

# Allegato 1

## PRESCRIZIONI PROPOSTE DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

### Trasporto di energia elettrica e cunicolo esplorativo

- 1. L'approvvigionamento con corrente elettrica della galleria di base, coerentemente con quanto previsto nel progetto preliminare, dovrà essere realizzato attraverso il cunicolo esplorativo e/o le gallerie principali.*
- 2. Il progetto definitivo dovrà essere sviluppato cercando di rendere compatibile, dopo l'entrata in esercizio della galleria, l'utilizzo del cunicolo esplorativo con il trasporto di energia elettrica.*
- 3. Il sistema di alimentazione elettrica della linea ferroviaria esistente dovrà essere gradualmente riqualificato dagli attuali 3 KV cc ai 25 KV – 50Hz compatibilmente con gli indirizzi strategici di RFI al fine di recepire le specifiche tecniche di interoperabilità delle linee ferroviarie ad alta capacità.*

### Val di Riga

- 4. Il progetto definitivo del cantiere e deposito di materiale in Val di Riga, a servizio sia della Galleria di base del Brennero sia della tratta Fortezza Ponte Gardena della linea di Accesso Sud, dovrà essere sviluppato in maniera unitaria o quantomeno coordinata dai proponenti dei due progetti (GEIE BBT e RFI) e prevedere una comune e coordinata conduzione dell'area di cantiere/deposito durante l'esecuzione dei lavori.*
- 5. Dovranno essere valutate modalità e tempistica della coltivazione dei siti individuati e della successiva allocazione dei materiali di scadente qualità proveniente dallo scavo delle gallerie in modo da ridurre l'altezza finale del deposito.*

### Procedura di accertamento e organo arbitrale

- 6. Dovrà essere prevista l'esecuzione di un dettagliato programma di monitoraggio prima e durante la fase di cantiere nonché una procedura per l'accertamento degli eventuali danni che dovessero verificarsi tra i quali, a titolo indicativo, le interferenze sul corpo idrico, il degrado della qualità delle aree agricole utilizzate come depositi*

*temporanei o definitivi di materiale e delle aree di cantiere. L'accertamento e la valutazione dei danni dovrà essere eseguito dall'Osservatorio Ambientale, come previsto dalla vigente normativa della Provincia Autonoma di Bolzano.*

### **Supervisione ecologica in fase di cantiere**

- 7. L'Osservatorio Ambientale, come da norma, effettuerà la supervisione ecologica e l'accertamento delle ripercussioni ecologiche durante la fase di cantiere.*

### **Direttive politico-ambientali**

- 8. Sono auspicabili tutti gli interventi orientati all'incremento dell'efficienza del trasporto e dell'accettazione della ferrovia, quali l'abolizione di ostacoli al trasporto ferroviario privato e di limitazione al traffico in caso di grave pregiudizio ambientale. Essi, pur non essendo strettamente pertinenti alla realizzazione del progetto, sicuramente rientrano nell'ottica di una gestione coerente con gli indirizzi politico-strategici nazionali e comunitari finalizzati a favorire lo spostamento del trasporto dalla strada alla ferrovia.*
- 9. L'individuazione di stazioni di carico e scali intermodali e delle infrastrutture collegate dovrà avvenire di concerto con gli Enti Territoriali in modo coerente con le scelte di politica dei trasporti.*

### **Tratto Brennero - Val di Vizze**

- 10. Il culmine della galleria di base del Brennero dovrà essere fissato sulla linea del confine di Stato per motivi di gestione delle risorse idriche.*
- 11. Al fine di ottimizzare il tracciato, dovranno essere approfondite le indagini sul comportamento idrogeologico e geotecnico del settore Brennero – Val di Vizze per valutare, con il migliore grado di attendibilità possibile, le potenziali interferenze della galleria e della finestra Val di Vizze con le risorse idriche, con particolare riguardo per la sorgente termale „St. Zacharias“ in località Terme di Brennero. Dovranno essere individuati i potenziali impatti, gli interventi di mitigazione e gli eventuali impatti residui. Tali studi avranno altresì il compito di limitare l'influenza che tali opere avranno sull'acquifero ed eventualmente di proporre soluzioni alternative.*

## **Prescrizioni generali**

- 12. Il progetto definitivo per la galleria di base compreso i cantieri, le relative infrastrutture ed i depositi di materiale dovrà essere sottoposto all'esame del comitato VIA ai sensi dell'art. 3, comma 4 della legge provinciale 24.07.1998, n. 7.*
- 13. Dovrà essere sviluppata la soluzione già individuata in fase di progetto preliminare che prevede la realizzazione di un sistema con due gallerie ferroviarie e con il cunicolo esplorativo in asse al tracciato ed esterno alla sezione di scavo delle gallerie ferroviarie stesse. Dovrà essere valutata la fattibilità tecnica ed economica per la realizzazione del cunicolo esplorativo sull'intera tratta italiana. Al fine di minimizzare l'intervento nel suo complesso anche in fase di esercizio (intervento paesaggistico, elettrosmog, ecc.) l'approvvigionamento con corrente elettrica, coerentemente con quanto previsto nel progetto preliminare, dovrà essere realizzato attraverso il cunicolo esplorativo e/o le gallerie principali mentre, nel corso della progettazione definitiva, dovrà essere verificata e, se si verificassero condizioni positive, privilegiata l'ipotesi di realizzare l'approvvigionamento elettrico in fase di costruzione attraverso il cunicolo esplorativo.*
- 14. Dovranno essere descritte dettagliatamente le diverse infrastrutture alternative per il trasporto del materiale in rapporto ai loro effetti sull'ambiente (posizione, percorso, dettagli costruttivi ecc.). Contemporaneamente dovranno essere riportate indicazioni dettagliate sui mezzi di trasporto e sulla frequenza dei passaggi nei singoli abitati.*
- 15. In sede di progettazione definitiva dovranno essere eseguiti gli studi atti a valutare la possibile interferenza tra le opere da realizzare e i pSIC "Hühnerspiel" (I) e "Valsertal" (AU), per eventuali impatti transfrontalieri di origine italiana.*
- 16. Nei tratti dove verranno attraversati strati acquiferi, ove tecnicamente possibile ed economicamente giustificato, dovranno essere previsti interventi di impermeabilizzazione, al fine di evitare interferenze con le falde acquifere sia per il cunicolo esplorativo che per le due gallerie principali.*
- 17. Ove non tecnicamente ed economicamente giustificato dovrà essere sviluppato un sistema di drenaggio che preveda, la raccolta delle acque e, per quanto quote e pressioni lo consentano, la restituzione al corso d'acqua adiacente al più vicino cunicolo di accesso (Torrente Vizze, Isarco presso Mules, Isarco presso Fortezza, Isarco presso Aica, ecc.). Le infiltrazioni d'acqua di emergenze puntiformi con*

*portata a regime superiore a 5 l/s, saranno denunciate all'ufficio gestione risorse idriche della Provincia di Bolzano, per il necessario pronunciamento in merito ad un eventuale utilizzo dell'acqua mediante opere di captazione e derivazione delle emergenze per uso potabile.*

- 18. Gli impianti di depurazione per le acque provenienti dalle gallerie (fase di costruzione e di esercizio) dovranno essere dimensionati in modo che le acque immesse nel reticolo idrografico rispettino i valori limite di emissione dell'allegato D della legge provinciale 18.06.2002, n. 8.*
- 19. Per i cantieri Val di Vizze ed Aica – Val di Riga, a causa del fatto che il ricettore è rappresentato da tratti di corsi d'acqua a portata residua, le conseguenze degli scarichi dovranno essere valutati in modo dettagliato prevedendo, se necessario, ulteriori misure di sicurezza o limiti di emissioni più restrittivi.*
- 20. Per i cantieri e le imprese di costruzione dovrà essere previsto l'approvvigionamento idropotabile da realizzare preferibilmente tramite un allacciamento all'acquedotto pubblico esistente oppure utilizzando una sorgente vicina o una falda acquifera sotterranea.*
- 21. Qualora ci si allacci all'acquedotto esistente e debbano essere posate nuove condotte, dovrà essere siglato un accordo con il suo gestore ed inviato all'ufficio gestione risorse idriche il relativo progetto di dettaglio.*
- 22. Per l'utilizzo di sorgenti o pozzi dovrà essere redatto il relativo progetto e richiesta la concessione a norma di legge.*
- 23. Il fabbisogno d'acqua ad uso industriale dei cantieri (lavaggio inerti - produzione di calcestruzzo e altro) dovrà essere soddisfatto privilegiando l'utilizzo dell'acqua presente in galleria. Se ciò non fosse possibile dovrà essere richiesta l'autorizzazione all'attingimento, alla derivazione delle acque superficiali più vicine o alla costruzione di un pozzo a norma di legge.*
- 24. Dovranno essere previsti per tutti i cantieri impianti con riciclo d'acqua completo per la lavorazione del materiale proveniente dallo scavo e per la produzione di calcestruzzo. Per gli scarichi civili degli alloggi e delle mense dovrà essere previsto l'allacciamento alla fognatura o la realizzazione di depuratori che consentano il riutilizzo parziale o totale dell'acqua a scopo industriale. Per gli scarichi delle officine, piazzali lavaggio ed aree di rifornimento carburante dovranno essere*

*rispettate le norme vigenti per scarichi industriali, prevedendo la realizzazione delle relative condotte con pretrattamento (vasche di sedimentazione e disoleatori). Le aree di rifornimento carburante dovranno essere impermeabilizzate ed anche l'acqua superficiale dovrà essere convogliata attraverso disoleatori nella fognatura. Dovranno essere considerate le ripercussioni delle acque di scarico sui corpi idrici ricettori indipendentemente dall'osservanza delle soglie limite. Tale valutazione deve essere riportata nel progetto definitivo.*

*25. Dovrà essere prevista l'osservanza di una fascia di rispetto di 10 m dal ciglio sponda delle acque superficiali per tutte le superfici occupate a servizio delle gallerie, ai sensi dell'art. 48 della legge provinciale del 18.06.2002, n. 8.*

*26. Dovrà essere stilato un programma di emergenza del sistema di approvvigionamento idropotabile in caso di esaurimento delle sorgenti attualmente utilizzate che preveda la pianificazione dei seguenti provvedimenti:*

- provvedimenti d'urgenza entro 48 ore in caso di ridotta portata delle sorgenti;*
- realizzazione di un approvvigionamento provvisorio entro 30 gg.;*
- progetto per l'approvvigionamento sostitutivo definitivo.*

*Tutti i provvedimenti dovranno essere precedentemente concordati con i titolari delle concessioni d'acqua.*

*27. Il monitoraggio delle risorse idriche, nella prossima fase di sviluppo progettuale, dovrà essere esteso a tutte le sorgenti utilizzate per l'approvvigionamento idropotabile di utenze private, acquedotti potabili o per altri utilizzi (impianti irrigui, usi industriali ecc.) non compresi nel programma di monitoraggio delle risorse idriche della precedente fase progettuale, comprese in una fascia ove è prevedibile una influenza delle opere da realizzare.*

*28. Per eventuali futuri utilizzi dei materiali depositati dovrà essere predisposta per ogni area di deposito una descrizione geolitologica del materiale depositato, accompagnata da una planimetria e sezioni.*

*29. Dovrà essere sviluppata una valutazione approfondita al fine di un possibile utilizzo delle discariche dimesse esistenti come area di deposito definitivo del materiale non riutilizzabile proveniente dallo scavo della galleria. Tale valutazione andrà sviluppata coerentemente con quanto previsto dal piano provinciale di risanamento delle ex discariche di rifiuti.*

30. *La gestione di tutti gli altri rifiuti prodotti nell'ambito della costruzione della galleria di base (deposito, recupero, smaltimento, ecc.) dovrà avvenire nel rispetto delle vigenti normative in materia. A tale riguardo dovranno essere riportati nella prossima fase progettuale i relativi dati di produzione dei rifiuti.*
31. *Dovranno essere valutati tutti i provvedimenti di natura ecologica, paesaggistica e ambientale per il ripristino delle aree di intervento ed un adeguato sistema di monitoraggio dei provvedimenti adottati. Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere accertate le condizioni iniziali delle aree interessate da detti lavori e la redditività economica.*
32. *Dovrà essere previsto un monitoraggio durante le attività di cantiere al fine di verificare il non superamento della zonizzazione acustica, ovvero in assenza di essa, da quelli del DPCM 1.3.91 e succ..*
33. *Per tutti i cantieri si dovrà prevedere l'impiego solo di veicoli e tecnologie che siano al passo con la miglior tecnologia disponibile (filtro fuliggine, impianto pulizia gomme) allo scopo di ridurre le emissioni gassose e sonore.*
34. *Di norma dovrà essere previsto che il trasporto del materiale venga eseguito con trazione elettrica. Solo nei casi in cui ciò non sia possibile, potrà essere previsto l'utilizzo di macchine con motori a combustione interna che in ogni caso devono essere dotati della migliore tecnologia disponibile. Parimenti, nelle operazioni di lavorazione e stoccaggio definitivo o provvisorio del materiale, dovrà essere previsto l'impiego di tutti i sistemi e le tecniche disponibili per mantenere il più basso possibile i livelli di inquinamento acustico o da polveri.*
35. *In fase di progettazione definitiva dovranno essere effettuate stime previsionali, per quanto riguarda gli impatti sull'atmosfera derivanti dall'emissione di polveri (e di altri inquinanti) in fase di realizzazione dell'opera, valutando, in particolare, gli effetti ed i potenziali impatti connessi alla dispersione di polveri sottili prodotte durante le fasi di cantiere, anche mediante la predisposizione di opportune simulazioni modellistiche che tengano conto delle particolari condizioni meteorologiche e morfologiche dei siti.*
36. *La gestione dello smaltimento dei materiali dovrà essere prevista utilizzando i depositi definitivi autorizzati delle aree di Val di Vizze – Prati, Campo di Trens –*

*Genauen 2 e Varna – Val di Riga; anche con riferimento a depositi temporanei, deve essere evitato l'utilizzo di aree di piccole dimensioni e distanti dalle finestre.*

- 37. In sede di progettazione definitiva dovrà essere previsto che il trasporto del materiale di scavo delle gallerie principali di competenza delle finestre di Mules e Vizze sarà trasportato al deposito di Varna – Val di Riga in massima misura attraverso il cunicolo esplorativo.*
- 38. In sede di progettazione definitiva dovranno essere individuate le zone atte all'accantonamento e alla conservazione dello strato di humus delle aree che saranno utilizzate quali cantieri e depositi temporanei e definitivi per il successivo reimpiego.*
- 39. In sede di progettazione definitiva dovrà essere sviluppato lo studio per lo sviluppo delle misure di mitigazione e compensazione, puntuali e di carattere generale, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione ed i costi analitici.*
- 40. La realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale attinenti al progetto in esame dovranno essere anticipate, per quanto possibile, rispetto al completamento dell'infrastruttura.*
- 41. In sede di progettazione definitiva dovrà essere valutata la possibilità di effettuare il trasporto in territorio austriaco del materiale di scavo riutilizzabile cercando di evitare l'utilizzo dell'Autostrada del Brennero, sempre nel rispetto normativa nazionale vigente.*

#### **Cantiere galleria finestra Val di Vizze**

- 42. Al fine di ottimizzare il tracciato e l'ubicazione della finestra di accesso Val di Vizze, dovranno essere approfondite le indagini sul comportamento idrogeologico e geotecnico del settore per valutare con il migliore grado di attendibilità possibile le potenziali interferenze della galleria con le risorse idriche, con particolare riguardo per le sorgenti „Brunntal-Zamesleite“ e „Kaltwasser“ attualmente utilizzate per l'approvvigionamento idropotabile delle località Avenes e Prati di Vizze. Dovranno essere individuati i potenziali impatti, gli interventi di mitigazione e gli eventuali impatti residui. In tale contesto dovrà essere valutata l'opportunità tecnica ed economica di procedere all'impermeabilizzazione dell'ammasso roccioso.*

43. *L'area per il deposito di materiale in località Caminata dovrà essere stralciata, in quanto quella prevista in località Prati, previo apposito modellamento, è sufficiente per il fabbisogno previsto.*
44. *Il trasporto del materiale di scavo proveniente dalla finestra di Vizze al deposito in località Prati, e da questo alla zona di carico, dovrà essere effettuata privilegiando l'utilizzo del nastro trasportatore.*
45. *La strada di circonvallazione provvisoria durante la fase di cantiere prevista in località Prati dovrà essere stralciata in relazione alla scarsa frequenza di mezzi pesanti previsti e alla limitata durata dei cantieri.*

### **Cantiere galleria finestra Mules**

46. *Il cantiere previsto per la finestra Mules, coerentemente con quanto deliberato dalla Giunta Provinciale di Bolzano (del. 4786 del 22/12/2003), dovrà essere spostato di circa 300 m a sud per non interferire con la zona di rispetto paesaggistico. Il centro informazioni dovrà essere ubicato in località Fortezza mentre gli alloggi per gli operai dovranno essere localizzati a Fortezza o in altra zona logisticamente più vantaggiosa, privilegiando la possibilità di utilizzare edifici già realizzati e attualmente sottoutilizzati.*
47. *La lavorazione degli inerti non dovrà essere prevista nella zona di rispetto paesaggistico.*
48. *Il deposito del materiale di scavo dovrà essere previsto solamente nell'area denominata „Genauen 2“. Le aree di deposito previste nelle località Le Cave e Trens dovranno essere stralciate, in quanto sono ubicate in zone sottoposte a particolare tutela paesaggistica.*
49. *Per proteggere l'abitato di Mules dal rumore e dalle polveri dovrà essere previsto lo studio per la realizzazione di un terrapieno o per la realizzazione di adeguati interventi.*

### **Fortezza**

50. *In sede di progetto definitivo dovrà essere sviluppata la variante denominata "3b", già individuata come soluzione alternativa dal proponente ed approvata dalla Giunta*



*Provinciale di Bolzano, per gli indubbi vantaggi che ne derivano dal punto di vista dell'inquinamento acustico.*

- 51. In sede di progettazione definitiva dovranno essere dettagliate le condizioni tecniche di attraversamento dell'Isarco, nonché dei materiali che si intendono utilizzare, privilegiando soluzioni di tracciato atte ad un più diretto attraversamento del fondovalle e studiando la possibilità di poter ridurre a due le fasi di spostamento dell'alveo.*
- 52. Dovranno essere previsti idonei provvedimenti per evitare l'intorbidamento dell'Isarco nonché misure per la risistemazione della vegetazione riparia.*
- 53. Dovrà essere privilegiata l'ubicazione del centro informazioni in località Fortezza; gli alloggi per gli operai dovranno essere localizzati a Fortezza o in altra zona logisticamente più vantaggiosa, privilegiando la possibilità di utilizzare edifici già realizzati e attualmente sottoutilizzati.*
- 54. In sede di progettazione definitiva dovrà essere privilegiata la soluzione per una SSE blindata nell'ambito dell'area di stazione di Fortezza.*
- 55. In fase di progettazione definitiva dovrà essere prevista la sistemazione del piazzale di Fortezza in coordinamento con il progetto relativo al Quadruplicamento dell'asse ferroviario Monaco – Verona – Tratta Fortezza – Verona, prevedendo la realizzazione di un ampio intervento di riqualificazione e valorizzazione architettonica e paesaggistica, nel rispetto dei valori monumentali presenti, soggetti a vincolo di tutela storico-artistico, della Stazione di Fortezza. Dovrà essere, peraltro, sviluppata una progettazione architettonica adeguata dell'imbocco della galleria, sia allo scopo di contenere l'impatto acustico, sia per mitigare l'interferenza visiva, in coordinamento con la soluzione da prevedere per l'accesso alla galleria della Linea di accesso Sud.*

#### **Cantiere cunicolo esplorativo Aica – Val di Riga**

- 56. Dovrà essere sviluppata la soluzione di tracciato del cunicolo esplorativo della variante 1 che si sviluppa in una parte più interna del versante al fine di evitare la potenziale interferenza con la diga di Fortezza.*
- 57. Al fine di ridurre ulteriormente il disturbo da polveri e rumore determinato dallo stoccaggio e dalla lavorazione del materiale nella Val di Riga ed in considerazione*

*che in tale località dovranno essere realizzate infrastrutture di cantiere sia per il tunnel di base che per la linea di Accesso Sud, il progetto definitivo dovrà essere sviluppato in maniera unitaria o quantomeno coordinata dai proponenti dei due progetti (GEIE BBT e RFI) e prevedere una comune e coordinata conduzione dell'area di cantiere/deposito durante l'esecuzione dei lavori. Il progetto dovrà essere coerente con i possibili utilizzi futuri dell'area, siano essi agricoli o finalizzati al riutilizzo di parte del materiale depositato, curando l'adozione di un assetto ambientalmente compatibile; dovranno essere, peraltro, studiate le sistemazioni transitorie legate ai tempi di attuazione del progetto della Galleria di base del Brennero e della Linea di Accesso Sud.*

*58. Qualora si evidenzi nello sviluppo della progettazione la necessità di ulteriori depositi, in relazione al fabbisogno potrà essere esaminata la possibilità di utilizzo della cava „Unterseeber“ e dell'area in località „Unterplattner“ orograficamente a destra dell'Isarco.*

*59. Dovrà essere prevista in corrispondenza del portale del cunicolo esplorativo di Aica un'idonea vasca di raccolta al fine di poter trattenere eventuali sostanze sversate o acque di spegnimento.*

### **Indagini archeologiche**

*60. Le indagini archeologiche nonché le successive opere di scavo archeologico dovranno essere a carico del proponente l'opera e devono essere condotte sotto la Direzione Scientifica dell'Ufficio Beni Archeologici della Provincia Autonoma di Bolzano, con il quale devono essere concordate modalità e tempi di esecuzione di tutte le opere ricomprese nel SIA.*