

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. Paolo Cucino

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche
Dott. Paolo Cucino
ISCRIZIONE ALBO N° 2216

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"

RELAZIONE

00 - ELABORATI GENERALI

-
-

Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A

APPALTATORE		SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO Ing. Pietro Gianvecchio		-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I B O U 1 A E Z Z R G M D 0 0 0 0 0 0 2 A

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	RTP	21/09/2022	C. Andreocci	22/09/2022	D. Buttafoco (Dolomiti)	23/09/2022	IL PROGETTISTA P. Cucino

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO
Dott. Paolo Cucino
ISCRIZIONE ALBO N° 2216

File: IB0U1AEZZRGM0000002A.docx

n. Elab.: X

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandanti:						
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria						
00 - ELABORATI GENERALI		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A		IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	2 di 11

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. RISPONDEZZA TECNICO-FUNZIONALE DEL PE AL PD	5
3. MODALITÀ DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI	6
3.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	7
3.2 MODALITÀ DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI – PARTE A	9
4. ALLEGATI	11
4.1 QUADRO SINOTTICO DELLE PRESCRIZIONI	11
4.2 PARERI TECNICI PAB	11

APPALTATORE:						
PROGETTAZIONE:	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandanti:					
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria					
00 - ELABORATI GENERALI	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A	IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	3 di 11

1. PREMESSA

La presente relazione è redatta in accordo alle Prescrizioni per la Progettazione Esecutiva (PPP), allegato 7.2 alla Convenzione, per dare evidenza e tracciabilità della rispondenza della progettazione:

1. al progetto definitivo;
2. al manuale di progettazione RFI;
3. ai requisiti prescritti dalla normativa vigente;
4. alle norme tecniche applicabili;
5. alle prescrizioni eventualmente rese dalle Autorità competenti.

Per quanto riguarda i punti 2, 3 e 4 del precedente elenco, si rimanda alle specifiche relazioni di calcolo, mentre nei seguenti capitoli si darà evidenza, limitatamente alle opere ricadenti nel PE parte A, di:

- rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD;
- modalità di ottemperanza alle prescrizioni.

Tali opere sono altresì descritte sommariamente nell'allegato 44 alla Convenzione, recante "Rappresentazione Parte A", nella cui premessa si determina:

La progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori del Lotto 1 Fortezza – Ponte Gardena è suddivisa in due parti denominate "Parte A" e "Parte B".

I lavori della "Parte A" consistono, a titolo indicativo e non esaustivo, nella realizzazione anticipata, rispetto ai lavori della Parte B, delle opere provvisorie di imbocco delle gallerie di tre delle finestre che compongono il sistema gallerie (le finestre Forch, Funes e la discenderia Chiusa) e delle viabilità strettamente connesse alla realizzazione degli stessi, quali la deviazione provvisoria di un tratto della Strada Provinciale SP241 per la realizzazione del portale della finestra Funes e la realizzazione della viabilità di accesso alla finestra di Chiusa, comprendente la deviazione definitiva di un tratto della Strada Statale SS242 dir della Val Gardena.

Sono ricomprese le attività propedeutiche strettamente connesse alla realizzazione di tali parti di opere, quali la Bonifica da Ordigni Esplosivi.

In particolare, diversamente da quanto su esposto ed in coerenza con l'offerta di gara presentata, nel Progetto Esecutivo non sono stati inseriti i consolidamenti e la dima delle WBS GA05 e GA06 e, per quest'ultima anche la galleria artificiale ed il becco di flauto.

Sono invece state integrate al pacchetto delle opere parte A, per permettere la funzionalità e fattibilità delle opere, le seguenti lavorazioni:

- l'illuminazione della NV044 (WBS IE);
- le BST relative alle aree di risoluzione interferenza SNAM nell'area Funes;
- il monitoraggio delle opere di imbocco (WBS MO).

APPALTATORE: 	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SWS Engineering S.p.A. <u>Mandanti:</u> PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria							<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IBOU</td> <td>1AEZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000002</td> <td>A</td> <td>4 di 11</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.													
IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	4 di 11													
00 - ELABORATI GENERALI Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A																		

Per un'illustrazione maggiormente dettagliata delle suddette opere, oltre che per la trattazione delle tematiche trasversali relative al PE parte A (es: organizzazione dei cantieri, sicurezza, espropriazioni, aspetti ambientali, ecc.), si rimanda ai contenuti della "Relazione illustrativa generale delle opere parte A" (IBOU1AEZZRGMD0000001B).

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SWS Engineering S.p.A.	Mandanti: PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	PROGETTO ESECUTIVO			
00 - ELABORATI GENERALI Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A	COMMESSA IBOU	LOTTO 1AEZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000002	REV. A	FOGLIO. 5 di 11

2. RISPONDEZZA TECNICO-FUNZIONALE DEL PE AL PD

Il Progetto Esecutivo (PE) è sviluppato tecnicamente come naturale estensione del Progetto Definitivo (PD) posto a base di gara, a cui sono state integrate tutte le modifiche offerte in fase di gara e quanto esposto nella relazione di sistema (cod. IB0U1BEZZRGMD0000002A).

Le soluzioni costruttive del PE rispettano in pieno il quadro normativo di riferimento ed i livelli di prestazione del PD, avendo recepito inoltre tutte le prescrizioni dettagliate negli allegati alla Convenzione Sistema o emerse durante lo sviluppo del PE e concertate con Italferr.

Le ulteriori differenze emerse nel PE rispetto al PD sono derivate da evidenze conseguenti ai nuovi accertamenti ed indagini geognostiche integrative, prodotte per meglio definire lo stato dei luoghi ed il quadro conoscitivo generale.

Ciò premesso, si dichiara che il Progetto Esecutivo è rispondente al Progetto Definitivo dal punto di vista tecnico e funzionale.

Per una trattazione tecnico-economica delle suddette modifiche si rimanda alla "Relazione tecnica delle modifiche introdotte" (cod. IB0U1BEZZRGMD0000003A).

APPALTATORE: 	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SWS Engineering S.p.A. <u>Mandanti:</u> PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">COMMESSA</th> <th style="text-align: left;">LOTTO</th> <th style="text-align: left;">CODIFICA</th> <th style="text-align: left;">DOCUMENTO</th> <th style="text-align: left;">REV.</th> <th style="text-align: left;">FOGLIO.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IBOU</td> <td style="text-align: center;">1AEZZ</td> <td style="text-align: center;">RG</td> <td style="text-align: center;">MD0000002</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">6 di 11</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.	IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	6 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.													
IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	6 di 11													
00 - ELABORATI GENERALI Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A																		

3. MODALITÀ DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI

Nel corso della progettazione esecutiva, tramite lo sviluppo di un apposito "Quadro sinottico", è stata svolta l'analisi delle prescrizioni di riferimento, così da poter individuare e dettagliare negli elaborati di PE le azioni necessarie al recepimento delle stesse.

Il suddetto quadro è stato sottoposto all'attenzione del Committente in occasione dell'emissione in rev. B della "Relazione ambientale comparativa tra Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo [...]" (IBOU1BEZZRHIM0000001B), nell'ambito della consegna di cui all'articolo 16.d delle "Prescrizioni per la progettazione esecutiva per l'appalto integrato" (allegato 7.2 alla Convenzione).

Successivamente, in occasione della consegna del Progetto Esecutivo parte B (PE-B), di cui all'art. 16.g delle PPP, è stato presentato un aggiornamento del "Quadro sinottico" in allegato alla "Relazione generale di rispondenza tecnico-funzionale del PE, comparativa con PD e di ottemperanza alle prescrizioni" (IBOU1BEZZRGMD0000004A).

Nonostante lo stretto legame tra le due parti del progetto (parte A e parte B), ai fini della completezza documentale del PE parte A, si ritiene opportuno allegare il medesimo "Quadro sinottico" alla presente relazione, dando evidenza delle modalità di ottemperanza alle prescrizioni relative alla sola parte A.

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario:</u> SWS Engineering S.p.A.	<u>Mandanti:</u> PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	PROGETTO ESECUTIVO			
00 - ELABORATI GENERALI Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A	COMMESSA IBOU	LOTTO 1AEZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000002	REV. A	FOGLIO. 7 di 11

3.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Al fine di individuare i documenti e gli atti da includere nell'analisi qui descritta, ci si è riferiti principalmente alla documentazione ed agli atti inclusi o citati nei documenti contrattuali.

In particolare, l'art. 5 delle PPP reca:

Le caratteristiche, il dimensionamento, le modalità costruttive delle opere nel loro complesso e delle singole strutture o parti d'opera avranno un livello prestazionale non inferiore al PD posto a base di gara ai fini della stabilità, efficienza, funzionalità e durabilità delle opere stesse.

Tutto ciò con particolare riferimento:

[...]

- al recepimento di tutte prescrizioni proposte nell'ambito della delibera CIPE 8/2017 di approvazione del progetto definitivo (Allegato n.48) e della Delibera RFI n. 72 del 27/02/2020 di approvazione del progetto definitivo di variante (Allegato n. 42), nonché quelle dettagliate nell'Allegato grafico alle presenti PPP ed alle presenti PPP;

Inoltre, l'art. 19 delle PPP afferma:

Il Progetto Esecutivo deve essere sviluppato in ottemperanza e in coerenza agli impegni/indicazioni di cui ai Protocolli di intesa del 18/07/2019 – sottoscritti da RFI con la Provincia Autonoma di Bolzano, Commissario Straordinario di Governo "Opere di accesso al Tunnel del Brennero – ATB Fortezza-Verona e i Comuni di Bressanone, Chiusa, Fortezza, Funes, Laion, Ponte Gardena, Varna e Velturmo" – come di seguito puntualmente dettagliati/e:

[...]

Nella analisi della documentazione di riferimento per le prescrizioni, si è ritenuto opportuno inserire nel Quadro anche la Delibera della Giunta Provinciale di Bolzano ed il Decreto del MIBAC, di seguito indicati rispettivamente al punto 6 e 7, seppur non direttamente richiamati nei documenti contrattuali.

I documenti considerati nell'analisi sono dunque:

1. Delibera CIPE n. 8/2017;
2. CTVA n. 3179 del 15/11/2019;
3. CTVA n. 3180 del 15/11/2019;
4. Delibera RFI n. 72 del 27/07/2020;
5. Protocolli di intesa del 18/07/2019;
6. DGP n. 140 del 12/3/2019;
7. DVA n. 17292 del 4/7/2019.

APPALTATORE: 	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandatario: SWS Engineering S.p.A. Mandanti: PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IBOU</td> <td>1AEZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000002</td> <td>A</td> <td>8 di 11</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.	IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	8 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.													
IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	8 di 11													
00 - ELABORATI GENERALI Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A																		

Durante lo sviluppo del progetto parte A sono inoltre pervenute al Consorzio da parte del Servizio Strade della Provincia Autonoma di Bolzano, due pareri tecnici sulla progettazione stradale che andrà in gestione alla PABZ stessa ed, in particolare, sullo spostamento della SS242dir e le viabilità in progetto in zona Chiusa.

In particolare, si riportano di seguito i riferimenti delle due lettere, allegate alla presente relazione ai fini di una miglior lettura:

- Prot. 230226, Bolzano, 15/03/2022 – Parere tecnico in merito allo spostamento della SS242dir al Km 2+800
- Bolzano 09/08/2022 – Secondo parere tecnico in merito allo spostamento della SS242dir al Km 2+800

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SWS Engineering S.p.A.	Mandanti: PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	PROGETTO ESECUTIVO				
00 - ELABORATI GENERALI Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A	COMMESSA IBOU	LOTTO 1AEZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000002	REV. A	FOGLIO. 9 di 11	

3.2 MODALITA' DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI – PARTE A

Limitatamente alle prescrizioni attinenti agli aspetti ambientali, si rimanda alla "Relazione illustrativa generale delle opere parte A" (IBOU1AEZZRGMD0000001B), con particolare riferimento al capitolo 7.1, considerato lo stretto legame con gli argomenti esposti nell'intero capitolo 7 della suddetta relazione.

In riferimento ai documenti da 1 a 7 elencati nel capitolo precedente e considerati nel "Quadro sinottico delle prescrizioni", nessuna opera di parte A risulta interessata da prescrizioni.

Si ritiene invece opportuno evidenziare che il progetto esecutivo delle nuove viabilità NV071 e NV044 è redatto nel rispetto delle prescrizioni tecniche espresse nei succitati pareri tecnici della PAB, riportate di seguito per completezza.

Prescrizioni tecniche:

- la barriera stradale prevista in progetto, dovrà essere sostituita dalla tipologia PAB H2 TE in uso presso la scrivente amministrazione

- il rilevato presente tra il tracciato odierno ed il futuro tracciato (sez. 0+075 fino sez. 0+150) dovrà essere interamente rimosso, in modo da lasciare al termine dei lavori una superficie pianeggiante che eviti l'apporto di neve/acqua sulla carreggiata e garantisca migliore visibilità in entrambe le direzioni di marcia

- la progettazione plano-altimetrica dovrà essere eseguita nel rispetto delle "Norme funzionali e geometriche per la progettazione e la costruzione di strade nella Provincia Autonoma di Bolzano" tenendo conto di tutti i parametri progettuali ivi contenuti (clotoidi, pendenze longitudinali e trasversali, ecc.)

- il profilo longitudinale dell'asse stradale deve essere adeguato in modo da evitare raccordi concavi

- sulle sezioni 0+150; 0+250 e 0+275 è prevista la realizzazione di una scarpata verso valle con pendenza superiore a 2:3. Si dovrà verificare e garantire la stabilità del corpo stradale, realizzando se necessario, idonee opere di sostegno

- in sostituzione delle canalette grigliate continue, previste su entrambi i lati della carreggiata, all'esterno della banchina dovranno essere realizzati dei drenaggi di profondità minima pari ad 1 metro, con idonee tubazioni e relativi pozzetti ogni 50 metri, come stabilito dalle "Norme funzionali e geometriche per la progettazione e la costruzione di strade nella Provincia Autonoma di Bolzano"

- il sottofondo stradale nonché l'intero pacchetto dei conglomerati bituminosi dovrà essere realizzato secondo quanto stabilito nel "Catalogo per il dimensionamento delle pavimentazioni stradali" in vigore nella Provincia di Bolzano, ed in particolare impiegando esclusivamente conglomerati bituminosi con bitume modificato

- il richiedente è tenuto ad eseguire a propria cura e spese l'intero iter espropriativo e la conseguente intavolazione a titolo gratuito delle superfici facenti parte del nuovo tracciato stradale a favore del Demanio dello Stato – ramo strade. Il richiedente è altresì tenuto al pagamento di ogni indennità di esproprio ai proprietari interessati

APPALTATORE: 	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SWS Engineering S.p.A. <u>Mandanti:</u> PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria													
00 - ELABORATI GENERALI Relazione di rispondenza tecnico-funzionale del PE al PD e di ottemperanza alle prescrizioni - opere parte A	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IBOU</td> <td>1AEZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000002</td> <td>A</td> <td>10 di 11</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.	IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	10 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.								
IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	10 di 11								

In riferimento al progetto di spostamento in oggetto, in data 15.03.2022 prot. 230226 lo scrivente ufficio ha rilasciato un parere di competenza con alcune prescrizioni tecniche da adottare.

Nella successiva versione del progetto inviata in data 18.07.2022, sono state tenute in considerazione le osservazioni a suo tempo indicate, ed è stato inoltre presentato un dettaglio del muro di sostegno previsto tra le sez. 0+145.000 e 0+166.000. Si precisa che la barriera stradale da installare sul muro stesso sarà del tipo PAB H2 CE.

Visto quanto sopra, con la presente si rilascia parere positivo per quanto di competenza.

APPALTATORE: 	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SWS Engineering S.p.A. <u>Mandanti:</u> PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria							<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="740 327 868 349">COMMESSA</th> <th data-bbox="884 327 963 349">LOTTO</th> <th data-bbox="979 327 1091 349">CODIFICA</th> <th data-bbox="1107 327 1251 349">DOCUMENTO</th> <th data-bbox="1267 327 1315 349">REV.</th> <th data-bbox="1331 327 1439 349">FOGLIO.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="740 349 868 371">IBOU</td> <td data-bbox="884 349 963 371">1AEZZ</td> <td data-bbox="979 349 1091 371">RG</td> <td data-bbox="1107 349 1251 371">MD0000002</td> <td data-bbox="1267 349 1315 371">A</td> <td data-bbox="1331 349 1439 371">11 di 11</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.													
IBOU	1AEZZ	RG	MD0000002	A	11 di 11													

4. ALLEGATI

4.1 QUADRO SINOTTICO DELLE PRESCRIZIONI

4.2 PARERI TECNICI PAB

MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	10a	In accordo con le ARPA competenti per territorio e con costi a carico del Proponente, in fase di pre-cantierizzazione specifica di ogni singola tratta, si dovrà prevedere: a. che le caratterizzazioni durante l'esecuzione dell'opera, vengano condotte in accordo e contraddittorio con le ARPA competenti per territorio, in base alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, in una delle modalità indicate all'Allegato 8 parte A del D.M. 161/2012: su cumuli all'interno delle opportune aree di cantierizzazione, direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento nell'intera area di intervento	Prescrizione per la fase costruttiva, sono fornite indicazioni nel PUT	PUT	TERRE E ROCCE	CORSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.	X	X									IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	10b	b. che i materiali provenienti dagli scavi, vengano riutilizzati in siti non a destinazione produttiva (commerciale ed industriale), per rinterrati, riempimenti, rimodellazioni, ripascimenti, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava, esclusivamente se, a seguito di caratterizzazione effettuata in fase di progetto esecutivo, venga dimostrato che la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A Tabella 1 Allegato 5, al Titolo V parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i.;	Nel PUT del PD non sono previsti utilizzi diversi dalla messa a deposito oppure inerti per cls	PUT	TERRE E ROCCE	CORSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.			X	X							IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	10c	c. si dovranno sviluppare tutti gli interventi di carattere generale e locale, indicati nel PUT di progetto, e previsti per approfondire la conoscenza del contesto stratigrafico è soprattutto idrogeologico nelle tratte più critiche del tracciato, prevedendo l'eventuale installazione di ulteriori piezometri per controllo e monitoraggio falde	Inseriti nel piano delle indagini. Il monitoraggio delle falde è tuttavia oggetto del PMA	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE	ITF/APP	NO	NO	X	X									IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	Attività di indagine
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	10d	d. qualora i monitoraggi delle acque superficiali e di falda indicassero il superamento dei limiti di Tab. 2 Allegato 5 al Titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06, in accordo con ARPAT, dovranno essere immediatamente eliminate le cause di inquinamento (anche eventualmente tramite la sospensione dei lavori) e realizzato un piano di bonifica fino al rientro dei limiti di Legge;	In fase esecutiva	PMA	ACQUE	CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X										
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	10e	e. le acque di raccolta dalle aree di deposito dovranno tutte essere caratterizzate prima del loro rilascio nei corpi recettori e, se non conformi, inviate a specifico impianto di trattamento	Sviluppato nella cantierizzazione di PE	CANTIERIZZAZIONE	ACQUE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO			X								IBOU1BEZZRGT0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGT0000002A Aspetti ambientali della cantierizzazione. Relazione	Attività di cantierizzazione. Da chiarire se sono compresi anche i depositi definitivi.
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	11a	Si dovrà prevedere, in coerenza con il D.M. 161/2012, che durante tutta la cantierizzazione del progetto il Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo venga aggiornato con la definizione puntuale di tutte le indicazioni relative alle effettive metodologie di trasporto e messa in opera dei materiali da riutilizzare, ed in particolare: a. contenga tutte le necessarie autorizzazioni di competenza del Ministero dei Beni Ambientali e Culturali, nonché tutte le valutazioni dall'ARPA Competente per territorio	In fase esecutiva	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CORSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.	X	X									IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	11b	b. preveda di dettagliare ed aggiornare periodicamente, per le aree ad uso miscuo (materiale di riutilizzo immediato - materiale in deposito temporaneo per il trasporto al deposito finale), la separazione tra le sotto-aree preposte, secondo le indicazioni previste nello stesso PUT;	b- dettaglio da studiare in sede di aggiornamento del PUT del PE	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CORSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.	X	X									IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	11c	c. contenga la valutazione puntuale delle quantità di materiali provenienti dalle demolizioni dei manufatti presenti all'interno dell'area di progetto, da gestire in regime di rifiuto (Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006);	c - non sono previste al momento materiali da gestire in regime di rifiuto	PUT	RIFIUTI	PROGETTAZIONE/CORSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.	X	X									IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	11d	d. per i rilevati venga valutata l'opportunità di utilizzare terre provenienti direttamente da altri siti di produzione.	d - da valutare coerentemente alla presenza di altri siti di produzione (da individuare)	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CORSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.			X								IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	Sembra si tratti di indicazione generica
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	12-a	12.Prescrizioni relative al PMA per la parte di competenza sul PUT: a. in accordo con le ARPAT competenti per territorio, e con spese a carico del Proponente, venga predisposto un piano di monitoraggio di tutte le attività svolte nell'ambito del Piano di Utilizzo, ai sensi di quanto previsto dall'Allegato 8 del D.M. 161/2012 parte A e Parte B, che includa anche il monitoraggio delle acque superficiali e di falda, in particolare (e non unicamente) nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura dei terreni di scavo o in cui la soggiacenza della falda sia inferiore ai due metri	PMA di competenza ITF/RFI da chiarire cosa si intenda (relativamente alla predisposizione di un piano di monitoraggio di tutte le attività svolte nell'ambito del Piano di Utilizzo in accordo con l'ARPA competente sul territorio) inserito in All. 19 e attribuito all'Appaltatore	PMA	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO		X										Indicato in capo all'Appaltatore, ma PMA di competenza ITF
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	12-b	b. vengano comunicati al MATTM i risultati validati del Monitoraggio Ambientale ante-operam prima dell'inizio delle attività di ogni specifico cantiere;	PMA di competenza ITF	PMA	PMA	CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X										
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	12-c	c. vengano previsti, in relazione al monitoraggio delle acque superficiali, di percolazione superficiale e/o di eventuale infiltrazione nelle falde profonde, che: i. il monitoraggio in corso d'opera (CO) dei piezometri predisposti nei sondaggi abbia frequenza trimestrale nelle aree di intervento (salvo diverse disposizioni dell'Autorità competente); ti. il Monitoraggio (AO/CO) preveda almeno le seguenti misure piezometriche e chimico-fisiche: •misura del livello statico, •temperatura acqua e aria, •conduttività elettrica, •pH.	PMA di competenza ITF	PMA	ACQUE	CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X										
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	12-d	d. Qualora si verifichi la necessità, il Piano di Monitoraggio Ambientale per la parte di competenza del Piano di Utilizzo nelle fasi in itinere e post operam dovrà essere aggiornato sotto la supervisione delle ARPA competenti anche al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste dal progetto; a questo riguardo dovranno essere definiti i ricettori, le modalità di rilevamento e di restituzione dei dati, nonché la durata e la frequenza delle attività di monitoraggio		PMA	TERRE E ROCCE	CORSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.	X	X										
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	12-e-i	e. Sia concordato con le ARPA competenti per territorio un ampliamento del PMA, in tutte le zone interessate dai lavori, incluse le aree interessate dai nuovi siti di deposito finali, relativamente al controllo degli impatti relativi al rumore ed alla qualità dell'aria, con lo scopo di definire con essa e in accordo con le normative vigenti, le azioni di mitigazione eventualmente necessarie, e, ad attività avviate: i. effettuare una verifica puntuale sui ricettori più vicini ai cantieri e al tracciato, mediante monitoraggio fonometrico al fine di identificare le eventuali criticità residue e di conseguenza individuare le tecniche di mitigazione più idonee	e-i il monitoraggio fonometrico riguarda la fase di corso d'opera	PMA	TERRE E ROCCE	CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X										Indicato in capo all'Appaltatore ma PMA di competenza ITF
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	12-e-ii	ii. aggiornare il Protocollo Operativo con Regione, Provincia e ARPA locale, relativo a rilevamento, valutazione e monitoraggio della qualità dell'aria e delle misure di riduzione delle attività inquinanti, comprendendovi i provvedimenti efficaci per limitare, o sospendere, le attività che contribuiscono al rischio che i rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme relativi alla componente, possano essere superati		PMA	EMISSIONI	CORSO D'OPERA	ITF/APP	N.A.	N.A.	X	X										
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	12-e-iii	iii. definire le modalità per la stabilizzazione a calce delle terre così come previsto dall'all 3 del DM 161/2012 ed alle prescrizioni più specificatamente indicate nel seguito.	e-iii non è prevista stabilizzazione e calce in questo progetto.	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CORSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.	X	X										IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012

MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	13-a	Si dovrà prevedere, in relazione al piano di campionamento e monitoraggio in corso d'opera, che: a. la procedura di campionamento sia in accordo con quanto previsto dall'allegato 8 (Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni) del DM.161 del 10 agosto 2012, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati";	Riguarda la fase di costruzione (da inserire nel PE i criteri di campionamento e analisi in corso d'opera)	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	APP/ITF	N.A.	N.A.	X	X									IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	13-b	b.i risultati siano comunicati alle ARPA Regionali di competenza.	Riguarda la fase di costruzione	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X										
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	14	Si dovrà prevedere di rinfittire i campionamenti a cadenza quindicinale, qualora il monitoraggio in corso d'opera delle acque superficiali dovesse rinvenire valori di concentrazione di un qualunque contaminante superiori al 75% dei limiti previsti dal D.Lgs. 116/2008 "Attuazione della Direttiva 2006/77/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della Direttiva 76/160/CEE" e relativo Decreto Attuativo, con particolare riferimento ai parametri batteriologici per le acque interne		PMA	ACQUE	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X										
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	15	Nel caso in cui si dovesse verificare che un campione mostri valori di concentrazione degli inquinanti ricercati superiori alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna B Allegato 5, parte quarta, Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006, il materiale presente nella relativa piazzola, dovrà essere gestito univocamente in ambito normativo di rifiuto (ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006) in quanto non risulta verificata la condizione di cui all'art. 4, comma 1, lettera d) del D.M. 161/2012	Riguarda la fase di costruzione (da inserire nel PE i criteri di campionamento e analisi in corso d'opera)	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X										IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	16 a-b-c	Dovrà essere previsto che in funzione dei risultati analitici che saranno eseguiti, si procederà - da un punto di vista gestionale - come segue: a. in caso di rifiuto classificabile come NON pericoloso e rispettante i limiti per il recupero, materiale sarà avviato ad impianto autorizzato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006, per l'esecuzione delle operazioni di recupero (operazioni identificate con lettera R nell'Allegato C, Parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006); il rifiuto sarà avviato all'impianto tramite automezzo autorizzato al trasporto rifiuti conto terzi, accompagnato da FIR. La quarta copia del FIR sarà mantenuta in cantiere, unitamente al registro di carico e scarico, e messo a disposizione degli Enti competenti; b. in caso di rifiuto classificabile come NON pericoloso, ma NON rispettante i limiti per il recupero (rispetto dei limiti del Test di Cessione eseguito ai sensi del DM 5 febbraio 1998), il rifiuto sarà avviato ad impianto autorizzato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006, per l'esecuzione delle operazioni di smaltimento finale; si provvederà ad avviare il rifiuto ad impianto di scarica per rifiuti inerti; il rifiuto sarà avviato all'impianto tramite automezzo autorizzato a.1 trasporto rifiuti conto terzi, accompagnato da FIR. La quarta copia del FIR sarà mantenuta in cantiere, unitamente al registro di carico e scarico, e messo a disposizione degli Enti competenti. c. in caso di rifiuto classificabile come pericoloso, lo stesso sarà avviato ad impianto autorizzato, ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006, per l'esecuzione delle operazioni di smaltimento finale (D). In analogia al punto precedente, in funzione dei risultati analitici effettuati (con riferimento alla verifica di ammissibilità in scarica ai sensi del DM 27/09/2010) si provvederà ad avviare il rifiuto ad impianto di scarica per rifiuti non pericolosi (nel caso di rispetto dei limiti di cui alla tabella 5 del DM 27/09/2010) o pericolosi (se i limiti predetti non dovessero essere rispettati). Anche in questo caso, come prescritto dal D.Lgs. n. 152/2006, il rifiuto sarà avviato all'impianto tramite automezzo autorizzato al trasporto rifiuti conto terzi, accompagnato da FIR. La quarta copia del FIR sarà mantenuta in cantiere, unitamente al registro di carico e scarico, e messo a disposizione degli Enti competenti	Riguarda la fase di costruzione. Inseriti nel PUT di PE i criteri di trattamento nel caso di rinvenimento di materiali classificabili come rifiuto	PUT	RIFIUTI	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X										IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	17	17. Sia prevista la caratterizzazione completa sul tal quale e il relativo test di cessione ai sensi del D.M. 5/2/98 o del D.M. 27/9/10; nel caso in cui i materiali provenienti dall'attività di scavo, durante le fasi di caratterizzazione in corso d'opera, non rientrino nella definizione di sottoprodotto ai sensi dell'art. 184-bis, e, nel caso di eventuali superamenti delle CSC della colonna B di cui alla tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. gli stessi dovranno essere considerati rifiuti	Riguarda la fase di costruzione. Inseriti nel PE i criteri di campionamento e analisi in corso d'opera	PUT	RIFIUTI	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X										IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	18 a-b-c-d-e-f	Dovrà essere previsto che prima di iniziare i lavori delle gallerie siano eseguite le attività di caratterizzazione dei materiali comprendendo oltre agli analiti previsti dal D.M.161/2012, anche i seguenti analiti: i. nel caso si utilizzasse il prodotto BASF - Rheosol 143: • tensioattivi anionici, • acido acrilico; 11. nel caso si utilizzasse il prodotto Mapei Polyfoamer FP: • tensioattivi anionici, • tensioattivi non ionici, • acrilamide, • acido acrilico; b. confrontati gli esiti analitici per i parametri aggiuntivi non presenti nella Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., con i seguenti limiti di riferimento ai fini di riutilizzo: • tensioattivi anionici = 2,8 mg/kg • acido acrilico = 5 mg/kg	Tutte le attività relative alle indagini per definire le tecnologie e i prodotti per il condizionamento della TBM in modalità chiusa (EPB) sono definite in uno specifico studio che accompagnerà il piano delle indagini ambientali. I relativi risultati saranno allegati in uno specifico elaborato ed utilizzati nel progetto della macchina.	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X										IBOU1BEZZRGT0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012 ALLEGATO	Attività di indagine e PUT

MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	19 a- b- c- d- e- f- g- h- i- j- k-	In merito al trattamento di normale pratica industriale (con particolare riferimento alla stabilizzazione delle terre a calce e/o pozzolana), ritenuta necessaria un'estrema cautela riguardo alle suddette lavorazioni, a causa dei possibili impatti conseguenti alla dispersione della calce nell'ambiente, si prescrive di concordare preventivamente le modalità operative con le ARPA competenti; inoltre, tenuto conto che per la calce viva esiste un valore IDLH "Immediately Dangerous for Life and Health", ovvero di immediata pericolosità per la vita e la salute, corrispondente a una concentrazione in aria di 25 mg/m ³ , si prescrive che: a. gli intervalli di tempo tra le operazioni di spargimento e quelle di miscelazione siano ridotti al massimo a 15 minuti; b. l'attività sia sospesa in corrispondenza di condizioni anemologiche caratterizzate da raffiche di vento superiori a 5 m/s; c. la registrazione in continuo della velocità del vento durante le operazioni sia effettuata utilizzando una strumentazione anemometrica posta a un'altezza non inferiore a 5 metri dal piano campagna, in prossimità del cantiere di attività e in assenza di ostacoli rilevanti per un raggio di circa 50 metri intorno, registrandone i dati; d. la superficie trattata a calce giornalmente non sia superiore a quella lavorabile nel medesimo periodo di tempo (completamento delle fasi di miscelazione e compattazione) al fine di prevenire l'asportazione eolica della calce; e. la compattazione sia condotta con metodologie e velocità di lavoro atte a non creare sviluppo di polveri; f. il personale addetto alle operazioni di stabilizzazione con la calce sia informato anche di tutti gli aspetti ambientali correlati alla lavorazione e sia formato rispetto alle procedure e alle attività da mettere in atto per evitare impatti sull'ambiente; g. le aree sottoposte al trattamento a calce siano realizzate con sistemi chiusi di raccolta acque, nel caso di eventuale fuoriuscita d'acqua essa sia raccolta opportunamente con un sistema di regimazione ai fini dello smaltimento oppure del trattamento con impianto specificamente autorizzato; h. considerato che le superfici laterali dei rilevati costruiti ricorrendo al trattamento a calce risultano essere punti sottoposti a spolvero, causa erosione eolica dovuta a una loro minore compattazione, sia definito come s'intende operare per evitare eventuali problemi di tale natura; i. siano evidenziate le soluzioni che saranno adottate per evitare il versamento di acqua a pH elevato in corsi d'acqua superficiali poiché dall'esperienza sul campo è stato rilevato che, successivamente alle attività di trattamento, si può verificare la percolazione delle acque piovane con trascinamento di calce non reagita all'interno di sistemi di raccolta acque superficiali (in particolare per rilevati di un certo spessore e a seguito di eventi piovosi di una certa entità); j. le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati siano aggiornate secondo la normativa vigente;	non è prevista stabilizzazione e calce e/o pozzolana in questo progetto.	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X									IBOU1BEZRGTA0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
MATTM	CTVA n. 3179 del 15/11/2019	20	In merito all'eventuale utilizzo dei fanghi bentonitici e delle cementiti per la realizzazione di fondazioni profonde di tipo indiretto e per il contenimento dei terreni durante gli scavi dei diaframmi, si prescrive di comunicare l'indicazione precisa dei quantitativi di materiale risultante dalle suddette lavorazioni e dei siti di discarica quale destinazione finale per i rifiuti di questo tipo, nonché tutte le procedure di gestione di questi materiali durante le lavorazioni	Sviluppato nel PUT di PE.	PUT	RIFIUTI	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRGTA0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	Attività del PUT con consegna a 165 gg.	
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	1	In relazione ai siti di deposito temporaneo e definitivo prescelti, descrivere con dettaglio adeguato alla fase progettuale esecutiva le fasi operative attraverso cui ciascun deposito sarà realizzato, sia attraverso l'integrazione delle relazioni presentate sia per mezzo di elaborati cartografici di maggior dettaglio che indichino le aree e le viabilità impegnate per la fase di cantiere, approfondendo, inoltre, tutte le interferenze derivanti dalla localizzazione delle opere di cantiere	Nel PUT e Canterizzazione del PE. I depositi definitivi sono di competenza ITF	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Attività del PUT con consegna a 165 gg.	
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	2	Analizzare le interferenze idrauliche indotte in fase di cantiere e di esercizio dalle nuove opere previste, fra cui i siti estrattivi e i depositi alla base delle valli e nei pressi dell'alveo attivo del fiume Isarco, il deposito di Hinterrigger, il deposito di Plittner; inoltre, valutare in fase di progettazione esecutiva con apposita modellistica numerica 2D le variazioni dello stato di rischio idraulico e di esondazione conseguenti a piene con tempi di ritorno di almeno 500 anni, considerata pure la vulnerabilità delle opere medesime ai fenomeni di allagamento attesi, compresi eventuali effetti di erosione di sponda, specificando e dettagliando le eventuali opere di mitigazione previste e le distanze minime delle opere di progetto dalle opere di difesa esistenti o previste	Sviluppato negli studi idraulici del PE	INTERFERENZE	ACQUE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZ--GA080000--- Interconnessione BP IBOU1BEZBAID0000101A Sistemazione Idraulica Fiume Isarco - Tav 1 di 2 IBOU1BEZBAID0000102A Sistemazione Idraulica Fiume Isarco - Tav 2 di 2 IBOU1BEZZRIID0000101A Relazione idraulica del fiume Isarco" IBOU1BEZZBZRI0350002A - Mitigazione del rischio idraulico - Sezione tipologica barriera; IBOU1BEZZF7RI0350002A - Mitigazione del rischio idraulico - Profilo protezioni spondali con integrazioni.	Variazioni relative agli esiti dello studio idraulico 2D.	X
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	3	Ai fini di una compiuta valutazione delle possibili interferenze in fase di cantiere con la qualità delle acque superficiali, fornire un elenco univoco completo delle aree e le relative schede comprensive della descrizione di tutte le attività ivi previste e relative perimetrazioni all'interno delle aree medesime, congruente con le rispettive rappresentazioni cartografiche	Sviluppato nella cantierizzazione del PE	INTERFERENZE	ACQUE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Usuale attività relative alla definizione della cantierizzazione	
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	4	In relazione alla qualità delle acque superficiali, dettagliare le procedure da adottare in relazione alle singole aree di cantiere e tecniche, nonché in relazione alle diverse attività ivi svolte, con particolare riferimento alle aree di stoccaggio temporaneo dei materiali e delle sostanze pericolose, e alle aree dove è previsto il transito, la sosta dei mezzi e le relative movimentazioni di materiali, il lavaggio dei mezzi, la loro manutenzione e i rifornimenti, anche argomentando e descrivendo più approfonditamente le tipologie dei c.d. fenomeni accidentali	Sviluppato nella cantierizzazione del PE	CANTIERIZZAZIONE	ACQUE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Usuale attività relative alla definizione della cantierizzazione	
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	5	Dettagliare e porre particolare attenzione alle procedure da adottare in relazione, agli eventuali effetti significativi che potrebbero scaturire in relazione agli interventi di manutenzione ordinaria della linea ferroviaria ed opere connesse e in relazione agli eventuali eventi incidentali per la cui gestione saranno utilizzate parte delle opere in esame. Inoltre dovrà essere approfondito anche il tema relativo alle procedure da adottare in situazioni di emergenza	competenza RFI	MANUTENZIONE	MANUTENZIONE	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO	X	X								Si tratta di competenza RFI perché si parla di manutenzione della linea	

MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	6(a+d)	Ai fini dell'adozione di idonee misure di mitigazione, in fase di progettazione esecutiva: a. rappresentare cartograficamente l'ubicazione del fosso di guardia in ciascuna delle aree di cantiere, specificando i criteri per il dimensionamento e le conseguenti scelte progettuali per ciascuna area, nonché le modalità di trattamento delle acque reflue ed i recapiti finali. Indicare, inoltre, le specifiche precauzioni che saranno adottate nel caso di sversamenti accidentali dalle autobetoniere, al fine di evitare l'inquinamento delle acque, in relazione alle singole aree di lavoro; b. per quanto riguarda il lavaggio delle autobetoniere, in riferimento alle attività di trasporto del calcestruzzo, specificare cartograficamente dove queste attività saranno svolte, individuando idonee aree anche in relazione all'eventuale ubicazione dell'impianto collegato ad un sistema di depurazione. In riferimento alla manutenzione dei macchinari di cantiere, si chiede di specificare cartograficamente le aree individuate; c. nell'ambito dell'utilizzo di sostanze chimiche in fase di cantiere, indicare il tipo di sostanze che saranno utilizzate in rapporto ai rispettivi processi, indicando le aree di stoccaggio, le aree dove le attività saranno svolte e individuando i possibili ricettori, quali corsi d'acqua ed aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi. d. In riferimento al Piano d'intervento per emergenze d'inquinamento, fornire maggiori chiarimenti circa l'elaborazione del sistema di gestione ambientale, specificando l'eventuale certificazione ambientale	Nel PAC del PE	CANTIERIZZAZIONE	ACQUE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZRGCA0000002A Aspetti ambientali della cantierizzazione. Relazione	Usuale attività relative alla definizione della cantierizzazione Il PAC recepisce gli approfondimenti necessari per la progettazione dei cantieri
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	7	Aggiornare il PMA in relazione alle nuove opere che si è ritenuto introdurre per temperare alle prescrizioni, ripresentandone la -versione aggiornata ed indicando, anche cartograficamente, i punti di monitoraggio previsti in relazione alle opere ed in particolare alle aree tecniche e di cantiere		PMA	PMA	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO		X								
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	8	In fase di progettazione esecutiva fornire una cartografia idrogeologica di riferimento di scala e dettaglio adeguati alla fase di progettazione esecutiva che riporti tutti i punti d'acqua (sorgenti, piezometri e pozzi), che evidenzino i punti soggetti ad interferenze e quelli da sottoporre a monitoraggio. Integrare il programma di monitoraggio delle acque sotterranee con indagini quantitative anche sulla portata delle sorgenti soggette alle interferenze con le opere da realizzare, sia in fase di cantiere che di esercizio. Integrare la documentazione con uno studio concettuale ed una modellistica numerica sulle interferenze delle opere di scavo in galleria sulla risorsa idrica sotterranea ed in particolare sulla prevedibile variazione dei livelli di falda durante e dopo la loro realizzazione	Sviluppato nello studio idrogeologico del PE. Da una analisi critica della geologia di PD emerge una apparente incongruenza tra quanto dichiarato nella relazione idrogeologica in merito alla più importante delle fonti idropotabili citate (Sorgente Gruberwiesen) e alla sua valutazione di pericolosità di isterilimento di livello medio definita con l'applicazione del metodo DHI. In questa situazione particolare potrebbe essere implementato lo studio idrogeologico mediante la costruzione di un modello numerico quantitativo (dopo approfondimenti di terreno dello studio idrogeologico ed eventualmente la realizzazione di una indagine diretta con prove di permeabilità). I risultati della modellizzazione potranno da un lato contribuire alla verifica ed eventuale riduzione del grado di pericolosità di impatto, dall'altro a supportare le scelte sull'adozione delle misure di compensazione necessarie, da condividere con l'amministrazione. Da valutare in ogni caso se tale studio di approfondimento sia opportuno o se non sia comunque il caso di programmare a prescindere una compensazione della risorsa.	IDROGEOLOGIA	ACQUE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRGGE0000002A Relazione idrogeologica	Si tratta di attività di studio geologico a supporto della progettazione generale che non può comportare varianti localizzative e autorizzative (c. 3 e c.4 Art. 169 L163/2006)
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	9(a+d)	In relazione alla biodiversità, preso atto dell'eliminazione del deposito di Gatschewien: a. ripresentare la carta della vegetazione e la carta degli habitat, quest'ultima assente, in maniera tale che sia facilmente possibile identificare e distinguere le comunità vegetali e gli habitat presenti nelle vicinanze delle opere in esame; b. fornire la carta della Rete Natura 2000 alla scala 1:5.000 anche per le opere di Forch c. fornire maggiori dettagli sull'elenco delle specie di fauna presenti nelle aree interferite dalle opere in esame, con particolare riferimento alle specie sottoposte a particolari misure di conservazione ai sensi delle Direttive europee; d. riportare le distanze minime dei margini delle opere da tutti i biotopi di pregio e/o monumenti naturali elencati nella descrizione (fra cui i castagneti e il Lago di Varna e le cascate di San Pietro e Klamm);	Sviluppato negli elaborati di paesaggio del PE.	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRNZIM0002003A Carta della vegetazione e degli habitat IBOU1BEZRNZIM0002004A Carta della rete Natura 2000 - Area di Forch IBOU1BEZRNZIM0002001A Relazione sugli studi faunistici integrativi	Si tratta di attività di studio ambientale a supporto della progettazione generale
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	9e	aggiornare il Progetto di Monitoraggio Ambientale, tenendo in considerazione le linee-guida del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e gli indirizzi metodologici specifici per la componente		PMA	PMA	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO		X								
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	10(a+c)	In fase di progettazione esecutiva: a. Inserire i percorsi escursionistici e ciclopedonali nella Carta della struttura del paesaggio e della visualità al fine di verificare i rapporti visivi con tali assi dinamici di percorrenze lente, visto anche il carattere ricreativo soprattutto del contesto della Val Riga. b. Integrare la Relazione Paesaggistica con fotoinserimenti dai punti di vista ad altezza d'uomo percettivamente più sensibili, sia in fase di cantiere che di esercizio, delle opere oggetto del presente studio al fine di verificare l'effettiva efficacia delle azioni di mitigazione previste. Tali fotoinserimenti dovranno essere effettuati almeno dai ricettori dinamici (autostrada A22, SS12, ferrovia, percorrenze escursionistiche e ciclopedonali) e dai punti già individuati come panoramici presenti nell'ambito di intervento nonché dagli elementi del patrimonio culturale individuati e potenzialmente interessati. c. Effettuare un fotoinserimento dove è presente il bene vincolato della Cappella di Santa Croce presso il Maso Hinterrigger	Sviluppato in specifiche tavole di approfondimento degli studi paesaggistici del PE	PROGETTO	PAESAGGIO	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZRGIM0002001A Integrazione alla Relazione Paesaggistica IBOU1BEZRNZIM0002002A Carta della struttura del paesaggio e della visualità	Si tratta di attività di studio ambientale a supporto della progettazione generale, non può provocare varianti localizzative e autorizzative (c. 3 e c.4 Art. 169 L163/2006)
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	11	Integrare il Progetto di Monitoraggio Ambientale con uno specifico capitolo per la componente Paesaggio, tenendo in considerazione le Linee-guida del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.), Indirizzi metodologici generali del 2013" e le Linee guida per il PMA delle infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi di cui al D. Lgs. 163/2006 del 2007, indicando obiettivi del monitoraggio, "" metodologie, indicatori selezionati, durata del monitoraggio, punti di campionamento (stazioni visive), il tutto riferito alle attività di costruzione e alle opere di mitigazione e compensazione previste	Di competenza ITF	PMA	PAESAGGIO	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO		X								PMA non attività progettuale
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	12	Caratterizzazione lo stato attuale del clima acustico in riferimento a tutti i ricettori identificati mediante una campagna di monitoraggio specifica	Nella riunione con ITF è stato confermato che si tratta di misure di caratterizzazione del clima acustico ante operam per una definizione delle fasce di zonizzazione e che queste misure non hanno risvolti progettuali (sulle modellazioni acustiche). Da inquadrarsi come attività in ambito PMA	ACUSTICA	RUMORE	PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO	X	X								Confermare che si tratta di attività di competenza ITF (PMA) Nella riunione con ITF è stato confermato che si tratta di misure di caratterizzazione del clima acustico ante operam da inquadrarsi nelle attività di PMA
MATTM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	13	Trasmettere le schede dettagliate per tutti i ricettori identificati	Sviluppato nell'aggiornamento dello studio acustico del PE	ACUSTICA	RUMORE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZSHIM0004001A Schede Di Censimento Dei Ricettori	

MATM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	14	Fornire il Progetto Ambientale della Cantierizzazione (PAC)	Sviluppato nel PAC del PE	PAC	PAC	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Si tratta di attività di studio ambientale a supporto della progettazione generale
MATM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	15	Dettagliare le misure di mitigazione che si prevedono di adottare per ogni cantiere in corso d'opera, ai fini della riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, incluso l'abbattimento delle polveri sottili ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti sui ricettori. In particolare, vista la potenziale formazione di ghiaccio nelle aree bagnate durante autunno, inverno e primavera, dovranno essere dettagliati gli interventi eventualmente alternativi alla bagnatura atti ad eliminare il sollevamento delle polveri durante tutte le fasi lavorative	Sviluppato nel PAC del PE	PAC	EMISSIONI	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Si tratta di attività di studio ambientale a supporto della progettazione generale
MATM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	16	Come richiesto dalla Provincia di Bolzano non potranno essere realizzati i depositi di Forch e Gatchwiesèn		PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO	X	X							Recepito	PUT
MATM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	17a	Integrare il piano di monitoraggio: a. con le indicazioni metodologiche ed operative riportate nel documento "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)"		PMA	PMA	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO		X								PMA non attività progettuale
MATM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	17b	Integrare il piano di monitoraggio: b. con i risultati ottenuti dalle stime modellistiche richieste per ogni singolo cantiere, in modo da tenerne conto per la scelta dei punti di campionamento relativamente a tutte le fasi di monitoraggio (Ante Operam, Corso d'Operam).	Si tratta di integrazione del PMA (ITF) sulla base di modellazioni eseguite in sede di PAC	PMA	PMA	PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO	X	X								Attività congiunta ITF/Appaltatore
MATM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	17c	c.Per una completa caratterizzazione meteorologica dell'area di studio: • riportare su mappa la distanza della stazione meteo dall'area oggetto di studio • riportare in formato tabellare (in%, ecc.) la direzione e velocità del vento espressa in frequenze annuali (millesimi) e le classi di stabilità espressa in frequenze stagionali e annuali (millesimi), in forma grafica la distribuzione delle frequenze annuali di direzione e velocità del vento, evidenziando eventuali situazioni di criticità (es. velocità del vento basse prossime alle calme di vento (0-0,5 m/s), ecc.) e le classi di stabilità atmosferica	Si tratta del PMA di competenza di ITF	PMA	METEOCLIMA	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO		X								Da chiarire con ITF
MATM	CTVA n. 3180 del 15/11/2019	17d	d.Caratterizzare l'area in progetto: • individuando e localizzando le principali fonti di inquinanti presenti sul territorio; • riportando un'analisi emissiva dell'area di intervento; • verificando la coerenza del progetto con quanto riportato nel documento "Aggiornamento della zonizzazione e della relativa classificazione" dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Bolzano	Si tratta del PMA di competenza di ITF	PMA	RUMORE	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO	X	X								Da chiarire con ITF
RFI e altri	Protocolli di intesa del 18/07/2019	1	L'Appaltatore, con riferimento alla cantierizzazione, deve predisporre uno studio funzionale alla identificazione dei potenziali impatti dei singoli impianti di ventilazione, frantumazione e produzione ed i relativi output post mitigazione atti a dimostrare la completa efficacia degli interventi da porre in atto senza prevedere il ricorso a deroghe, fino a valutarne l'incapsulamento e l'isolamento. Tale studio si configura come approfondimento delle simulazioni, sviluppate nel PD, finalizzate a riprodurre le condizioni delle future aree di cantiere per le quali si sono presi a riferimento per la componente rumore i limiti imposti dal DPCM del 14 novembre 1997 per i Comuni che hanno approvato il Piano di Classificazione Acustica Comunale e le indicazioni fornite dalla Legge Provinciale n.20 del 05.12.2012 per i comuni all'interno della Provincia di Bolzano che non hanno ad oggi approvato il PCCA. Tale studio dovrà essere redatto secondo il layout finale, tipologia di macchinari e fasi di cantiere che l'Appaltatore effettivamente predisporrà.	Questo studio è oggetto di una specifica attività nell'ambito del PAC. Tra gli interventi che l'Appaltatore propone in sede di PE ci saranno tutte le migliori proposte in sede di gara su questo tema (punto 2.1) al quale si rimanda per una analisi preliminare.	PAC	ACUSTICA	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	
RFI e altri	Protocolli di intesa del 18/07/2019	2	L'Appaltatore deve impegnarsi a proseguire la ricerca di possibili soluzioni tecniche da sviluppare che consentano una maggiore riduzione dell'impatto delle attività di cantiere sulle componenti ambientali significative, senza alterare le autorizzazioni progettuali già acquisite, volte ad ottimizzare la logistica operativa di cantiere, una riduzione delle superfici di ingombro (anche valutando la possibilità di ricollocare alcune delle funzioni all'interno delle gallerie) e, al fine di ottenere il miglior bilancio energetico possibile del cantiere, deve impegnarsi a ridurre le emissioni di sostanze inquinanti anche attraverso l'utilizzo di materie prime a km 0, la diminuzione complessiva dei flussi di traffico e l'adozione di materiali riciclati e/o tecnologie innovative ed eco sostenibili (fonti di energia rinnovabili);	Si possono prendere come riferimento anche tutte le tematiche proposte in sede di offerta al punto 2.1	CANTIERIZZAZIONE	PAC	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	
RFI e altri	Protocolli di intesa del 18/07/2019	3	Per ridurre al minimo quella parte di inquinamento luminoso prodotto dalla luce dispersa, devono essere utilizzati apparecchi di illuminazione che non emettano luce sopra un piano orizzontale passante per il centro della lampada, denominati fully shielded o full cut off;	Si possono prendere come riferimento anche tutte le tematiche proposte in sede di offerta al punto 2.1	CANTIERIZZAZIONE	PAC	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	
RFI e altri	Protocolli di intesa del 18/07/2019	4	Agli ingressi-uscite dei cantieri devono essere installati impianti di lavaggio mezzi, anche pesanti; i cantieri saranno dotati di sistemi atti a minimizzare la diffusione di polvere, così come di interventi necessari a limitare l'inquinamento acustico;	Questo studio è oggetto di una specifica attività nell'ambito del PAC.	CANTIERIZZAZIONE	EMISSIONI	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	
RFI e altri	Protocolli di intesa del 18/07/2019	5	Il progetto esecutivo deve prevedere che il trasporto dei materiali di scavo e l'approvvigionamento dei materiali di costruzione avvenga con modalità a basso impatto ambientale ed evitando per quanto possibile l'attraversamento di centri abitati.	Si possono prendere come riferimento anche tutte le tematiche proposte in sede di offerta al punto 2.1	CANTIERIZZAZIONE	VIABILITA'	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGTA0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
RFI e altri	Protocolli di intesa del 18/07/2019	6	• Deve essere approfondita e ottimizzata la logistica dei trasporti dei materiali di scavo considerando che: - per il trasporto del materiale di scavo dalle zone di produzione alle aree di stoccaggio/deposito deve essere privilegiato, nel rispetto delle produzioni consentite e quanto il collegamento del fronte alle finestre costruttive lo permette, l'utilizzo delle realizzande gallerie;	Tema sviluppato nella cantierizzazione di PE	CANTIERIZZAZIONE	VIABILITA'	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGTA0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	
RFI e altri	Protocolli di intesa del 18/07/2019	7	I trasporti dei materiali di scavo e/o risulta da conferire all'esterno delle aree di cantiere così come i trasporti dei materiali di approvvigionamento per la costruzione, devono essere effettuati per la maggior percorrenza possibile attraverso l'infrastruttura autostradale utilizzando la viabilità ordinaria solo per la terminalizzazione del trasporto stesso, ossia per il più breve tratto di percorrenza dal casello autostradale più prossimo all'area di cantiere/deposito o per il tratto di viabilità che meno interferisce con gli insediamenti abitativi protetti e, in ogni caso, preventivamente condivisi con i Comuni interessati;	Tema sviluppato nella cantierizzazione di PE	CANTIERIZZAZIONE	VIABILITA'	PROGETTAZIONE/CO RSO D'OPERA	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGTA0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	

Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	1	Le misure di protezione e tutela dall'inquinamento acustico previste dovranno essere ottimizzate lungo tutte le tratte all'aria aperta e agli imbrocchi o ai portali di uscita delle gallerie. Ne deriva che le entrate ed uscite dalle gallerie dovranno essere rivestite con materiale fonoassorbente e si dovranno ottimizzare le barriere antirumore nei punti di transizione tra le tratte sotterranee e all'aria aperta.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Osservazioni già presentate nel corso dell'iter di approvazione del Progetto definitivo e non attinenti al procedimento in corso. L'esito è considerato NON PERTINENTE Già valutate e parzialmente accolte: delibera CIPE n. 8/2017 prescrizioni n. 22-23	ACUSTICA	RUMORE	SUPERATA	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	2	In particolare, nella zona di Ponte Gardena e del ponte sopra l'Isarco da realizzarsi, le misure di protezione dal rumore non sono ritenute ancora sufficienti. Il Comitato ambientale chiede una ulteriore ottimizzazione delle misure contro l'inquinamento acustico ora presentate, al fine di migliorare in modo significativo la situazione di inquinamento acustico a Ponte Gardena. Tale situazione non va considerata soltanto nell'ottica del rispetto dei valori di soglia previsti dalle vigenti disposizioni di legge, bensì con l'obiettivo di ridurre quanto più possibile gli impatti acustici derivanti dal traffico su rotaia in tutto il territorio interessato. Si dovrà prestare particolare attenzione alle tratte interessate dal così detto effetto di eco. La sporgenza delle barriere antirumore a L va aumentata in modo significativo rispetto ai 2,5 m attuali.	Vedi nota alla prescrizione n. 1	ACUSTICA	RUMORE	SUPERATA	APP	NO	?	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	3	Nella zona del torrente Gardena, si dovranno ottimizzare le strutture antirumore, tenendo conto anche delle esigenze della protezione dai rischi naturali. Si dovrà prevedere il massimo livello possibile di tutela dall'inquinamento acustico, minimizzando il rischio inondazione.	Vedi nota alla prescrizione n. 1	ACUSTICA	RUMORE	SUPERATA	APP	NO	?	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	4	La ristrutturazione della stazione di Ponte Gardena e le misure antirumore previste in tale zona dovranno essere implementate tempestivamente in una fase molto precoce dell'esecuzione del progetto. Il risanamento acustico va realizzato assolutamente già nelle primissime fasi del progetto lungo la linea esistente nel tratto tra la galleria dello Sciliar e la galleria in artificiale.	Vedi nota alla prescrizione n. 1	ACUSTICA	RUMORE	SUPERATA	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	5	Anche i tracciati all'aria aperta della linea nuova nell'abitato di Ponte Gardena e sul ponte di Funes devono essere realizzati secondo gli standard più moderni (sistemi di ammortizzazione, etc.) per ridurre al minimo la produzione di rumore e le vibrazioni primarie e secondarie.	Vedi nota alla prescrizione n. 1	AUSTICA/VIBRAZIONI	RUMORE/VIBRAZIONI	SUPERATA	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	6	Le barriere acustiche nella zona della stazione di Ponte Gardena dovranno essere eseguite senza soluzione di continuità e non devono contenere delle aperture, per un'ulteriore ottimizzazione della mitigazione acustica. Oltre al rispetto dei limiti di legge, le opere di mitigazione acustica dovranno garantire un miglioramento significativo rispetto alla situazione attuale.	Vedi nota alla prescrizione n. 1	ACUSTICA	RUMORE	SUPERATA	APP	NO	?	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	X	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	7	Lungo la tratta tra la stazione di Ponte Gardena ed il ponte sul Rio Gardena, gli oggetti delle barriere acustiche vanno allungati il più possibile su ambo i lati.	Vedi nota alla prescrizione n. 1	ACUSTICA	RUMORE	SUPERATA	APP	NO	?	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	8	Le caratteristiche fonoassorbenti delle barriere acustiche e dei rivestimenti interni dei portali delle gallerie da prendere in considerazione devono garantire il massimo standard.	Vedi nota alla prescrizione n. 1	ACUSTICA	RUMORE	SUPERATA	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGM0004002A Studio Acustico Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	9	Tutti gli impianti fissi (impianto di ventilazione delle gallerie, impianti di betonaggio, impianti di frantumazione e vagliatura, ecc.) devono rispettare i limiti di immissione ai sensi della LP del 5.12.2012, n 20 e non i limiti ai sensi del DPCM 1/3/91 applicati dal progetto. Per gli impianti di frantumazione sono comunque da prevedere misure che garantiscono una mitigazione acustica equiparabile ad un incapsulamento.	Da approfondire gli aspetti economici	ACUSTICA	RUMORE CANTIERIZZAZIONE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO			X						IBOU1BEZZRGA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGA0000002A Aspetti ambientali della cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	11	La valutazione del rumore per i cantieri è da rifare in seguito alla definitiva pianificazione dei cantieri nell'ambito del progetto esecutivo, calcolando separatamente gli impianti fissi e mobili.	Gia' comprese in altre prescrizioni	ACUSTICA	RUMORE CANTIERIZZAZIONE	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGA0000002A Aspetti ambientali della cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	12	La documentazione presentata va nell'ambito del progetto esecutivo ulteriormente integrato sotto l'aspetto paesaggistico ecologico. Ciò riguarda in particolare le proposte per le misure di compensazione ambientale e di opere di rinaturalizzazione. Il progetto esecutivo deve quindi prevedere misure di compensazione e mitigazione in misura corrispondente alle risorse naturali e paesaggistiche che vengono definitivamente modificate dalla realizzazione delle opere previste.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Osservazione già presentata nel corso dell'iter di approvazione del Progetto definitivo e non attinente al procedimento in corso. Già valutata con rimando alle opere compensative: delibera CIPE n. 8/2017 prescrizione n. 44. In realtà la prescrizione 44 fa riferimento al finanziamento di una serie di interventi compensativi non compresi nell'Appalto e quindi non di competenza dell'Appaltatore	PROGETTO	PAESAGGIO	PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO						X					Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	13	Le aree riportate negli strumenti di piano paesaggistico ovvero urbanistico comunali come aree tutelate e in particolare: tutela degli insiemi, biotopi, monumenti naturali, zone umide, zone archeologiche, non devono essere interessate o danneggiate dai lavori. Si indicano in particolare il Biotopo del lago di Varna (106_G01) e il monumento naturale Piramidi di terra della valle di Riga (106_G11).	Corrisponde alla prescrizione 26 del CIPE come indicato nell'Allegato 1 del MIT	PROGETTO	PAESAGGIO	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGA0000002A Aspetti ambientali della cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	14	L'area di stoccaggio temporaneo AS02B nei pressi al lago di Varna è in contrasto con gli obiettivi di tutela del biotopo in quanto il rumore degli impianti di lavorazione comporterebbe impatti negativi sull'avifauna.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Si premette che non è possibile individuare aree alternative, dato che le ulteriori aree di stoccaggio in comune di Varna sono state eliminate su richiesta del territorio. L'area di stoccaggio AS02B, interclusa tra la ferrovia e lo svincolo autostradale, risulta già influenzata dalla presenza delle infrastrutture esistenti; in relazione alla tipologia di lavorazioni che si prevede di eseguire all'interno del cantiere, dalle simulazioni modellistiche eseguite in fase di Progetto Definitivo non è infatti emersa la necessità di prevedere interventi di mitigazione specifici. Anche la previsione, del tutto conservativa, di barriere antirumore/antipolvere ai confini dell'area stessa risulterebbe superflua in considerazione della morfologia del territorio rispetto al lago di Varna (suolo, copertura vegetativa e dislivello altimetrico di circa 30 metri).	PUT	TERRE E ROCCE	PROGETTAZIONE	ITF/APP	NO	NO			X	X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	15	La configurazione delle barriere antirumore non appare adeguata al carattere rurale dell'abitato di Ponte Gardena. Nella Zona della stazione e del paese stesso, esse devono quindi essere adattate mediante progetto di dettaglio al meglio alle caratteristiche di questo abitato. Sul lato strada devono essere realizzate strutture che mitigano l'imponenza della barriera antirumore per ospiti che si trova nella zona del parcheggio. La superficie delle barriere va strutturata sia orizzontalmente che verticalmente con la realizzazione di elementi a ridosso della barriera in modo da renderla irregolare mediante l'uso di forme geometriche e materiali di costruzione, e quindi favorendo una percezione dall'abitato di elemento ornato discontinuo. I progetti di dettaglio devono essere condivisi con l'autorità provinciale competente.	Corrisponde alla prescrizione 27 del CIPE come indicato nell'Allegato 1 del MIT. Si rimanda alla corrispondente nota	ACUSTICA	RUMORE	PROGETTAZIONE	ITF/APP	NO	NO			X	X					Vedi CIPE	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	16	I portali devono essere rivestiti in pietra o altri materiali idonei. I dettagli e le modalità costruttive prescelte vanno concordate con l'autorità provinciale competente.	Corrisponde alla prescrizione 28 del CIPE come indicato nell'Allegato 1 del MIT. Si rimanda alla corrispondente nota	PROGETTO	PAESAGGIO	PROGETTAZIONE	APP	NO	NO			X						Vedi CIPE	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		

Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	17	La progettazione della struttura appare non adeguata all'importanza che il ponte rivestirà in futuro nella valle d'Isarco e cioè di interruzione visiva permanente dell'orizzonte. Come già chiesto in sede di valutazione d'impatto del progetto preliminare è importante che la struttura appaia agile e snella e trasmetta l'eleganza delle forme scelte. La nuova struttura deve contribuire a ridefinire il paesaggio in modo innovativo contribuendo a delinearne con qualità il nuovo assetto dopo la realizzazione dell'opera ferroviaria.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Osservazione già presentata nel corso dell'iter di approvazione del Progetto definitivo e non attinente al procedimento in corso. Già valutata e accolta: delibera CIPE n. 8/2017 prescrizione n.29	PROGETTO	PONTE		PROGETTAZIONE	ITF	NO	X							X		Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	18	Attraverso un concorso di progettazione si dovrà cercare di ottenere una soluzione ottimale per raggiungere gli obiettivi di cui sopra. Nella commissione di concorso deve essere prevista la presenza di un tecnico locale esperto del settore impatto paesaggistico. cercare di ottenere una soluzione ottimale per raggiungere gli obiettivi di cui sopra	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Osservazione già presentata nel corso dell'iter di approvazione del Progetto definitivo e non attinente al procedimento in corso. Già valutata e non accolta: delibera CIPE n. 8/2017	PROGETTO	PONTE		PROGETTAZIONE	ITF	NO	X							X		Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	19	L'altezza e gli aggetti delle barriere antirumore sul ponte dovranno essere massimizzati. Le barriere acustiche dovranno essere realizzate sul lato interno in forma fonoassorbente anche nella parte superiore. tutte le tratte all'aria aperta e agli imbocchi o ai portali di uscita delle gallerie.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Osservazione già presentata nel corso dell'iter di approvazione del Progetto definitivo e non attinente al procedimento in corso. Già valutata e non accolta: delibera CIPE n. 8/2017	ACUSTICA	RUMORE		PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO							X		Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	20	L'area di cantiere "Le Cave" può essere utilizzato esclusivamente per l'armamento/attrezzaggio tecnologico e in nessun modo come deposito temporaneo di materiale di scavo.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Si conferma che il progetto prevede l'utilizzo dell'area di cantiere Le cave ad uso esclusivo per l'armamento/attrezzaggio tecnologico	PAC	PAC	X	SUPERATA	ITF					X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante		
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	21	L'originale utilizzo del suolo e la destinazione urbanistica delle aree di deposito devono essere ripristinati dopo il termine dei lavori.	Già inclusa in altre prescrizioni CIPE n. 1-5-15	PUT	PAC		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								Vedi CIPE	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	22	Per la gestione e la successiva rinaturalizzazione delle aree di deposito qui citati, vengono confermati tutte le prescrizioni e disposizioni fatte in passato.	Nessuna osservazione	PROGETTO	MITIGAZIONI		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								Vedi CIPE	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	23	Nel corso dell'elaborazione del progetto esecutivo la gestione del materiale di scavo deve essere ulteriormente ottimizzata quantificando in modo più preciso l'entità del materiale da scavo da prevedere e riesaminando in modo più approfondito possibili utilizzi dello smarrino.	Già contenuta in CIPE	PUT	TERRE E ROCCE		PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO	X	X							IBOU1BEZZRGTA0000001A Approfondimenti tecnici sulla gestione terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	24	Per i cantieri e più in generale per tutte le aree da occupare in fase di esecuzione dei lavori dovranno essere presentate precise indicazioni su inizio dei lavori e durata dell'occupazione, dotazione e attività previste nonché programmi di lavoro. Inoltre, sono da indicare le misure per l'allestimento e la gestione delle relative aree nel rispetto dell'ambiente. Dovranno essere presentate indicazioni precise per quanto riguarda l'estensione e i tempi di occupazione e ripristino dello stato originale. Inoltre, devono essere fornite indicazioni sugli strumenti e i criteri che saranno applicati nell'appalto per ottenere un utilizzo efficiente e limitato nel tempo.	da ottemperare in sede di PE e costruzione. L'Allegato 1 del MIT rimanda ad una serie di prescrizioni CIPE (10-14-16-61-62-68). Le prescrizioni nn. 14-61-62-68 appaiono le più pertinenti	PAC	PAC		PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO	X	X							IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	25	Le scarpate dei depositi vanno modellati in modo più naturale possibile e il loro rinverdimento deve avvenire con l'ausilio di una piantumazione di cespugli e alberi autoctoni.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara che tale prescrizione è già ottemperata nel PD	PUT	PAESAGGIO		PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO			X	X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	26	Il sito per il deposito primario è la Val di Riga. Tale area, per la sua posizione nelle vicinanze della finestra di Aica permette di limitare in modo sostanziale i trasporti di materiale su strada. In questo modo, lo smarrino proveniente dalla galleria Scaleres potrà essere trasportato con nastri trasportatori. Il deposito, inoltre, è poco visibile e lontano da centri abitati. In tale modo l'impatto sugli abitanti della Val d'Isarco sarà contenuto.	Nessuna osservazione. Sembra una conferma di scelta adottata	PUT	TERRE E ROCCE		PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO			X	X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	27	Sull'area "Forch 1" non è più previsto uno scavo della ghiaia presente e il successivo riempimento con materiale di scavo proveniente dalla costruzione della galleria. Nonostante ciò, si ritiene utile, che nell'ambito del progetto esecutivo si esaminino l'opportunità di un utilizzo della ghiaia che si trova nel sottosuolo in loco per la produzione di calcestruzzo delle opere della galleria, evitando in questo modo ulteriori trasporti. Qualora tale opportunità venga sfruttata, il volume dell'area di deposito "Unterplattner" dovrebbe essere ridimensionato adeguatamente.	Nell'Allegato 1 del MIT "si prende atto". Da verificare ma probabilmente non possibile	PUT	TERRE E ROCCE		PROGETTAZIONE	APP/ITF	NO	NO			X	X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	28	L'illuminazione di cantieri e depositi vari deve essere eseguita in modo da minimizzare l'inquinamento luminoso. Pertanto, si chiede che i punti di illuminazione vengono scelte con parsimonia e che vengono utilizzati impianti di illuminazione full cut off.	Gia' comprese in altre prescrizioni e nei protocolli con i comuni. Tema in parte già affrontato in sede di gara e sarà oggetto di ulteriori verifiche in sede di PE	PAC	PAC		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	29	Agli ingressi-uscite dei cantieri devono essere installati impianti di lavaggio mezzi, che funzionano indipendentemente dalle temperature tutto l'anno.	Sviluppato nel PAC e nella cantierizzazione di PE	PAC	EMISSIONI		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	30	Il trasporto di materiale di scavo su gomma proveniente dalla finestra di Prader verso il Deposito di Val di Riga/Forch, può avvenire solo sfruttando dall'ingresso autostradale di Chiusa. Per il trasporto del materiale di scavo proveniente dalla finestra di Albes, invece, si dovrà utilizzare lo svincolo A22 Bressanone Sud-Zona industriale.	Nell'Allegato 1 del MIT si dichiara: Sono stati firmati con i Comuni, Provincia di Bolzano e RFI appositi protocolli di intesa, ai fini della condivisione delle modalità di cantierizzazione e mitigazione dell'impatto dei cantieri; questi protocolli costituiscono un vincolo contrattuale. In particolare: - il progetto definitivo prevede già l'utilizzo del casello di Chiusa per il trasporto su gomma del materiale di scavo proveniente dall'area Prader (Finestra Funes). - il progetto definitivo prevede già l'utilizzo del casello di Bressanone sud per il trasporto su gomma del materiale di scavo proveniente dalla Finestra di Albes. - il dettaglio è proprio della successiva elaborazione del Progetto Esecutivo	PUT	VIABILITA'		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X									IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	31	Tutti i trasporti di materiali di scavo o sabbiose devono avvenire con superfici di carico coperte con telo.	Sviluppato nel PAC del PE.	PUT	EMISSIONI		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	32	Terra e rocce da scavo che superano i valori di concentrazione limite in vigore per le aree dei singoli depositi definitivi (di cui alla tab. 1, colonna A o B, dell'allegato 1 della Delibera della Giunta provinciale 4 aprile 2005, n. 1072) dovranno essere gestiti come rifiuto. Il loro deposito dovrà essere preventivamente autorizzato dall'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima.	Come previsto dal Piano di Utilizzo, in riferimento alle caratterizzazioni ambientali che verranno eseguite in corso d'opera verrà assicurato il rispetto dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo nonché la compatibilità delle stesse con la destinazione d'uso dei siti di deposito definitivi. La prescrizione impone l'autorizzazione dall'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima	PUT	RIFIUTI		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X								Verificare internamente	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	33	Il progetto esecutivo deve prevedere l'esecuzione di sondaggi esplorativi sub-orizzontali in fase di avanzamento nelle tratte di rocce potenzialmente acquifere.	Gia' comprese in altre prescrizioni, da ottemperare in sede di PE	IDROGEOLOGIA	TERRE E ROCCE		CORSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X									Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	

Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	46	Come già indicato anche nel documento "Relazione geologica-idrogeologica n. GE0001 001 Rev. A" a pag. 196, le portate transitorie e stabilizzate drenate dalle gallerie e riportate nella tabella 55 appaiono di molto sovrastimate. Qualora tale ipotesi fosse realistica, si avrebbe come conseguenza un drenaggio completo delle acque di infiltrazione sotterranea (stimate pari al 20% delle precipitazioni) con ripercussioni pesantissime sulle sorgenti presenti nella zona. A tale proposito si fa presente, che nel complesso è stato stimato un apporto stabilizzato medio per tutta la tratta di ca. 60 l/s per km, quando gli apporti effettivi di gallerie realizzate risultano da ca. 5 fino a max. 10 l/s km. La stima delle portate ha anche ripercussioni sui sistemi di drenaggio, eduazione e trattamento delle acque drenati ed in particolare sulle superfici necessarie per gli impianti di trattamento presso le aree di cantiere. Prima dell'elaborazione del progetto esecutivo va approfondito tale aspetto per poter valutare con più precisione gli effetti drenanti dell'opera e dimensionare correttamente gli impianti di eduazione e trattamento necessari.	Gia' compresa nella prescrizione 39 del CIPE, si tratta di previsioni di PD che se confermate porterebbero alla necessità di interventi con costi aggiuntivi. Tuttavia, da una analisi critica preliminare si conferma che la valutazione degli afflussi in galleria descritta nella relazione idrogeologica di PD risulta sovrastimata, in particolare per quanto riguarda le portate di picco (480 l/s galleria Scaleres e 180 l/s galleria Gardena). Nell'ambito di PE è possibile rivalutare tali portate di afflusso mediante l'applicazione di un metodo analitico tarato su una simulazione più realistica dell'evoluzione del drenaggio durante lo scavo delle opere sotterranee per la generalità della lunghezza delle gallerie e con l'eventuale costruzione di un modello numerico quantitativo (a valle di locali approfondimenti dello studio geologico - idrogeologico) per situazioni particolari, ad esempio per i contesti di possibile interferenza con le risorse idropotabili principali considerate nel PD potenzialmente a rischio. Nella prescrizione c'è una incongruenza tra il valore medio di portata drenata in condizioni stabilizzate di 60 l/s*km rispetto agli stessi valori medi di portata stabilizzata calcolabili in base ai totali riportati nella tabella 41 della Relazione Idrogeologica di PD, pari a circa 10 l/s+km per la galleria Scaleres (154 l/s totali su 15,3 km di lunghezza) e a circa 7 l/s+km per la galleria Gardena (42 l/s totali su 6,2 km di lunghezza). Valori questi ultimi in linea con quelli di riferimento indicati nella prescrizione stessa (5-10 l/s* km) per gallerie già realizzate.	IDROGEOLOGIA	ACQUE		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X							IBOU1BEZZRGGE0000002A Relazione idrogeologica	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	47	Al fine di ottenere l'autorizzazione allo scarico delle acque reflue dovrà essere presentato al Comitato VIA il progetto esecutivo per l'approvazione. Tale progetto dovrà comprendere tra l'altro tutte soluzioni progettuali riguardanti le attività inquinanti per le acque come ad esempio: - impianto di depurazione per l'aggottamento falda durante la realizzazione del pozzo per le pile di ponte sul fiume Isarco; - impianti di depurazione per le acque di avanzamento in galleria con bacini di sedimentazione supplementari finali prima dello scarico; - zona manutenzione macchine; - deposito rifiuti e altri depositi; - edificio per manutenzione treni; - deposito sostanze chimiche; - parcheggio mezzi operativi; - impianto di lavaggio ruote con dimensionamento disoleatore; - impianto di rifornimento carburante con dimensionamento disoleatore; - impianto di betonaggio; - campi base; - gestione delle acque meteoriche deve essere prevista in conformità alla circolare dell'Ufficio tutela acque 01/05; - reti fognature delle zone di cantiere e dei campi base;	Nell'All. 1 del MIT si dichiara: Osservazione già presentata nel corso dell'iter di approvazione del Progetto definitivo e non attinente al procedimento in corso. Già valutata e accolta: delibera CIPE n. 8/2017 prescrizione n. 40 La Prescrizione 40 del CIPE corrisponde solo parzialmente alla prescrizione	PAC	ACQUE		SUPERATA	APP	NO	NO	X							IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante Il PAC recepisce quanto riportato nel progetto della cantierizzazione, specificatamente nella sezione acque"
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	48	Allo scarico degli impianti di depurazione acque di galleria nel Fiume Isarco devono essere sempre rispettati i valori limite di emissione dell'allegato D della Legge Provinciale del 18.06.2002, n. 8 nonché per il parametro "solidi sospesi totali" un valore di 35 mg/l.		PAC	ACQUE		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO		X					IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	49	Prima e dopo gli scarichi degli impianti depurazione acque di galleria vanno installate stazioni di monitoraggio della qualità dell'acqua del fiume Isarco, con misura e registrazione in continuo dei seguenti parametri: temperatura, conducibilità, pH e torbidità. Deve essere previsto un campionatore con svuotamento automatico con almeno 12 contenitori e un impianto d'allarme in caso di malfunzionamento dell'impianto di depurazione. I dati devono essere resi disponibili per via telematica all'Ufficio tutela acque.		PAC	ACQUE		CORSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	50	Un tecnico incaricato dalla ditta esecutrice deve effettuare mensilmente un controllo degli scarichi degli impianti di depurazione delle acque di galleria per i seguenti parametri: pH, temperatura, solidi sospesi totali, COD, alluminio, cadmio, cromo, ferro, azoto totale, idrocarburi totali.	La prescr. 40 del CIPE corrisponde solo parzialmente alla presente prescrizione	PAC	ACQUE	X	CORSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	51	Prima dell'inizio lavori deve essere redatto un parere limnologico dello stato attuale del fiume Isarco nel tratto interessato dai lavori. A partire dall'inizio lavori dovranno essere eseguiti con scadenza semestrale indagini riguardanti la qualità dell'acqua in merito alla composizione chimica, STAR ICM1, alghe e pesci e i risultati vanno presentati all'Ufficio tutela acque. preferibilmente coperto da allacciamenti agli acquedotti potabili pubblici esistenti in zona. tutte le tratte all'aria aperta e agli imbocchi o ai portali di uscita delle gallerie.	Studio aggiuntivo che sembrerebbe far parte delle analisi Ante Operam da inserire nel PMA	PAC	ACQUE		INIZIO LAVORI	ITF	N.A.	N.A.		X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	52	Per garantire il funzionamento in continuo degli impianti depurazione acque galleria devono essere previsti gruppi elettrogeni d'emergenza. Se necessario per il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua potranno in qualsiasi momento essere imposte ulteriori prescrizioni.		PAC	ACQUE		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X						IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	53	Il progetto esecutivo deve contenere un piano d'emergenza per il caso di interruzione del regolare funzionamento degli impianti di depurazione delle acque di galleria nonché in seguito a improvvise venute d'acqua nella galleria stessa, onde evitare inquinamenti dei corpi idrici.		PAC	ACQUE		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X						IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante	
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	54	Le acque di raccolta superficiali presso gli sbocchi delle gallerie vanno per quanto possibile disperse sul posto attraverso gli strati di suolo rinverditi ai sensi del D.P.P. del 21.01.2008, n. 6.		PAC	ACQUE		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X						IBOU1BEZZRGCA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGCA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante Il PAC rcepisce quanto riportato nel progetto della cantierizzazione, specificatamene nella sezione acque	

Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	55	Per tutte le aree cantiere deve essere mantenuta una distanza di 10m dall'argine del fiume.	Gia' compresa nella prescrizione 42 del CIPE	PAC	ACQUE		PROGETTAZIONE	APP	NO	NO	X							IBOU1BEZZRGA0000001A Cantierizzazione. Relazione Generale IBOU1BEZZRGA0000002A Aspetti ambientali dlla cantierizzazione. Relazione	Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante Il PAC recepisce il progetto di cantierizzazione
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	56	La ditta incaricata deve nominare un responsabile ambientale.	Gia' compresa nella prescrizione e 66 del CIPE	SGA	SGA		CORSO D'OPERA	APP	N.A.	N.A.	X								Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	57	Il collegamento tra il cantiere della Val di Funes e l'ingresso all'autostrada a Chiusa sia adattata lungo tutto il percorso..	Nell'Alil. 1 del MIT si dichiara: Il progetto del collegamento tra il cantiere Funes e il casello di Chiusa, rientra nelle opere in variante introdotte per ottemperare alla prescrizione n. 45 oggetto del PD delle Parti variate; l'adeguamento della viabilità esistente è stato previsto per il tratto concordato con i Comuni nell'ambito dell'iter istruttorio che ha portato all'approvazione del Progetto Definitivo con la delibera 8/2017. L'ulteriore estensione dell'intervento fino al casello di Chiusa costituisce una nuova variante che comporta l'avvio di una nuova fase localizzativa, in quanto l'intervento esce dal corridoio già localizzato.	PAC	VIABILITA'		PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO			X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	58	I servizi dell'Osservatorio dovranno essere utilizzati anche per questa parte della tratta di accesso sud.	Gia' compresa nella prescrizione 43 del CIPE	OSSERVATORIO AMB	OSSERVATORIO AMB		CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	59	Per poter finanziare le misure di compensazione finalizzate a minimizzare gli impatti ambientali dovuti all'implementazione del progetto nei territori interessati si dovrà, come per la Galleria di Base del Brennero, mettere a disposizione un importo pari al 2% dei costi di progetto.	Nell'Alil. 1 del MIT si rimanda alla prescr. 44 del CIPE	COMPENSAZIONI AMBIENTALI	FINANZIAMENTI		CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	60	Le stazioni a Ponte Gardena e Fortezza dovranno essere provviste di banchine in maniera tale da permettere l'utilizzo futuro per tutti i treni passeggeri. In particolare, è da prevedere la costruzione di una banchina adeguata nella stazione di Fortezza in modo che i treni passeggeri internazionali, che viaggiano sulla nuova linea AC, possano fermarsi.	Nell'Alil. 1 del MIT si dichiara che si tratta di altro finanziamento	PROGETTO	STAZIONE PONTE GARDENA	X	SUPERATA	ITF				X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	61	Visto che la Provincia Autonoma di Bolzano e RFI Rete ferroviaria italiana S.p.A. in data 4 maggio 2015 hanno firmato un accordo quadro per l'utilizzo delle infrastrutture ferroviarie sulle linee ferroviarie Brennero - Trento, Fortezza - San Candido e Merano - Bolzano, e visto che in accordo con il Comitato ambientale si è rinunciato alle interconnessioni tra la linea storica e la nuova linea di alta capacità presso il portale nord del Lotto 1 della Linea d'Accesso Sud "Fortezza - Ponte Gardena", si chiede comunque che tramite il PRG della stazione di Fortezza sia garantito, che anche per treni che viaggiano in direzione sud resti possibile di potere rientrare ancora nell'ambito della stazione di Fortezza sulla linea AC.	Nell'Alil. 1 del MIT si dichiara che si tratta di altro finanziamento	PROGETTO	STAZIONE PONTE GARDENA	X	SUPERATA	ITF				X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	62	In modo da favorire la migliore possibile concertazione delle opere con la popolazione e le autorità locali, si ritiene opportuno che RFI costituisca e/o stabilisca in loco una società di progetto locale o una struttura analoga al modello di BBT SE.	Nell'Alil. 1 del MIT si dichiara che è stata accolta come raccomandazione R2 del CIPE	PROGETTO	SOCIETA' DI SCOPO		CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.		X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	63	Il Comitato ambientale ribadisce ancora la necessità che dopo la realizzazione del lotto, tutti i treni merci fino al raggiungimento della capacità massima devono transitare nelle gallerie sotterranee. In ogni caso si dovrebbe introdurre nelle ore notturne dalle 22:00 alle 06:00 un divieto di transito per i treni merci sulla linea esistente aperta.	Nell'Alil. 1 del MIT si dichiara che la prescrizione non è stata accolta	PROGETTO	VIABILITA' FERROVIARIA		POST OPERA	ITF	N.A.	N.A.						X			Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	64	Con tutti i comuni interessati dovranno essere firmati protocolli d'intesa nei quali dovrà essere stabilita la precisa realizzazione dei contenuti del progetto (interventi, durata, inquinamento). preferibilmente coperto da allacciamenti agli acquedotti potabili pubblici esistenti in zona.	I Protocolli d'intesa sono stati firmati e inseriti in contratto	ACCORDI RFI/COMUNI	ACQUE	X	SUPERATA	ITF				X							Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	65	I criteri dell'appalto rilevanti dal punto di vista ambientale dovranno essere presentati dal committente in occasione di un workshop agli esperti provinciali e ai membri del comitato ambientale prima della pubblicazione, valutati al rispetto delle indicazioni qui formulate e nel caso integrati.	Il MIT ha preso atto non considerando la prescrizione attinente	PROGETTO	COMUNICAZIONE ALLA POPOLAZIONE		CORSO D'OPERA	ITF	N.A.	N.A.			X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	66	Il progetto esecutivo deve essere presentato per l'approvazione al comitato ambientale ai sensi dell'articolo 25 della legge provinciale del 1° ottobre 2017, n. 17. preferibilmente coperto da allacciamenti agli acquedotti potabili pubblici esistenti in zona.	Nell'Alil. 1 del MIT si dichiara che la prescrizione non è stata accolta	PROGETTO	UFFICIO VIA PABZ		PROGETTAZIONE	ITF	NO	NO						X			Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante
Provincia di Bolzano	DGP 140 12/3/2019	67	La Giunta provinciale inoltre fa presente, che come indicato sin dallo studio di fattibilità presentato nel 2003, vanno fatte tutte le predisposizioni necessarie all'interno delle gallerie principali, per potere garantire in futuro l'eventuale prolungamento delle gallerie stesse da Ponte Gardena in direzione Sud da collegare al Lotto 2 circonvallazione di Bolzano, senza alcuna interruzione significativa del traffico ferroviario e potere completare in questo modo il quadruplicamento di tutta la tratta Brennero Bolzano.	Il MIT ha preso atto	PROGETTO	VIABILITA' FERROVIARIA		POST OPERA	ITF	N.A.	N.A.			X						Non considerata nell'analisi del quadro prescrittivo come indicato dalla Stazione Appaltante



Prot. 230226

Bolzano, 15.03.2022

Redatto da:
Marco Losso
Tel. +39 0471 25 51 08
marco.losso@provinz.bz.it

Consorzio Dolomiti Webuild Implenia
via Pradisopra
39045 Fortezza (BZ)
m.zanetti@consorziadolomiti.it

e p.c. Consorzio Osservatorio: Galleria di Base del Brennero e
accesso Sud
via Brennero Fortezza
39045 Fortezza (BZ)
ma@bbtinfor.eu

Oggetto: **Parere tecnico in merito allo spostamento della SS242dir al Km 2+800**

In riferimento al progetto di spostamento in oggetto, lo scrivente ufficio ha ricevuto copia degli allegati progettuali e rilascia pertanto preventivamente un parere positivo per quanto di competenza, nel rispetto delle prescrizioni tecniche di seguito elencate.

Il rilascio del parere definitivo è sotteso al ricevimento della relativa richiesta da parte dell'ente committente.

Prescrizioni tecniche:

- la barriera stradale prevista in progetto, dovrà essere sostituita dalla tipologia PAB H2 TE in uso presso la scrivente amministrazione
- il rilevato presente tra il tracciato odierno ed il futuro tracciato (sez. 0+075 fino sez. 0+150) dovrà essere interamente rimosso, in modo da lasciare al termine dei lavori una superficie pianeggiante che eviti l'apporto di neve/acqua sulla carreggiata e garantisca migliore visibilità in entrambe le direzioni di marcia
- la progettazione plano-altimetrica dovrà essere eseguita nel rispetto delle *"Norme funzionali e geometriche per la progettazione e la costruzione di strade nella Provincia Autonoma di Bolzano"* tenendo conto di tutti i parametri progettuali ivi contenuti (clotoidi, pendenze longitudinali e trasversali, ecc.)
- il profilo longitudinale dell'asse stradale deve essere adeguato in modo da evitare raccordi concavi
- sulle sezioni 0+150; 0+250 e 0+275 è prevista la realizzazione di una scarpata verso valle con pendenza superiore a 2:3. Si dovrà verificare e garantire la stabilità del corpo stradale, realizzando se necessario, idonee opere di sostegno
- in sostituzione delle canalette grigliate continue, previste su entrambi i lati della carreggiata, all'esterno della banchina dovranno essere realizzati dei drenaggi di profondità minima pari ad 1 metro, con idonee tubazioni e relativi pozzetti ogni 50 metri, come stabilito dalle *"Norme funzionali e geometriche per la progettazione e la costruzione di strade nella Provincia Autonoma di Bolzano"*



- il sottofondo stradale nonché l'intero pacchetto dei conglomerati bituminosi dovrà essere realizzato secondo quanto stabilito nel *"Catalogo per il dimensionamento delle pavimentazioni stradali"* in vigore nella Provincia di Bolzano, ed in particolare impiegando esclusivamente conglomerati bituminosi con bitume modificato

- il richiedente è tenuto ad eseguire a propria cura e spese l'intero iter espropriativo e la conseguente intavolazione a titolo gratuito delle superfici facenti parte del nuovo tracciato stradale a favore del Demanio dello Stato – ramo strade. Il richiedente è altresì tenuto al pagamento di ogni indennità di esproprio ai proprietari interessati

Cordiali saluti

Il direttore d'ufficio
Marco Losso
(sottoscritto con firma digitale)

Visto:

Il direttore di ripartizione
Philipp Sicher
(sottoscritto con firma digitale)



Prot.

Bolzano, 09.08.2022

Redatto da:
Marco Losso
Tel. +39 0471 25 51 08
marco.losso@provinz.bz.it

Consorzio Dolomiti Webuild Implemia
via Pradisopra
39045 Fortezza (BZ)
m.zanetti@consorziodolomiti.it

e p.c. Consorzio Osservatorio: Galleria di Base del Brennero e
accesso Sud
via Brennero Fortezza
39045 Fortezza (BZ)
ma@bbtinfor.eu

Oggetto: Secondo parere tecnico in merito allo spostamento della SS242dir al Km 2+800

In riferimento al progetto di spostamento in oggetto, in data 15.03.2022 prot. 230226 lo scrivente ufficio ha rilasciato un parere di competenza con alcune prescrizioni tecniche da adottare.

Nella successiva versione del progetto inviata in data 18.07.2022, sono state tenute in considerazione le osservazioni a suo tempo indicate, ed è stato inoltre presentato un dettaglio del muro di sostegno previsto tra le sez. 0+145.000 e 0+166.000. Si precisa che la barriera stradale da installare sul muro stesso sarà del tipo PAB H2 CE.

Visto quanto sopra, con la presente si rilascia parere positivo per quanto di competenza.

Si ricorda che per l'ottenimento del parere definitivo ci dovrà pervenire regolare richiesta da parte dell'ente committente.

Cordiali saluti

Il direttore d'ufficio
Marco Losso
(sottoscritto con firma digitale)

Visto:

Il direttore di ripartizione
Philipp Sicher
(sottoscritto con firma digitale)