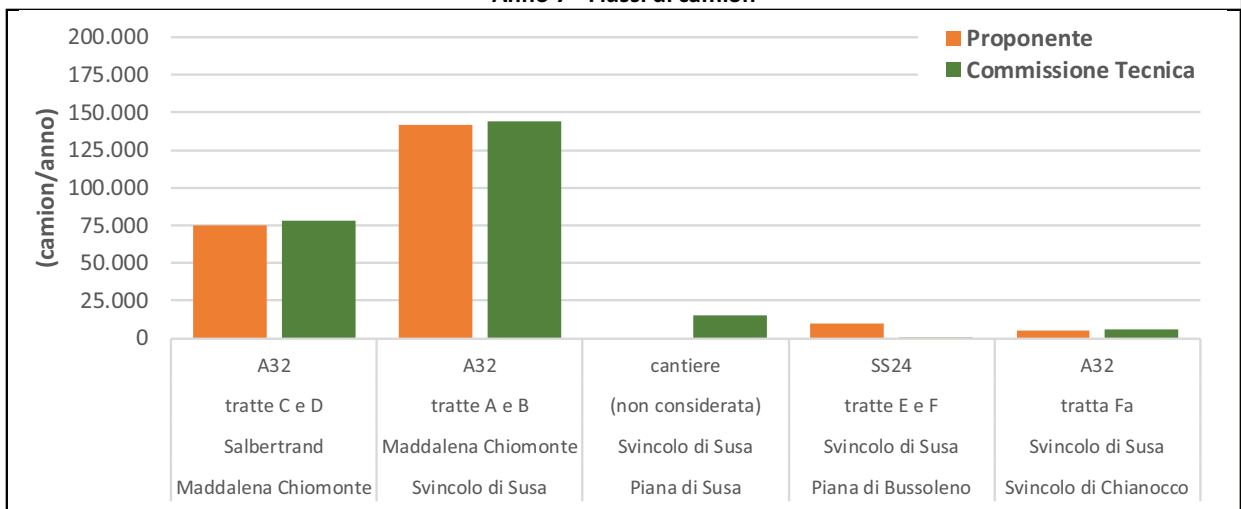
Fonte: elaborazione Commissione Tecnica

Anno 6 - Flussi di camion



Fonte: elaborazione Commissione Tecnica

Anno 7 - Flussi di camion



Fonte: elaborazione Commissione Tecnica

Assenza di alternative per i flussi ripetitivi di autocarri

Sia il dato complessivo che il dettaglio annuo confermano come la configurazione scelta per la logistica dei flussi continui a comportare un percorso ripetitivo dei mezzi nella tratta A+B (Maddalena – Susa), come evidenziato nella figura seguente.



Come illustrato nella Nota Scenari Alternativi (pag. 8) la sostanziale assenza di alternative è principalmente dovuta dall'invarianza dell'orientamento dello svincolo di Chiomonte (come attualmente concepito esclusivamente in direzione Torino) imposta dalle precedenti scelte progettuali operate dal proponente. Questa situazione è un chiaro esempio di criticità di uno sviluppo progettuale frammentato in procedure separate anziché in un'unica valutazione complessiva.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punto 50) non offrendo "opzioni progettuali che consentano di trasportare il marino in modo più diretto".

Errata individuazione degli anni di riferimento

Nella documentazione progettuale inizialmente presentata, il proponente individuava gli anni 5 e 7 con quelli di maggiore attività dei mezzi di trasporto.

Le successive analisi contenute nelle INTEGRAZIONI TELT indicano ora gli anni 6 e 7, escludendo l'anno 5 dalla successiva analisi dei contributi emissivi. Come già segnalato nelle precedenti osservazioni e ulteriormente confermato nei grafici precedenti, l'anno 5 presenta flussi veicolari superiori a quelli dell'anno 7.

Pertanto la scelta degli anni 6 e 7, con esclusione dell'anno 5, risulta nuovamente limitativa.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono, per quanto concerne la definizione dei flussi veicolari, alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punto 64) non consentendo di "verificare quali siano gli anni di costruzione con la maggiore intensità di attività di scavo e costruzione".

Sottostima dei fattori di emissione dei veicoli pesanti utilizzati

Le ipotesi del SIA sono reiterate nelle INTEGRAZIONI TELT prevedendo che tutti i mezzi di trasporto utilizzati siano rispondenti agli standard Euro VI.

Come già segnalato nelle precedenti osservazioni, risulta difficile immaginare un effettivo riscontro concreto di tale ipotesi, per le motivazioni già esposte in precedenza:

- assenza di un vincolo cogente nelle prescrizioni CIPE sull'uso delle “*migliori tecnologie possibili presenti sul mercato*” (attualmente riferite ai soli mezzi d'opera e non ai veicoli stradali per il trasporto dei materiali)
- inapplicabilità di vincoli espliciti in sede di appalto, a causa della limitatissima diffusione a breve-medio termine di veicoli rispondenti a tali standard

Le INTEGRAZIONI TELT non contengono alcuna valutazione dell'impatto generato dall'impiego potenziale di mezzi con standard emissivi inferiori (in particolare Euro V e VI) malgrado la loro ampia diffusione ancora attesa nel periodo temporale ipotizzato per la costruzione.

Incogruenze nella determinazione delle emissioni inquinanti

Le INTEGRAZIONI TELT riportano numerose incongruenze in relazione ai risultati ottenuti dal proponente per i contributi emissivi dei mezzi di trasporto.

In particolare non è chiara quali sia l'associazione tra i transiti indicati per i mezzi nei vari anni (Nota Flussi, tabg. 7, pag. 21), gli effettivi percorsi dei mezzi, la relativa percorrenza chilometrica e le emissioni calcolate (Relazione Emissioni, tab. 37, 38, 39 e 40, pagg. 46 e 47).

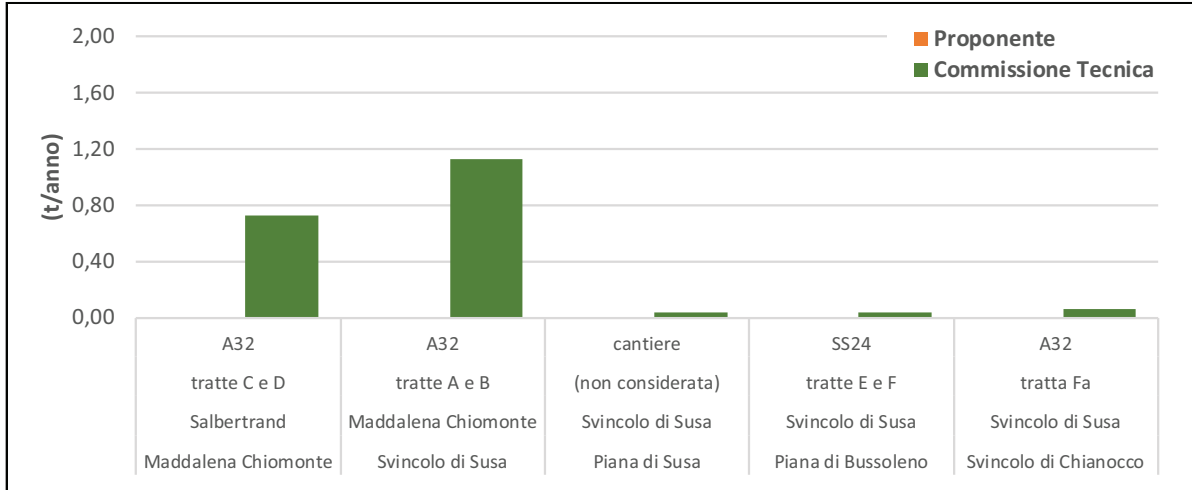
Rapportando i contributi emissivi riportati con la percorrenza desumibile secondo le indicazioni riportate nella Nota Flussi (come dall'esempio riportato nella tab. 8, pag. 21), emergono valori dei fattori di emissione fortemente incongruenti con quelli enunciati nello studio integrativo (Relazioni Emissioni, tab. 11, pag. 35).

Non essendo quindi possibile comprendere la metodologia adottata nelle INTEGRAZIONI TELT, si è pertanto utilizzato l'apposito modello di calcolo già realizzato in precedenza per calcolare le emissioni di inquinati nelle varie tratte, ipotizzando di mantenere le ipotesi pregresse con qualche allineamento (ove possibile) alle ipotesi di calcolo attuali delle INTEGRAZIONI TELT. Il calcolo ha riguardato i quantitativi complessivi e gli anni 5, 6 e 7. Nell'Allegato Atmosfera sono riportati gli schemi relativi a ciascuno dei questi periodi.

Le 9 figure seguenti mettono a confronto, per ciascun anno esaminato e per ciascuna tratta, i risultati ottenuti con i valori indicati nelle INTEGRAZIONI TELT.

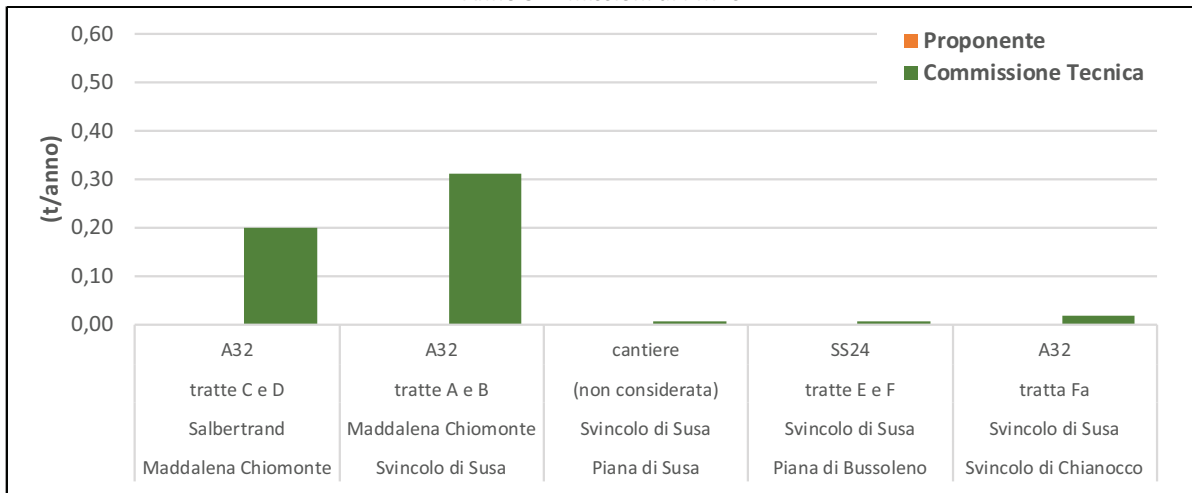
Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione)

Anno 5 - Emissioni di NOx



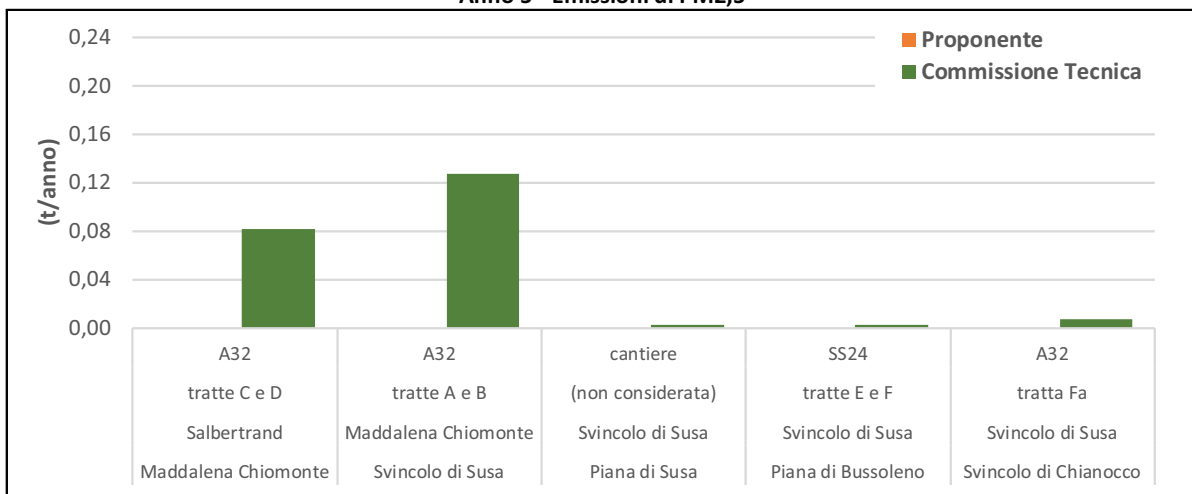
Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Anno 5 - Emissioni di PM10



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

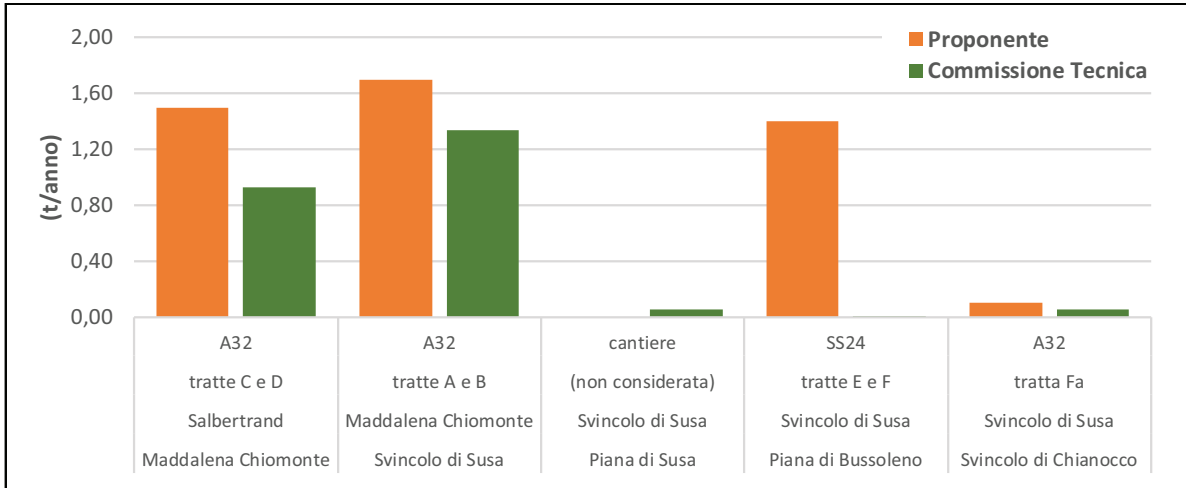
Anno 5 - Emissioni di PM2,5



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

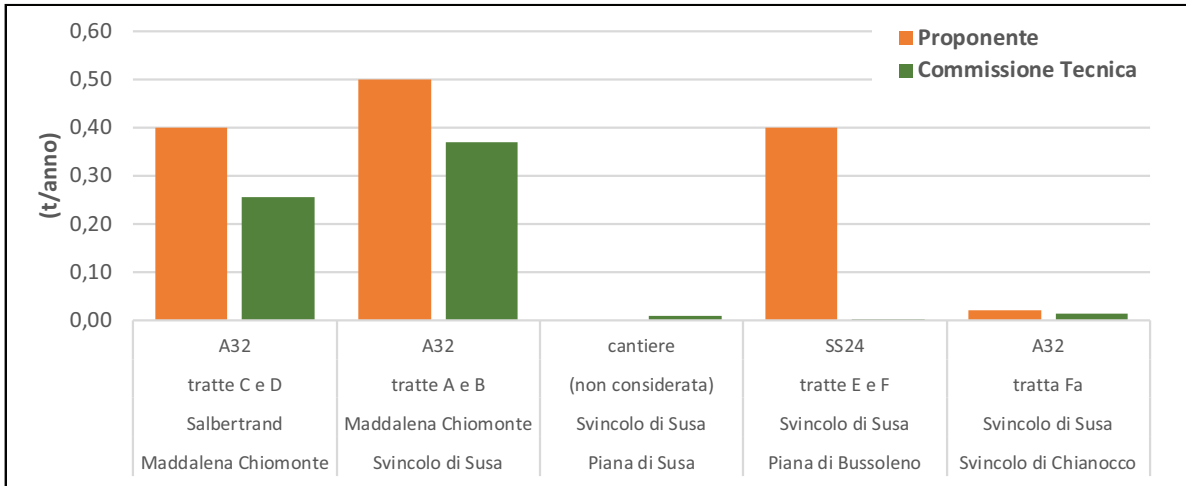
Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione)

Anno 6 - Emissioni di NOx



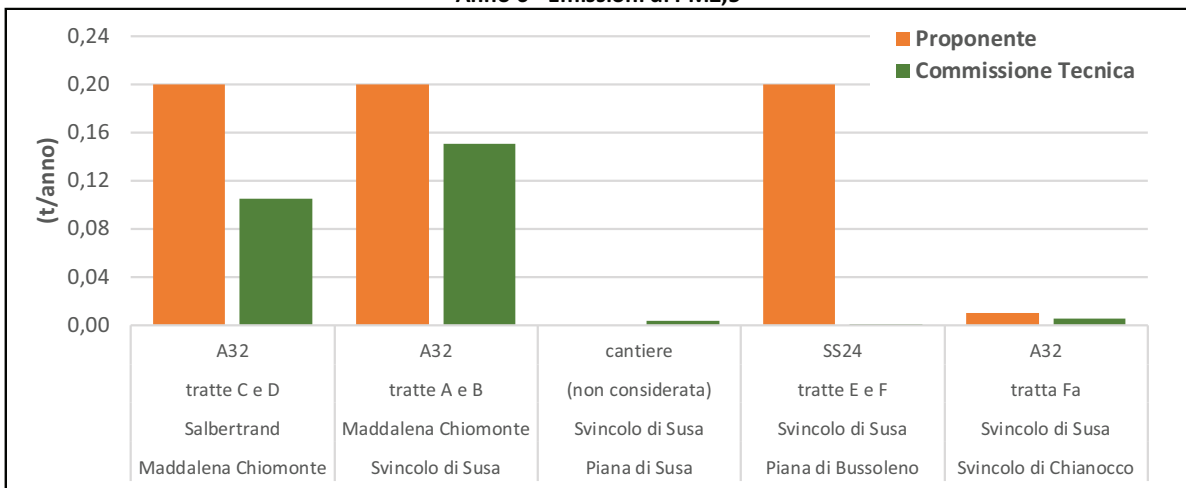
Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Anno 6 - Emissioni di PM10



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

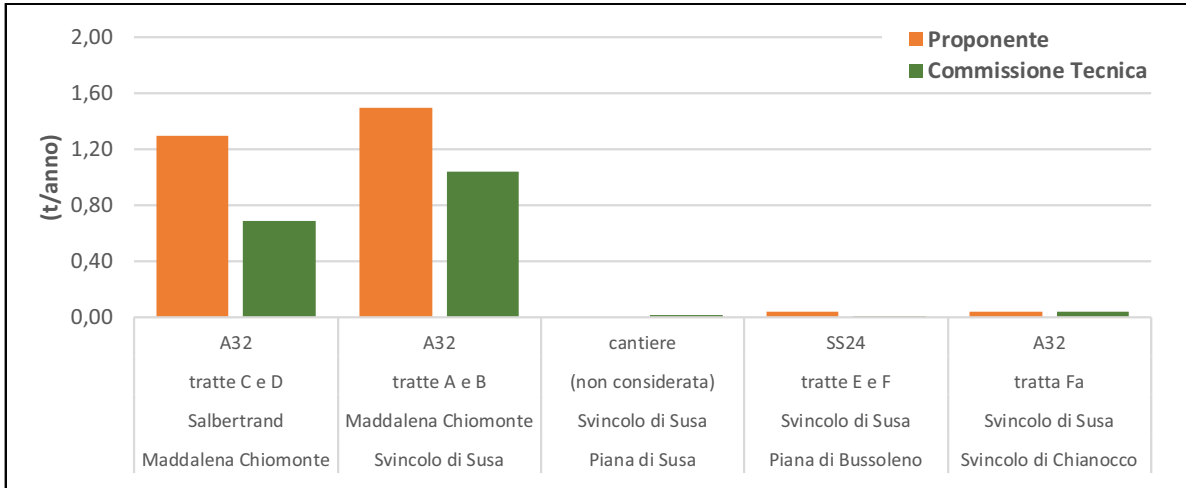
Anno 6 - Emissioni di PM2,5



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

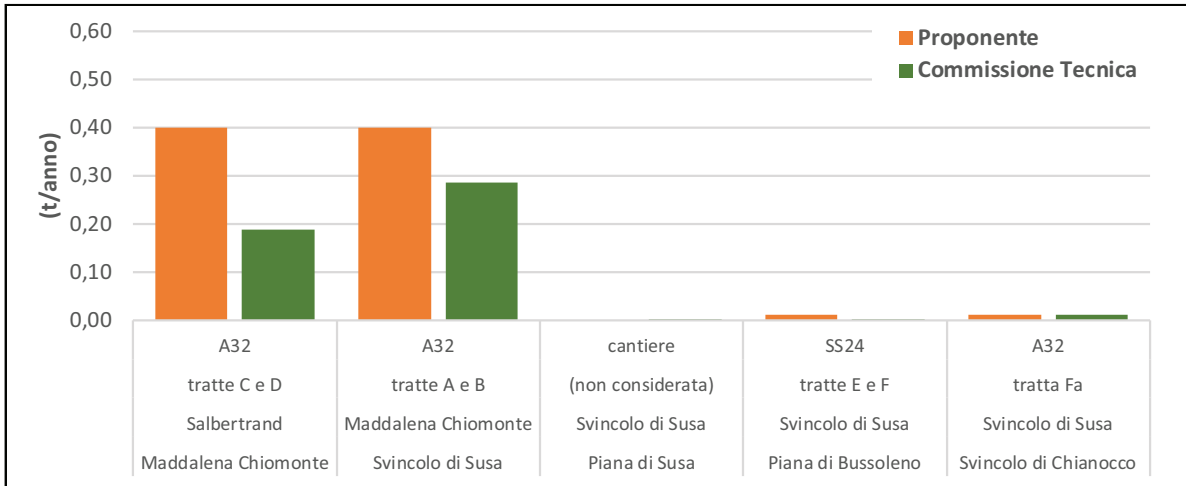
Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione)

Anno 7 - Emissioni di NOx



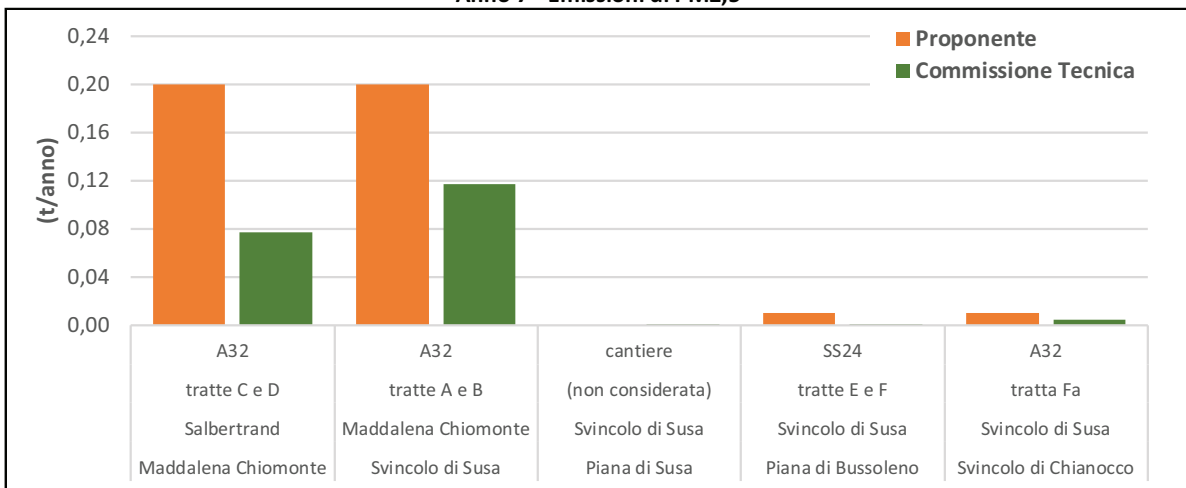
Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Anno 7 - Emissioni di PM10



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Anno 7 - Emissioni di PM2,5



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Il proponente non ha effettuato analisi per l'anno 5, malgrado presenti flussi veicolari superiori a quelli dell'anno 7 da esso esaminato. Tale scelta risulta peraltro difficile da comprendere, dal

momento che nel SIA risultavano esaminati gli anni 5 e 7. In questa sede sarebbe risultato opportuno aggiungere l'anno 6 anziché sostituirlo all'anno 5.

Il confronto dei risultati per gli anni 6 e 7 mostra quanto segue:

- in generale, le emissioni calcolate dal proponente sembrano non avere correlazione con i flussi veicolari e le relative percorrenze
- questo è particolarmente evidente per i contributi emissivi di PM10 e PM2,5 nell'anno 6, dove si osserva il medesimo dato riferito sia alla tratta autostradale A32 tra Salbertrand e Chiomonte (tratte C+D) che a quella di viabilità ordinaria tra Susa e Bussoleno (tratte E+F) malgrado queste siano caratterizzate da flussi veicolari che differiscono di quasi un ordine di grandezza
- analoghe differenze emergono in termini estremamente rilevanti anche per quanto riguarda le tratte autostradali A32 tra Salbertrand e Susa (tratte C+D e A+B), nuovamente con incongruenze rispetto ai flussi veicolari e alle percorrenze indicate dallo stesso proponente

Tenuto conto che la presente valutazione è stata effettuata secondo il medesimo metodo di calcolo già utilizzato nelle precedenti osservazioni (a meno di minime variazioni), si ritiene che questo raffronto confermi nuovamente la presenza di potenziali errori di calcolo.

Ancorché i valori di emissione ottenuti nella presente analisi risultino generalmente inferiori a quelli indicati dal proponente, non si ritiene che tale elemento possa costituire una condizione cautelativa. Nello sviluppo dei calcoli di confronto, gli scriventi hanno avuto accesso esclusivamente alle informazioni riepilogative presenti nei documenti depositati dal proponente, senza la possibilità di verificare con maggiore dettaglio le ipotesi di partenza (ad esempio in relazione ai quantitativi oggetto dei trasporti).

Pertanto la presente dissertazione tecnica segnala in termini analitici la presenza di incongruenze nella metodologia di calcolo e mette in evidenza la potenziale inaffidabilità dei risultati presentati dal proponente.

Ai fini di disporre di un valutazione pienamente affidabile, si ritiene ineludibile una nuova ripetizione dell'analisi da parte del proponente, con il dettaglio definito in sede di richiesta di integrazioni.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono, per quanto concerne la definizione dei contributi emissivi dei mezzi di trasporto, alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 50 e 51).

Mancata valutazione dell'impatto emissivo dei locomotori diesel per il trasporto dello smarino

Il proponente ha ritenuto di non ottemperare alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punto 52) per quanto riguarda "l'impatto emissivo dei locomotori diesel utilizzati per il trasporto dello smarino da Salbertrand a Caprie".

Le motivazioni addotte nelle INTEGRAZIONI TELT indicano genericamente che tale impatto sarebbe ritenuto trascurabile (Relazione Emissioni, pag. 35) senza produrre alcuna analisi e/o giustificazione quantitativa.

Come già segnalato nelle precedenti osservazioni, si richiama che:

- il numero di treni previsto è particolarmente elevato (il calcolo effettuato indica oltre 3.000 treni complessivi) di cui una quota significativa con trazione diesel diretti a Caprie;
- a parità di percorrenza, le emissioni attese da locomotori diesel sono significativamente più elevate di quelle di un mezzo stradale, per effetto degli standard emissivi (off-road) meno restrittivi

Pertanto, l'ipotesi che tale impatto sia trascurabile è direttamente confutata dalle analisi a suo tempo condotte dallo stesso proponente, in sede di Progetto Definitivo, che contemplava lo studio dell'impatto delle emissioni dei treni diesel per il trasporto dello smarino dai cantieri di Susa ai siti di deposito di Caprie e Torrazza. Si riportano per confronto le quantificazioni effettuate allora (SIA PD2, Tomo 2, tab. 40 e 41, pag. 115).

	ANNO											
	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Treni/giorno verso Deposito Torrazza	0	0	0	1.31	2.06	2.75	2.06	1.44	0.75	0	0	0
Treni/giorno verso Deposito Caprie	0	0	0	0.44	0.69	0.92	0.69	0.48	0.25	0	0	0

Tabella 40 – Flussi veicolari medi annuali espressi come treni giornalieri medi, dettagliati per sito di destinazione

Viabilità interessata	Dominio di calcolo	ANNO -2		ANNO 2		ANNO 5	
		Kg/giorno		Kg/giorno		Kg/giorno	
Treni con destinazione Torrazza Piemonte	Dominio Valsusa	NOx	0	NOx	2.44	NOx	3.83
		PM ₁₀	0	PM ₁₀	0.186	PM ₁₀	0.292
		PM _{2,5}	0	PM _{2,5}	0.174	PM _{2,5}	0.273
Treni con destinazione Caprie	Dominio Valsusa	NOx	0	NOx	4.13	NOx	6.51
		PM ₁₀	0	PM ₁₀	0.316	PM ₁₀	0.498
		PM _{2,5}	0	PM _{2,5}	0.296	PM _{2,5}	0.467
Treni con destinazione Torrazza Piemonte	Dominio Torrazza Piemonte	NOx	0	NOx	5.95	NOx	9.34
		PM ₁₀	0	PM ₁₀	0.455	PM ₁₀	0.714
		PM _{2,5}	0	PM _{2,5}	0.426	PM _{2,5}	0.669

Tabella 41 – Emissioni giornaliere espresse in kg/giorno prodotte dal trasporto del marino su treni

Si prendano in considerazione i trasporti di marino per Caprie allora ipotizzati per l'anno 5: i dati di emissione giornaliera sono riferiti a meno di un treno al giorno (0,69) e ad una percorrenza ferroviaria tra Susa e Caprie pari a meno della metà di quella ipotizzabile tra Salbertrand e Caprie.

Malgrado tali evidenti sottostime rispetto alla condizione attualmente in esame, il dato di emissione allora stimato dal proponente risulta del tutto confrontabile con quelli che oggi esso presenta per i mezzi stradali nelle tratte autostradali A32 tra Salbertrand e Maddalena oppure tra Maddalena e Susa.

Riproporzionando tale dato alle condizioni attuali (1 treno giorno, percorrenza circa doppia rispetto a quella assunta nel SIA PD2), i livelli emissivi che si ottengono per il treno diesel per Caprie sono della stessa entità di quelli associabili all'intero ammontare delle emissioni dei trasporti stradali stimato dal proponente per tutte le attività di cantiere negli anni 6 e 7.

Tale confronto banale, effettuato utilizzando analisi svolte dallo proponente sulla stessa tipologia di trasporto, rende evidente come risulti ineludibile uno studio del contributo emissivo dei trasporti di marino mediante treni diesel.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono, per quanto concerne la definizione dei contributi emissivi dei mezzi di trasporto ferroviario, alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punto 52).

MEZZI OPERATIVI DI CANTIERE

Il calcolo dei contributi emissivi relativi ai mezzi operativi sono stati oggetto di revisione da parte del proponente, a seguito delle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 51, 63, 64 e 65).

Tale revisione ha riguardato la ridefinizione delle modalità di calcolo per le seguenti componenti.

- il numero, la tipologia, la potenza e il fattore di utilizzo dei mezzi, come descritto nella Nota Consumi
- i contributi emissivi, come descritto nella Relazione Emissioni

Mancata esplicitazione del calcolo dei mezzi operativi di cantiere

Le INTEGRAZIONI TELT non forniscono un'esplicita indicazione delle modalità di calcolo utilizzate per definire il numero e la dimensione dei mezzi operativi previsti nelle varie aree di cantiere e fasi di scavo. Si rende quindi necessaria un'illustrazione dettagliata di tali calcoli e valutazioni per ciascuna area di cantiere e fase di scavo, fornendo evidenza della correlazione con le attività da svolgere e i quantitativi di materiale da movimentare.

Incognuenze nella determinazione delle emissioni inquinanti

Le INTEGRAZIONI TELT riportano numerose incongruenze in relazione ai risultati ottenuti dal proponente per i contributi emissivi dei mezzi operativi di cantiere.

In particolare non è chiara quali sia l'associazione tra i numeri e le potenze indicati per i mezzi nei vari cantieri (Nota Consumi, Allegato 1) e le emissioni calcolate (Relazione Emissioni, tab. 29 e 30, pagg. 42 e 43).

Rapportando i contributi emissivi riportati con le potenze desumibile secondo le indicazioni riportate nella Nota Consumi e i fattori di emissione assunti (Relazioni Emissioni, tab. 8 e 9, pag. 27 e 28), emergono valori dei tempi operativi fortemente incongruenti con quelli enunciati nello studio integrativo (Nota Consumi, pag. 6), pari a 16 h/giorno.

Non essendo quindi possibile comprendere la metodologia adottata nelle INTEGRAZIONI TELT, si è pertanto svolto un calcolo di verifica per ciascun cantiere, a partire dai dati disponibili nelle INTEGRAZIONI TELT. La tabella seguente riepiloga i calcoli svolti.

Le 3 figure successive mettono a confronto, con riferimento all'anno 7, i dati complessivi gironalieri ottenuti per ciascun cantiere con i corrispondenti valori indicati nelle INTEGRAZIONI TELT.

Il confronto dei risultati mostra quanto segue:

- in generale, le emissioni calcolate dal proponente risultano fortemente sottostimate rispetto a quanto ottenuto dal calcolo di verifica
- tali sottostime variano tra circa il 25% e il 70% del dato ottenuto dal calcolo di verifica

Pertanto la presente dissertazione tecnica segnala in termini analitici la presenza di incongruenze nella metodologia di calcolo e mette in evidenza la potenziale inaffidabilità dei risultati presentati dal proponente.

Ai fini di disporre di un valutazione pienamente affidabile, si ritiene ineludibile una nuova ripetizione dell'analisi da parte del proponente, con il dettaglio definito in sede di richiesta di integrazioni.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono, per quanto concerne la definizione dei contributi emissivi dei mezzi di trasporto, alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 51, 63, 64 e 65).

Emissioni dei mezzi operativi di cantiere

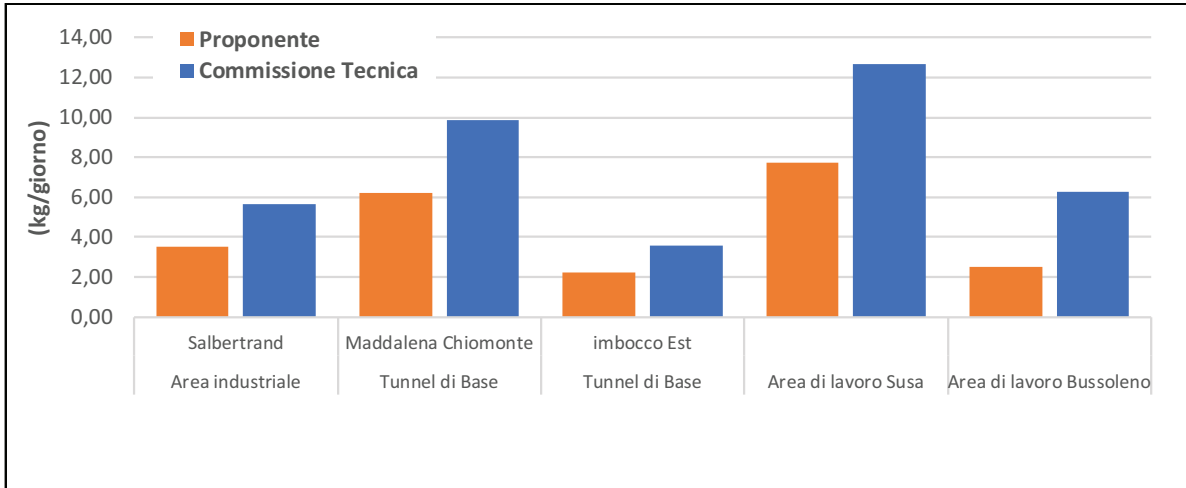
fattori di emissione

mezzi operativi	(g/kWh)	0,4020	0,0200	0,0190
mezzi bagnatura	(g/kWh)	0,9073	0,0642	0,0251

cantiere	tipologia mezzo operativo	numero	potenza nominale	tempo operativo	fattore di uso	emissioni		
		(TELt)	(TELt)	(TELt)	(TELt)	NOx (calcolo)	PM10 (calcolo)	PM2,5 (calcolo)
		(-)	(kW)	(h)	(-)	(kg/g)	(kg/g)	(kg/g)
Area industriale Salbertrand	pale meccaniche/gommate	1	140	16	0,60	0,54	0,03	0,03
	autocarri fuoristrada	4	300	16	0,60	4,63	0,23	0,22
	mezzi tipo "Merlo"	2	100	16	0,20	0,26	0,01	0,01
	mezzi bagnatura	1	60	16	0,60	0,23	0,01	0,01
	totale					5,66	0,28	0,27
Tunnel di Base Maddalena Chiomonte	pale meccaniche/gommate	4	140	16	0,60	2,16	0,11	0,10
	autocarri fuoristrada	6	300	16	0,60	6,95	0,35	0,33
	mezzi tipo "Merlo"	4	100	16	0,20	0,51	0,03	0,02
	mezzi bagnatura	1	60	16	0,60	0,23	0,01	0,01
	totale					9,85	0,49	0,47
Tunnel di Base imbocco Est	pale meccaniche/gommate	1	140	16	0,60	0,54	0,03	0,03
	autocarri fuoristrada	2	300	16	0,60	2,32	0,12	0,11
	escavatori	1	120	16	0,60	0,46	0,02	0,02
	mezzi bagnatura	1	60	16	0,60	0,23	0,01	0,01
	totale					3,55	0,18	0,17
Area di lavoro Susa Piana di Susa + Tunnel di Interconnessione imbocco Ovest	pale meccaniche/gommate	5	140	16	0,60	2,70	0,13	0,13
	autocarri fuoristrada	6	300	16	0,60	6,95	0,35	0,33
	escavatori	4	120	16	0,60	1,85	0,09	0,09
	rulli	4	60	16	0,60	0,93	0,05	0,04
	mezzi bagnatura	1	60	16	0,60	0,23	0,01	0,01
	totale					12,66	0,63	0,60
Area di lavoro Bussoleno Innesto Bussoleno + Tunnel di imbocco Est	pale meccaniche/gommate	3	140	16	0,60	1,62	0,08	0,08
	autocarri fuoristrada	3	300	16	0,60	3,47	0,17	0,16
	escavatori	2	120	16	0,60	0,93	0,05	0,04
	mezzi bagnatura	1	60	16	0,60	0,23	0,01	0,01
	totale					6,25	0,31	0,30

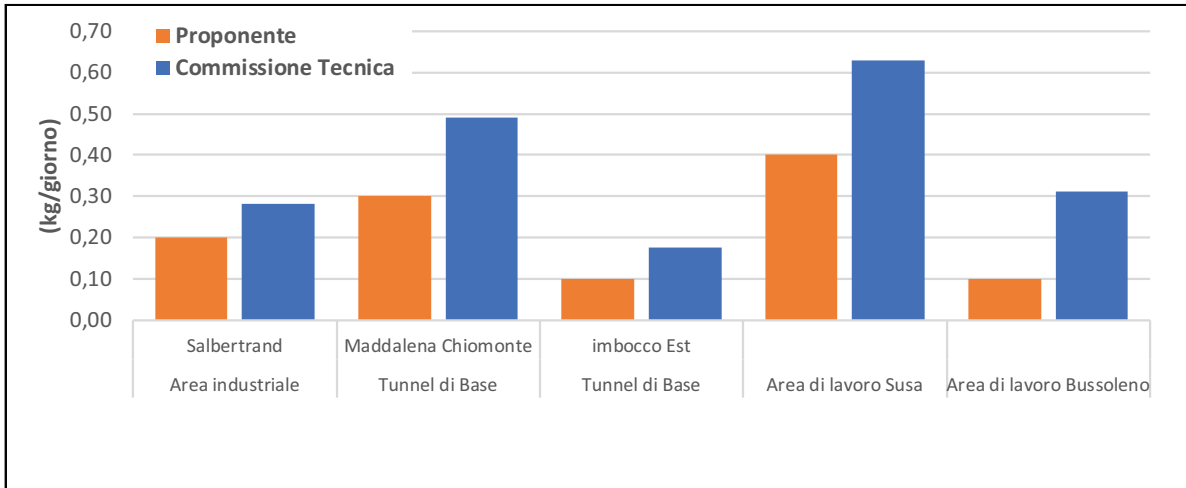
Mezzi operativi di cantiere

Anno 7 - Emissioni di NOx



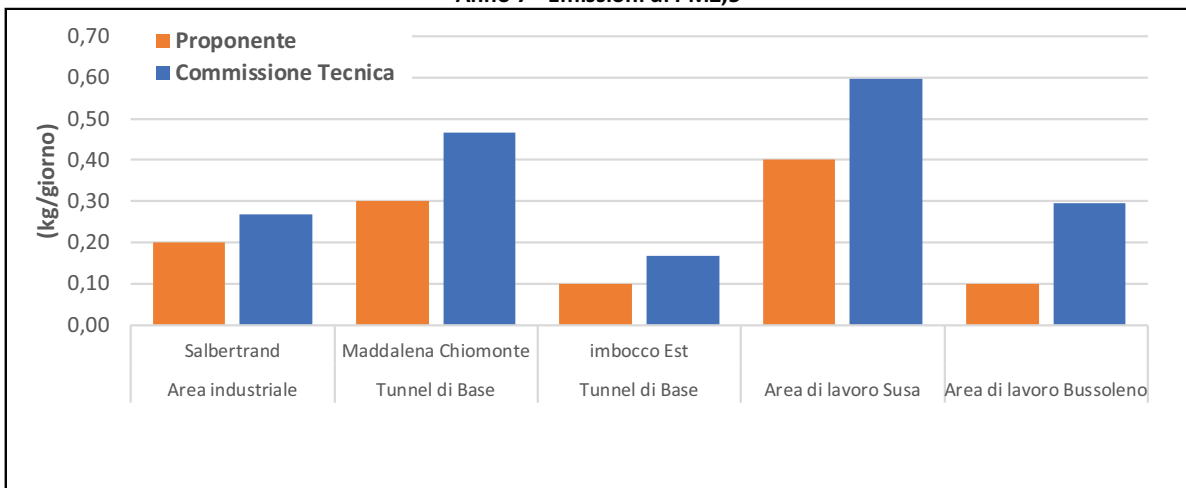
Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Anno 7 - Emissioni di PM10



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Anno 7 - Emissioni di PM2,5



Fonte: SIA TELT; elaborazione Commissione Tecnica

Inapplicabilità dei fattori di abbattimento alle emissioni di NOx al fronte di scavo

Le richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punto 66) hanno indicato la necessità di correggere l'erronea applicazione dell'abbattimento degli ossidi di azoto (NO_x) con riferimento alle emissioni inquinanti generate in corrispondenza del fronte di scavo.

Malgrado tale indicazioni, le generiche enunciazioni di applicazione a tale correzione indicate nelle INTEGRAZIONI TELT (Relazione Emissioni, pag. 31), i risultati riportati per questa componente continua ad applicare riduzioni dell'ordine del 50% agli NOx emessi al fronte di scavo rispetto a quanto emesso agli imbocchi delle gallerie (Relazione Emissioni, tab. 33 e 34, pag. 44).

Tale banale evidenza mostra come risulti ineludibile una ripetizione dello studio del contributo emissivo di NOx al fronte di scavo.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono, per quanto concerne la definizione dei contributi emissivi di NOx ai fronti di scavo, alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punto 66).

EMISSIONI FUGGITIVE

Le richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 56 e 57) hanno indicato la necessità di rendere evidente e dettagliare le modalità di analisi per la valutazione delle emissioni fuggitive.

Indeterminatezza delle modalità di calcolo delle emissioni fuggitive di polveri

Malgrado le ulteriori informazioni dimensionali indicate dal proponente sulle aree interferite, non risulta comprensibile la modalità con la quale queste siano correlate l'entità delle emissioni fuggitive

Indeterminatezza dei fattori di abbattimento alle emissioni di polveri al fronte di scavo

Si ritiene che i fattori di abbattimento adottati per le emissioni fuggitive siano eccessivamente ottimistici, come già segnalato nelle precedenti osservazioni.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono, per quanto concerne la definizione dei contributi delle emissioni fuggitive, alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 56 e 57).

EMISSIONI CONVOGLIATE

Le richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 58 e 59) hanno indicato la necessità di valutare le emissioni convogliate per quanto concerne l'Area di Salbertrand.

Mancata definizione dei sistemi di contenimento delle emissioni di polveri dalle attività dell'Area Industriale di Salbertrand

Come indicato nelle precedenti osservazioni, non vi sono indicazioni tecniche che illustrino la presenza di apparati quali i seguenti:

- sistemi di aspirazione finalizzati a mettere in depressione rispetto all'esterno tutti gli ambienti, i condotti e i macchinari finalizzati alla movimentazione e trattamento dei materiali;
- sistemi di filtrazione dei flussi di aria aspirata (ad esempio filtri a maniche);
- punti di emissione convogliata per l'evacuazione dei flussi aspirati.

La nuova variante si limita a generiche affermazioni di carattere teorico ma non contiene alcuna descrizione di dettaglio o indicazione tecnica quantitativa in merito alla presenza, al dimensionamento e alle ipotesi di funzionamento dei sistemi sopradescritti.

Considerato la notevole quantità di materiali da movimentare e trattare presso l'Area di Salbertrand, si rende necessaria una trattazione esaustiva delle modalità e degli impianti che si intendono adottare per rendere effettivo il confinamento delle polveri nelle operazioni di movimentazione e trattamento.

Ne consegue che le INTEGRAZIONI TELT non rispondono, per quanto concerne la definizione dei contributi delle emissioni fuggitive, alle richieste di integrazione ricevute (Documento Guida, punti 58 e 59).

SIMULAZIONE DELLA PROPAGAZIONE DEGLI INQUINANTI

Errata definizione del dominio di analisi

Per quanto al dominio di analisi, il TELT indica che (tomo 2, pag. 106) *“l'area di indagine principale è pertanto rappresentata dalla parte intermedia della Val di Susa, che si estende approssimativamente da Bussoleno a Oulx”*.

Come evidenziato in precedenza, i trasporti ferroviari con trazione diesel dello smarino in eccesso determinano impatti emissivi tutt'altro che trascurabili nel percorso tra Bussoleno e il sito di Caprie. Si rende quindi necessaria un'estensione dell'area di indagine a tutti i comuni della Bassa Valle di Susa interessati da tale impatto emissivo, attualmente esclusi dalle valutazioni delle INTEGRAZIONI TELT.

Mancata sovrapposizione degli impatti emissivi con altre attività di cantiere

Tutti i risultati di concentrazione di inquinanti prodotti nelle INTEGRAZIONI TELT (in forma tabellare e grafica) sono riferiti esclusivamente al solo contributo delle sorgenti emissive delle attività di cantiere previste nella presente variante proposta.

Pertanto non sono presi in considerazione gli impatti emissivi connessi con altre attività di costruzione già previste e inerenti la realizzazione della medesima opera. A titolo di esempio si citano le seguenti:

- la costruzione dello svincolo autostradale presso il cantiere Maddalena di Chiomonte;
- le attività di spostamento dell'Autoporto di Susa e della Pista di Guida Sicura a Susa.

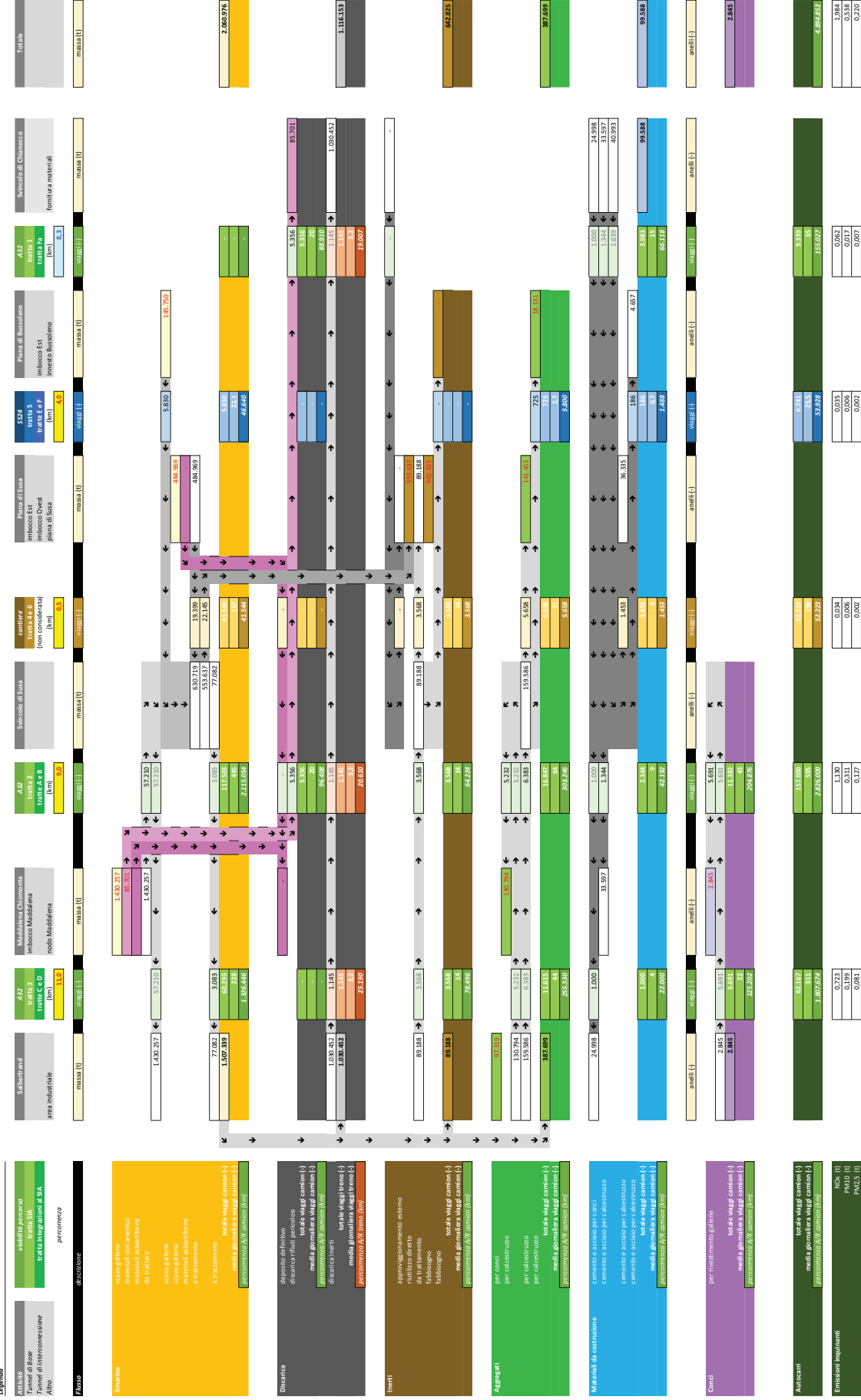
Allegato Atmosfera

Schemi di flusso dei trasporti di materiali di scavo e costruzione

- anno 5
- anno 6
- anno 7
- totale

Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione) e relative emissioni inquinanti - Anno 5

Schema di flussi (Fonte: elaborazioni Commissione Tecnica)



Parametri di calcolo

Descrizione	Valore	Unità	Fonte
carico unitario camion	30	t	Elaborazione su Fonte Nota tecnica esplicitiva del calcolo dei flussi
carico unitario camion	30	t	Elaborazione su Fonte Nota tecnica esplicitiva del calcolo dei flussi
carico unitario camion	30	t	Elaborazione su Fonte Nota tecnica esplicitiva del calcolo dei flussi
carico unitario camion	0,5	m³/mazzo	Fonte Nota tecnica esplicitiva del calcolo dei flussi
carico unitario camion	10	t/mazzo	Fonte Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
rapporto in massa tra componenti calcestruzzo (formante + acciaio vs aggregati)	0,24	t/t	Elaborazione su Fonte Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione

Fattori di emissione

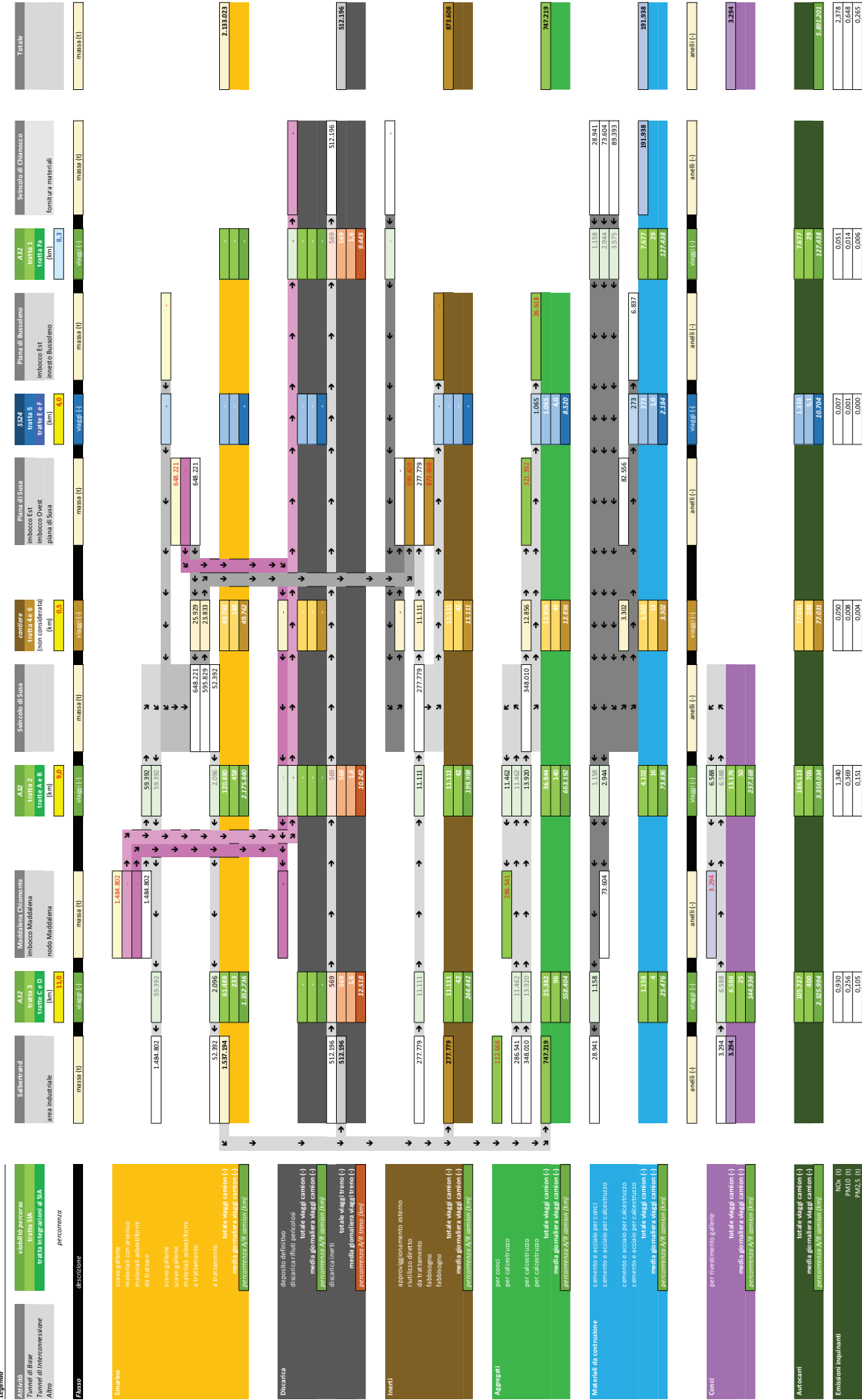
Fonte	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	PM ₁₀	PM _{2,5}
veicoli (NOx)	1,68	0,05	0,01	0,02	0,007
veicoli (PM ₁₀)	0,35	0,01	0,006	0,02	0,007
veicoli (PM _{2,5})	0,11	0,004	0,002	0,007	0,007

Fonte di emissioni

Fonte	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	PM ₁₀	PM _{2,5}
veicoli (NOx)	1,68	0,05	0,01	0,02	0,007
veicoli (PM ₁₀)	0,35	0,01	0,006	0,02	0,007
veicoli (PM _{2,5})	0,11	0,004	0,002	0,007	0,007

Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione) e relative emissioni inquinanti - Anno 6

Schema di flussi (Fonte: elaborazioni Commissione Tecnica)



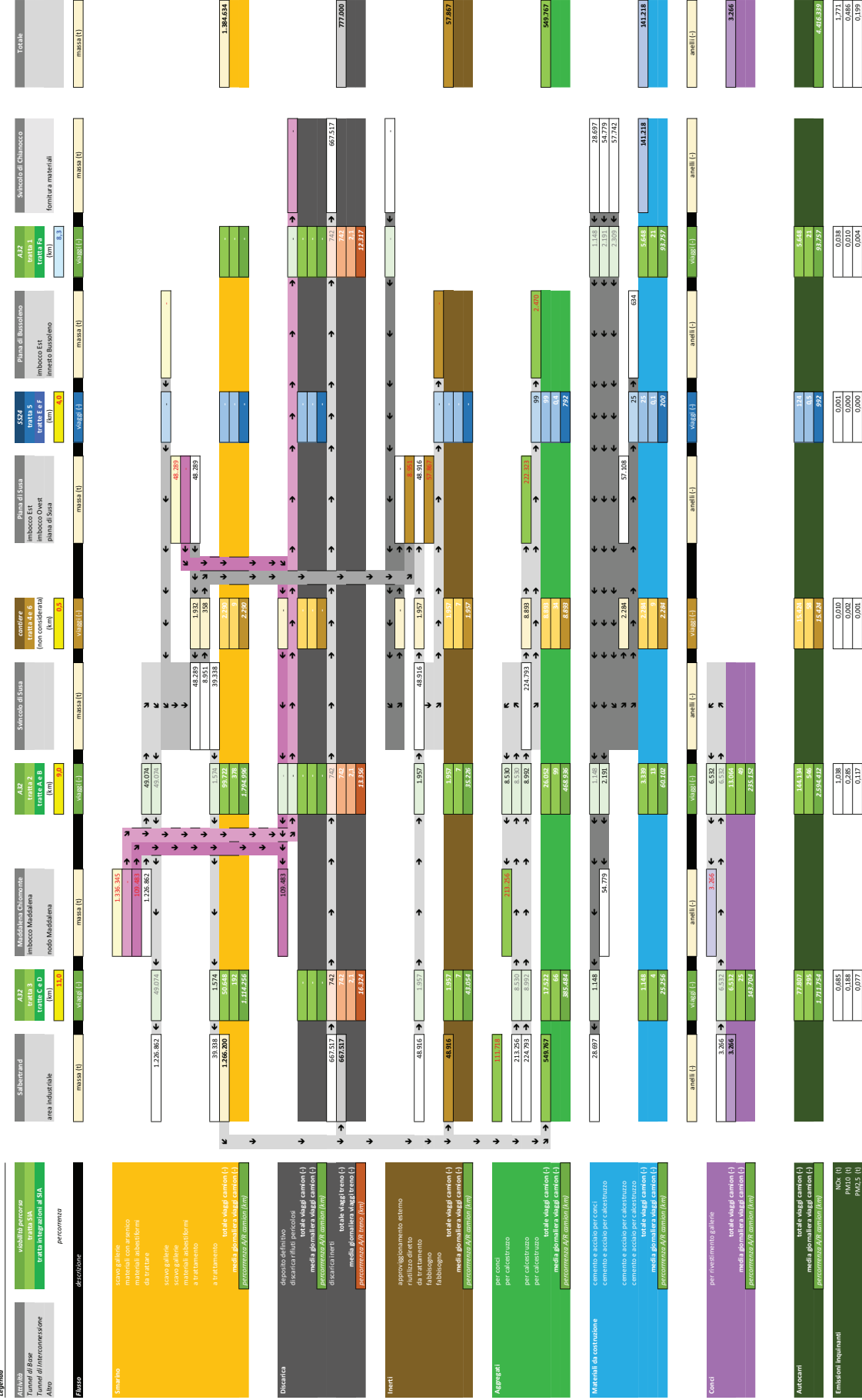
Parametri di calcolo		autocarro		area industriale	
descrizione	valore	3. dicina 7. aria A/R media	(g/ton) (g/ton) (g/ton)	3. dicina 7. aria A/R media	(g/ton) (g/ton) (g/ton)
carico camion	30 t				
carico camion	30 t				
carico camion	0,5 t/m2				
carico camion	0,5 t/m2				
carico camion	0,5 t/m2				
rapporto in massa tra componenti	0,24 t/t				

Fattori di emissione		autocarro		area industriale	
ossidi di azoto (NOx)	(g/ton)	ossidi di azoto (NOx)	(g/ton)	ossidi di azoto (NOx)	(g/ton)
polveri (PM10)	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
polveri (PM2,5)	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046

Fonte: Bilancio tecnico modificazione emissioni atmosferiche (Fonte: Bilancio tecnico modificazione emissioni atmosferiche)

Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione) e relative emissioni inquinanti - Anno 7

Schema di flussi (Fonte: elaborazioni Commissione Tecnica)



Parametri di calcolo

carico camion (t) (30 m3)	30	10	10
carico camion (t) (20 m3/mc)	30	10	10
carico camion (t) (10 m3/mc)	30	10	10
carico camion (t) (5 m3/mc)	30	10	10
carico camion (t) (2,5 m3/mc)	30	10	10
carico camion (t) (1,25 m3/mc)	30	10	10
rapporto in massa tra componenti (calce/ceppo (formato + acciaio) vs aggregati)	0,25	10	10

Fattori di emissione

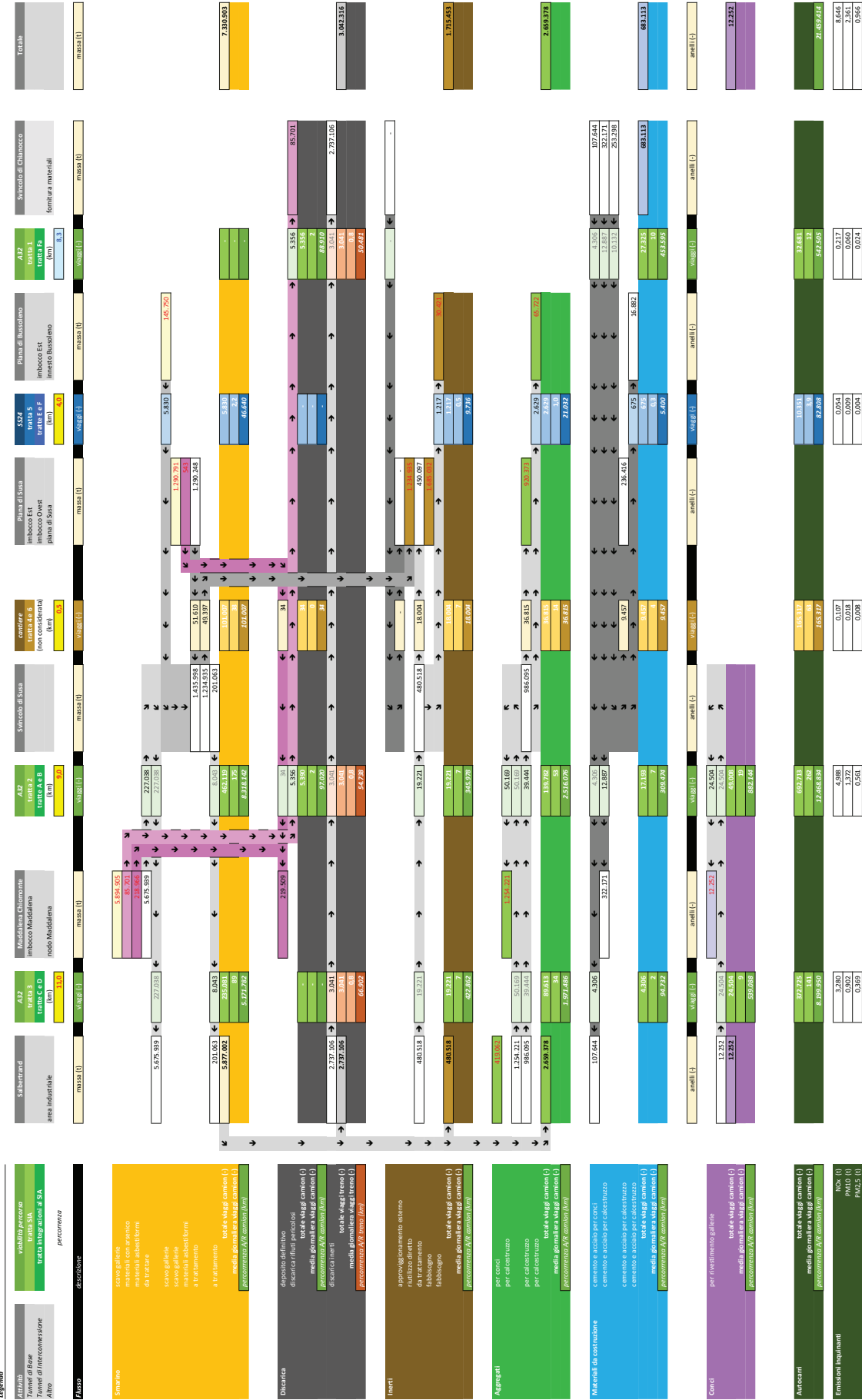
ossidi di azoto (NOx)	g/(km)	3,14	g/(km)	3,14	g/(km)	3,14
particolato (PM10)	g/(km)	0,40	g/(km)	0,40	g/(km)	0,40
particolato (PM2,5)	g/(km)	0,11	g/(km)	0,11	g/(km)	0,11
particolato (PM2,5)	g/(km)	0,04	g/(km)	0,04	g/(km)	0,04

aree di origine

emissioni inquinanti	g/(km)	0,02	g/(km)	0,02	g/(km)	0,02
PM10	g/(km)	0,28	g/(km)	0,28	g/(km)	0,28
PM2,5	g/(km)	0,17	g/(km)	0,17	g/(km)	0,17

Trasporto su gomma dei materiali (scavo, costruzione) e relative emissioni inquinanti - Totale

Schema di flusso (Fonte: elaborazioni Commissione Tecnica)



Parametri di calcolo

Descrizione	Valore	Fonte
Carico unitario camion (t/veicolo)	14.000	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
Carico unitario camion (t/veicolo)	23	Fonte: Nota tecnica esplicativa del calcolo dei flussi
Carico unitario camion (t/veicolo)	0.15	Fonte: Nota tecnica esplicativa del calcolo dei flussi
Carico unitario camion (t/veicolo)	16	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
Carico unitario camion (t/veicolo)	0.24	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione

Fonte di emissione

Fonte	3. di scavo (t/Anno)	7. scavo (t/Anno)	A/R media (t/Anno)	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
Area di Base	0.107	0.018	0.008	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
Area di Scavo	0.137	0.060	0.024	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
Area di Costruzione	0.137	0.060	0.024	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
Area di Trasporto	0.137	0.060	0.024	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione
Area di Emissioni	0.137	0.060	0.024	Fonte: Bilancio dei materiali di scavo e di costruzione