

**PRESCRIZIONI DEL COMMISSARIO**

“Itinerario Napoli – Bari”  
Raddoppio della tratta ferroviaria Frasso Telesino - Vitulano

3° lotto funzionale San Lorenzo Maggiore - Vitulano.  
PROGETTO DEFINITIVO  
CUP J41H01000080008

1. PRESCRIZIONI
  - 1.1 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva
  - 1.2 Prescrizioni in fase realizzativa dell'intervento
  - 1.3 Prescrizioni in fase di esercizio
- 2 RACCOMANDAZIONI in sede di realizzazione delle opere

Giugno 2019

## **1. PRESCRIZIONI**

### **1.1. Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva.**

Il soggetto aggiudicatore / impresa appaltatrice, nel progetto esecutivo dovrà:

1. redigere un nuovo cronoprogramma dei lavori aggiornato, che tenga conto degli eventuali elementi di novità che emergeranno nel corso della progettazione esecutiva e di ogni altra variazione che potrà prevedibilmente scaturire durante le procedure di approvazione presso gli Enti e le Autorità citati a vario titolo nel presente quadro prescrittivo, con l'estrapolazione delle tempistiche operative dettagliate relative alla realizzazione delle opere di compensazione;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 1 dell'allegato 2)
2. dettagliare, sia qualitativamente che quantitativamente, rimodulandolo in maniera definitiva il quadro degli interventi di compensazione ambientale (implementato su un investimento non inferiore al 2% dell'importo delle opere), proposte ed elaborate di concerto con tutti gli Enti territorialmente competenti;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 2 dell'allegato 2)
3. presentare tutte le specifiche istanze di concessione, corredate dalle singole analisi di dettaglio, formulate per ogni attraversamento di corso d'acqua demaniale illustrandone soluzione finale e fase cantieristica;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 3 dell'allegato 2)
4. approfondire in documenti tematici appositi, la rappresentazione di: colori, materiali, tecniche costruttive, particolari architettonici e abachi per arredi, barriere, strutture minori, documentando con apposite fotosimulazioni le barriere antirumore, le strutture di protezione delle scarpate, dei muri di contenimento e dei manufatti architettonici maggiori, al fine di ottimizzare, dal punto di vista architettonico, le nuove opere con il paesaggio circostante;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 4 dell'allegato 2)
5. aggiornare le verifiche idrauliche di tutti i manufatti e il dimensionamento delle opere di attraversamento dei corpi idrici interferiti, considerata la pericolosità idraulica di alcune delle zone interessate, sia in fase di costruzione che di esercizio, accertando, presso gli enti competenti in materia, l'idoneità delle scelte progettuali con riferimento puntuale alle modalità di realizzazione e di gestione dei fossati, pendenze, salti di fondo, ecc., in modo da garantire una portata invariante rispetto allo stato attuale  
(MATTM\_Ottemperanza n. 5 dell'allegato 2)
6. Approfondire alcune proposte progettuali per le opere d'arte, con riferimento al rischio frana/erosione, nei punti critici del tracciato (così come già definito nel progetto), quali:
  - a) Frana soprastante la galleria Le Forche tra il km 44+ 350 e il km 45+000 circa (stimando l'opportunità di realizzare anche opere per la sua stabilizzazione e per la mitigazione dei possibili effetti di una eventuale riattivazione per effetto della realizzazione delle opere);
  - b) Uscita Est della galleria Ponte (e eventuale variazione delle lunghezze del rilevato di uscita e/o del successivo viadotto Calore-Ponte);
  - c) Strutture fondazionali delle Pile dello stesso Viadotto Calore-Ponte;
  - d) Strutture spondali del Viadotto Reventa;

- (MATTM\_Ottemperanza n. 6 dell'allegato 2)
7. localizzare ed elencare nel progetto esecutivo, su apposite planimetrie descrittive, tutti gli interventi di mitigazione di cui alla fase di progettazione attuale, descritti in relazione alle singole opere, ai singoli cantieri e alla vulnerabilità dei terreni interessati, delimitando aree omogenee (in cui potrebbero essere svolte specifiche attività, da descriversi adeguatamente, con relativi effetti negativi) in cui ubicare le misure di mitigazione previste, caso per caso;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 7 dell'allegato 2)
  8. riportare i risultati dello studio idraulico relativo al Fiume Calore su cartografie dedicate, redatte in opportune scale di rappresentazione, in considerazione dell'attraversamento e/o affiancamento del tracciato alla via d'acqua in aree di accertata pericolosità;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 8 dell'allegato 2)
  9. verificare con gli Enti competenti in materia, relativamente alle modalità di realizzazione e gestione delle opere di raccolta, allontanamento, trattamento e scarico finale delle acque dei reflui provenienti dagli imbocchi delle gallerie, ottenendone l'approvazione, la proposta progettuale di scarico delle acque di piattaforma nella rete idrografica naturale o nei fossi disperdenti senza trattamenti preventivi;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 9 dell'allegato 2)
  10. individuare i recapiti finali delle acque di piattaforma dell'infrastruttura ferroviaria e delle nuove stazioni previste, in modo tale da verificare gli eventuali impatti sui corpi idrici prevedere, se necessarie, opportune misure/azioni di mitigazione;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 10 dell'allegato 2)
  11. realizzare un piano di indagini atto a definire la potenziale interferenza tra le opere da realizzare e la portata delle sorgenti limitrofe alla tratta;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 11 dell'allegato 2)
  12. rielaborare l'analisi acustica inserendo, oltre a quelli derivanti dalle lavorazioni di cantiere, anche i contributi dovuti all'incremento del traffico veicolare di cantiere e/o di altre sorgenti eventualmente presenti nei vari punti di analisi, per permettere il confronto tra i livelli di emissione con i livelli di immissione, verificando il rispetto del criterio differenziale;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 12 dell'allegato 2)
  13. fornire in forma tabellare i risultati dei livelli acustici calcolati presso ciascun ricettore, rielaborando le analisi previsionali, ridefinite sulla base dei monitoraggi svolti, ai fini del controllo dei valori in facciata a tutti i ricettori interessati dalle emissioni dei cantieri, ampliando, ove necessario, e in accordo con ARPA Campania, le fasce di indagine oltre i 30 m dalla linea;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 13 dell'allegato 2)
  14. dettagliare, nell'ambito delle indicazioni disposte all'interno dell'Accordo di Programma tra Regione, RFI e Comuni, relativo alla dismissione della linea storica esistente, tutti i nuovi interventi sia nelle loro eventuali ricadute nell'ambito delle competenze dell' autorità di bacino interessata, sia dal punto di vista paesistico/naturalistico in riferimento a:
    - a) aspetto delle aree boscate attraversate e delle sponde dei corsi d'acqua interferite
    - b) ripristino e continuità della originaria rete ecologica,
    - c) eliminazione, per quanto possibile, del segno antropico della linea storica sulla base

- del recupero delle caratteristiche d'uso dei territori limitrofi, verificando altresì che l'eventuale operazione di eliminazione dei rilevati della linea ferroviaria esistente appolti effettivi benefici di natura idraulica e/o geomorfologica;
- d) valutazione degli impatti, in termini di rumore e vibrazioni, dovuti alle attività di cantiere connesse alla dismissione;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 14 dell'allegato 2)
15. procedere, ove possibile, prima dell'avvio dei cantieri, all'effettuazione di apposite campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività propedeutiche all'installazione dei canteri (piste etc.) in fase ante operam, di durata pari o superiori a 30 giorni, in accordo con ARPA Campania;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 16 dell'allegato 2)
16. procedere, al fine di ridurre la produzione e il sollevamento di polveri a:
- a) la bagnatura periodica delle aree di movimentazione materiale, delle piste di cantiere e dei cumuli;
  - b) la periodica pulizia delle strade pubbliche interessate dalla viabilità di cantiere da valutare in accordo con le Amministrazioni locali;
  - c) la copertura dei mezzi pesanti adibiti al trasporto di inerti;
  - d) la limitazione della velocità dei mezzi all'interno dei cantieri, con velocità max 30 km/h;
  - e) lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal cantiere;
  - f) l'installazione di dispositivi anti particolato sui mezzi operanti all'interno del cantiere.
  - g) Informazione e formazione delle maestranze sulle prescrizioni impartite al fine di ridurre al minimo le dispersioni di polveri;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 17 dell'allegato 2)
17. aggiornare, ove necessario, i piani di cantiere con:
- a) la localizzazione esatta del cantiere, confini, eventuali interferenze con altri cantieri in zona.
  - b) Indicazione dei macchinari che saranno utilizzati nei diversi cantieri e nelle diverse fasi di lavorazione, con le relative specifiche a livello di emissioni inquinanti, di potenza acustica etc. e le relative specifiche per la manutenzione di tutta la strumentazione necessaria; ogni macchinario sarà selezionato nel rispetto delle più recenti direttive europee;
  - c) i layout definitivi di cantiere, con indicazioni sulle zone operative, sulle zone di deposito macchinari, sulle zone di manutenzione, sulle zone di deposito temporaneo dei materiali;
  - d) una accurata progettazione degli impianti di gestione delle acque per ogni singolo sito/cantiere, specificando le superfici di riferimento di ogni impianto, le modalità di gestione, trattamento e allontanamento delle acque di prima e seconda pioggia, i recapiti finali etc.
  - e) un piano di gestione delle eventuali emergenze per ogni singolo cantiere, con l'individuazione dei meccanismi di attivazione del piano, la definizione delle responsabilità e la descrizione delle risorse specificamente dedicate;  
(MATTM\_Ottemperanza n. 18 dell'allegato 2)
18. documentare tutti i fabbisogni idrici di ciascun cantiere, le loro fonti di approvvigionamento, la dotazione di impianti di trattamenti delle acque di scarico di

ciascuno di essi e i requisiti per la riconsegna ai diversi ricettori individuati; evidenziare gli eventuali sfalsamenti temporali dei fabbisogni dei vari cantieri; (MATTM\_Ottemperanza n. 19 dell'allegato 2)

19. garantire, dal periodo di cantiere a fine lavori, sia la continuità della viabilità poderale che ai fondi e la continuità del sistema idraulico (irriguo e di scolo), garantire che i passaggi e le strutture irrigue presentino adeguate dimensioni; (MATTM\_Ottemperanza n. 20 dell'allegato 2)
20. aggiornare ed estendere il piano di monitoraggio presentato nel SIA, concordandolo con l' ARPA Campania, stabilendo con essa - sia a livello procedurale che esecutivo - le modalità operative con le quali condurre i monitoraggi, i punti di campionamento, le strumentazioni da adottare, le modalità di misura, le frequenze, le durate delle misurazioni stesse, i parametri da rilevare e le modalità di restituzione dei dati, incluse le responsabilità annesse e connesse, ante operam, corso d'opera (cantiere) e post operam (esercizio). In questo piano dovrà essere data particolare attenzione alle seguenti modalità operative:
  - a) il progetto di monitoraggio dell'aria per la componente "atmosfera", dovrà essere ricalibrato, sia in fase ante-operam che di cantiere e post-operam prevedendo l'ubicazione dei punti di monitoraggio presso le aree di massima ricaduta degli inquinanti (definite dai risultati dalle stime modellistiche), oltre ad una maggior attenzione alla definizione delle soglie di attenzione e alle procedure di prevenzione, definendo le opportune misure di mitigazione qualora vengano raggiunte e superate determinate soglie di significatività degli impatti, in accordo con ARPA Campania;
  - b) il progetto di monitoraggio dell'ambiente idrico per la componente "acque superficiali", dovrà valutare, in accordo con gli enti preposti, la possibilità di integrare i punti di monitoraggio dei corpi idrici, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, in relazione ai punti di immissione delle acque provenienti dai siti di trattamento e depurazione delle aree adibite a cantiere e/o dalla raccolta delle acque reflue e meteoriche, definendo, anche in questo caso, le opportune misure di mitigazione qualora vengano raggiunte e superate determinate soglie di significatività degli impatti, in accordo con ARPA Campania;
  - c) il progetto di monitoraggio dell'ambiente idrico per la componente "acque sotterranee", dovrà prevedere, in fase di cantiere, il monitoraggio di una eventuale insorgenza di fenomeni di drenaggio e/o inquinamento della falda durante la fase di avanzamento delle gallerie, ponendo particolare attenzione al pozzo PZA, in quanto ad uso idropotabile, e al pozzo irriguo P66 vista la sua ridottissima distanza dal tracciato dell'opera;
  - d) il progetto di monitoraggio ambientale per la componente "suolo e sottosuolo", dovrà verificare l'efficacia degli accorgimenti e delle mitigazioni proposti in fase di progettazione definitiva, valutando l'inserimento di ulteriori presidi per il monitoraggio in relazione ai cedimenti indotti dallo scavo delle gallerie durante le fasi di avanzamento lavori, per gli edifici già segnalati dalle simulazioni modellistiche (Edifici 11° 14, 22 e 25);
  - e) per la componente "vegetazione, flora ed ecosistemi", si ritiene necessario considerare I PMA anche l'agro-biodiversità, intesa non solo come tutte le forme biologiche direttamente per l'agricoltura (varietà rare di semi o di razze allevate), ma anche gli organismi (animali e vegetali) e habitat che si possono rinvenire nelle aree

agricole. A tal proposito vanno integrate nell'analisi tutte le informazioni disponibili (cartografia e dati) sulle "Aree agricole ad alto valore naturale" eventualmente presenti nelle aree di studio. Tale monitoraggio dovrebbe protrarsi sia in AO che in PO per un intero anno, con frequenza stagionale.

f) il progetto di monitoraggio ambientale per la componente "fauna", dovrà prevedere prima dell'avvio dei lavori, la valutazione della reale incidenza sulla componente fauna per tutti i tratti in cui l'opera incide sul fiume Calore, individuando adeguate mitigazioni sulla base del calcolo della percentuale di habitat protetto interferito, compensando il taglio di vegetazione ripariale con adeguati interventi che permettano il mantenimento degli habitat interferiti dall'opera e dalle aree di cantiere. In particolare dovrà essere approfondita l'incidenza delle aree di cantiere sulla componente sul: Sito di Impolianza Comunitaria denominato "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" codice IT8010027;

g) il progetto di monitoraggio ambientale per la componente "rumore e vibrazioni", per il quale dovranno essere definiti tipologia e numero di centraline fisse e/o mobili, da installare sia per le fasi di cantiere che per le fasi post-operam di esercizio, rivedendo l'ubicazione e le tempistiche del monitoraggio in funzione delle definitive scelte dei percorsi dei mezzi pesanti per il trasporto dei materiali (considerando l'eventuale incremento del traffico veicolare, che potrebbe incidere anche sul clima acustico di eventuali ricettori presenti in zone acustiche diverse da quelle interessate direttamente dalla cantierizzazione), aggiornando i riferimenti Normativi alla norma UNI 9614:2017, in sostituzione della UNI 9614:1990;

h) il progetto di monitoraggio ambientale per la componente "paesaggio", dovrà prevedere un controllo anche in CO allo scopo di prevenire situazioni di difficile reversibilità.

Il piano dei suddetti monitoraggi e la versione finale aggiornata e completa del PMA (che, quindi, dovrà anche includere i monitoraggi proposti dal Proponente nella documentazione integrativa presentata) dovranno essere concordati con ARPA Campania e trasmessi al MATTM per approvazione prima dell'avvio dei lavori.

Le modalità di conduzione degli stessi monitoraggi e i loro esiti (ed ogni altra attività ante operam, in corso d'opera e post operam ad essi correlata) saranno invece controllati e approvati direttamente da ARPA Campania;

(MATTM\_Ottemperanza n. 21 dell'allegato 2)

21. produrre degli elaborati, in scala adeguata, che presentino una cartografia relativa al reticolo idrografico con l'ubicazione dei punti di monitoraggio previsti nel PMA, con la relativa specifica di quali siano a monte e quali a valle dell'opera;

(MATTM\_Ottemperanza n. 22 dell'allegato 2)

22. provvedere alla progettazione di dettaglio di tutti gli interventi di mitigazione previsti nel SIA, che saranno presentati in un unico documento organico, che comprenda anche un programma di controllo e manutenzione degli interventi stessi, specificato per ogni tipologia di mitigazione. La relazione contenente le misure di mitigazione sarà condivisa con ARPA Campania e poi trasmessa al MATTM per approvazione prima dell'avvio dei lavori;

(MATTM\_Ottemperanza n. 23 dell'allegato 2)

23. effettuare le caratterizzazioni ambientali dei terreni in tutti i siti interessati dalla movimentazione di terre e rocce da scavo, adeguandole in numero e set analitico di

indagine alle indicazioni di cui all'allegato 2 del DPR 120/2017, ivi comprese:

- a) Aree di cantiere e aree di cantiere oggetto di deposito intermedio in attesa di utilizzo;
  - b) Piazzali, aree di soccorso a servizio delle gallerie, stazioni e fermate, nuova viabilità;
  - c) Le cave indicate come siti di destinazione finale quanto, tenuto conto che la caratterizzazione ambientale dei tratti lineari ha mostrato superamenti delle CSC di colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla parte quarta, Titolo V del D.Lgs 152/06, per tali aree di deposito intermedio, non si ritiene sufficiente il prelievo di terreno superficiale e l'adozione di un set analitico ridotto (Fitofarmaci, Amianto PCB, Diossine e Furani); (MATT\_PUT n. 1 dell'allegato 2)
24. verificare la possibilità, ove fossero riscontrate interferenze tra le aree di intervento e/o cantiere con siti contaminati o potenzialmente contaminati, del riutilizzo dei terreni di scavo o, in alternativa, se vi siano i presupposti per l'attivazione di altri tipi di procedure previsti dalla parte IV del D.Lgs 152/06  
(MATT\_PUT n. 2 dell'allegato 2)
  25. approfondire le indagini ambientali sulle acque sotterranee, effettuandole in conformità a quanto previsto dall'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017, verificando che non si verificano superamenti delle CSC di cui alla Tabella 2, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs 152/06 e chiarendo quali modalità di intervento si intendono adottare per evitare ripercussioni negative sulla qualità delle acque con riferimento ad eventuali interferenze con impluvi, valloni e corsi d'acqua  
(MATT\_PUT n. 3 dell'allegato 2)
  26. comunicare le modalità con le quali l'esecutore intende assicurare la tracciabilità dei materiali dalla produzione all'utilizzo finale, garantendo quindi che siano trasportati, per come previsto nel PUT, soltanto materiali di scavo che presentano concentrazioni conformi a quelle previste per l'uso verde residenziale, ivi compreso il deposito intermedio nelle aree individuate, nonché nelle piazzole adibite alla caratterizzazione  
(MATT\_PUT n. 5 dell'allegato 2)
  27. aggiornare, ai fini della completa tracciabilità dei materiali di scavo alle previsioni del progetto esecutivo tutte le ipotesi di stoccaggio temporaneo e definitivo, utilizzo e smaltimento dei materiali di scavo e delle quantità di sottoprodotto movimentate, suddivise per WBS, definendo la capienza dei siti di deposito individuati e, di conseguenza, il sistema di cantierizzazione e di viabilità previsto in fase di elaborazione del progetto definitivo;  
(MATT\_PUT n. 6 dell'allegato 2)
  28. fornire, per i potenziali siti di destinazione finale esterni al progetto in cui si prevede di riutilizzare i volumi di materiali di scavo in esubero come sottoprodotti, documentazione idonea ad attestare di avere acquisito tutte le necessarie autorizzazioni/approvazioni (ambientale, paesaggistico etc... ) per l'avvio delle attività di recupero/riambientalizzazione al fine di consentire al MATTM di esprimere una definitiva valutazione in merito alla concreta possibilità del riutilizzo dei terreni di scavo in esubero o, in alternativa, se vi siano i presupposti per l'attivazione di altri tipi di procedure previste dalla parte II e IV del D.Lgs 152/06  
(MATT\_PUT n. 7 dell'allegato 2)
  29. indicare le modalità di gestione di tutti i materiali di risulta provenienti dalle attività previste in progetto che si prevede di gestire nel regime dei rifiuti (materiali di scavo che si prevede di gestire in qualità di rifiuto, materiali provenienti dalle demolizioni,

materiali provenienti dalla demolizione delle pavimentazioni stradali, pietrisco ferroviario) ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., privilegiando il conferimento presso siti autorizzati al recupero e, solo secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica, indicando altresì i relativi siti di destinazione finale, i rispettivi codici CER, le relative autorizzazioni allo smaltimento e le modalità di trasporto

(MATT\_PUT n. 8 dell'allegato 2)

30. aggiornare alle previsioni del progetto esecutivo le ipotesi formulate in merito al sistema di cantierizzazione in fase di Progetto Definitivo al fine di confermare di percorrere principalmente viabilità interne di cantiere

(MATT\_PUT n. 9 dell'allegato 2)

31. definire il cronoprogramma dei lavori tenendo conto di eventuali modifiche dovute dagli approfondimenti relativi alla fase di progettazione esecutiva anche in relazione alle attività istruttorie presso le Autorità competenti locali

(MATT\_PUT n. 10 dell'allegato 2)

32. Rielaborare il PUT finale di progetto in occasione della trasmissione del Progetto Esecutivo e comunque almeno 90 gg prima dell'inizio effettivo dei lavori, aggiornando la definizione dei depositi temporanei secondo le specifiche del DPR 120/2017, specificando i campi di applicazione eventualmente ancora disciplinati dagli art. 183 e 185 (comma 1 lett.C) del D.Lgs. n. 152/2006, prevedendo di:

a) definire la destinazione d'uso, desunta dagli strumenti urbanistici vigenti, anche per le aree di cantiere, ciò al fine di poter correttamente individuare le caratteristiche qualitative a cui fare riferimento per la corretta qualifica dei materiali (colonna A o B della tabella 1 in Allegato 5 al titolo V Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006)

b) adeguare le profondità di indagine, in corrispondenza di tutte le opere che presenta o profondità di scavo maggiori dei due metri dal piano campagna, rispetto alla quota strada di f m attualmente utilizzata nei report di Progetto Definitivo

c) approfondire lo studio di cui alle schede Geo-Litologiche di Progetto, prevedere le analisi di tutte le differenti litologie presenti lungo il tracciato e riportate nel PUT di Progetto

d) documentare l'accreditamento del/dei laboratori di analisi

e) fornire, nel PUT di progetto esecutivo, i layout definitivi dei cantieri con l'indicazione, oltre che delle differenti aree operative e/ di deposito temporaneo dei materiali, dei potenziali impianti di recupero o smaltimento disponibili sul territorio

(MATT\_PUT n. 11 dell'allegato 2)

33. completare la descrizione dell'inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico in cui ricade il tracciato di progetto, attualmente mirata ad illustrare le principali caratteristiche geologiche e gli aspetti ritenuti più salienti ai fini progettuali di dimensionamento delle opere civili, relativamente alle ricadute di tali analisi in ambito del DPR 120/2017, per la totalità del tracciato

(MATT\_PUT n. 12 dell'allegato 2)

34. individuare con certezza, nel PUT di Progetto Esecutivo, i siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo in esubero, di attuale sicura disponibilità. L'eventuale sopraggiunta indisponibilità di uno o più siti di destinazione finale costituirà modifica sostanziale con aggiornamento del Piano di Utilizzo (art. 15 comma b, del DPR 120/2017)

- (MATT\_PUT n. 13 dell'allegato 2)
35. prevedere ulteriori indagini archeologiche con ampliamento delle superfici di scavo che andranno indagate per tutta la quota di giacitura che interferisce con i lavori dell'opera da realizzare atteso che saggi di fase 1a, che hanno restituito presenze archeologiche in giacitura primaria di notevole interesse  
(MinBAC n.1 dell'allegato 2)
  36. redigere, sulla base della documentazione preliminare del progetto di scavo di fase 1a, il progetto di scavo di fase 1b che sarà successivamente sottoposto all'approvazione della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Caserta e Benevento  
(MinBAC n. 2 dell'allegato 2)
  37. provvedere alle necessarie indagini, in corrispondenza di aree precedentemente non indagate, in cui sono previste variazioni progettuali rispetto al progetto preliminare  
(MinBAC n. 3 dell'allegato 2)
  38. realizzare i muri di contenimento dei piazzali e delle aree di sosta di emergenza, nonché degli spazi legati alle attività di cantiere mediante gradonate rinverdate di altezza, ove possibile, non superiore ai 2.50 m  
(MinBAC n. 4 dell'allegato 2)
  39. valutare nel dettaglio sulla base di grafici esecutivi da concordare con la Soprintendenza competente i fabbricati e le opere edili anche connessi ai manufatti di servizio e ad eventuali strutture accessorie  
(MinBAC n. 6 dell'allegato 2)
  40. limitare l'eventuale presenza di impianti di betonaggio alle aree non interessate da vincoli espresse ai sensi dell'art. 136 o 142 del D.Lgs. 42/2004  
(MinBAC n. 7 dell'allegato 2)
  41. procedere, ove necessaria, alla verifica di interesse culturale, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 42/2004 per i fabbricati per i quali è prevista la demolizione e acquisire la relativa autorizzazione, ai sensi dell'art. 21 del medesimo decreto, prima dell'avvio delle opere di demolizione  
(MinBAC n. 8 dell'allegato 2)
  42. *Interferenza della ferrovia al km 40+960 con sovrappasso della S.P. 106 nel Comune di Ponte:*
    - a) prevedere che la sezione trasversale del sottopasso da eseguirsi con struttura scatolare in c.a. presenti le dimensioni per contenere strade di tipo F1 in ambito urbano con presenza di marciapiedi aventi larghezza minima di 1,50 metri e presenza di cunicoli per futuri sottoservizi ai sensi del DM 05.11.2001;
    - b) adeguare e integrare l'impianto di illuminazione pubblica esistente con illuminazione del tratto di strada provinciale interna allo scatolare avente lunghezza  $m > 40$  metri;
    - c) sistemare i sottoservizi attualmente esistenti;
    - d) evitare che nel corso dei lavori si interrompa la circolazione stradale fatto salvo per il solo varo delle travi prefabbricate in c.a.p. solidarizzate in opera;

(Provincia di Benevento Settore Viabilità n. 1 dell'allegato 2)
  43. *Fermata di Ponte Casalduni prog. 41+570:*
    - a2) prevedere per la deviazione provvisoria della SP 108 "vitalanese", nell'ambito della cantierizzazione dell'imbocco della galleria "Ponte" lato Canello,

- l'intersezione con la strada SP 159 "Variante di Ponte" del tipo a rotatoria (Provincia di Benevento Settore Viabilità n. 2 dell'allegato 2)
44. fornire ogni possibile supporto affinché possano essere individuate le modalità più opportune per recepire la esigenza manifestata dal Comune per il cambio di denominazione della nuova stazione (Comune di Ponte n. 1 dell'allegato 2).
  45. tenuto conto delle esplicita richiesta da parte del signor Meola Salvatore di poter essere espropriato nonostante il progetto della viabilità Via Francigena sia stato articolato in modo tale da salvaguardare tale proprietà (RIF. riscontro richiesta del privato nella Procedura di Pubblicizzazione - allegato Comune Ponte), è stata valutata l'opportunità di acquisire la proprietà della Ditta in argomento che favorisce l'ubicazione della Via Francigena in adiacenza alla Linea ferroviaria. (Comune di Ponte n. 3 dell'allegato 2)
  46. garantire la mitigazione ambientale degli interventi con la piantumazione di essenze arboree locali, lungo i tratti in cui sono previsti interventi di sistemazione e/o di modifica dello stato dei luoghi (Comune di Ponte n. 5 e Comune di Torrecuso n. 4 dell'allegato 2)
  47. porre attenzione alla sistemazione della viabilità e all'accesso alle proprietà confinanti con l'intervento in progetto e prevedere in questi punti, inoltre, adeguate opere di regimentazione delle acque (Comune di Ponte n. 8 e Comune di Torrecuso n. 7 dell'allegato 2)
  48. prevedere interventi di mitigazione ambientale riconducibili alla dismissione di alcuni tratti di linea storica non oggetto di adeguamento per la realizzazione della nuova linea attraverso inerbimento e/o interventi di rivegetazione arbustiva ed il ripristino di specie vegetali autoctone ricreando di fatto un corridoio ecologico (Comune di Ponte n. 11 e Comune di Torrecuso n. 10 dell'allegato 2)
  49. adottare particolare attenzione, in ragione del valore ambientale delle zone interessate dagli interventi, nel garantire uniformità architettonica delle opere (Comune di Ponte n. 12 e Comune di Torrecuso n. 11 dell'allegato 2)
  50. adottare attenzione nello svolgimento delle lavorazioni in considerazione dell'interessamento di un'area a destinazione artigianale - commerciale in cui sono presenti molteplici attività produttive ed abitazioni private (Comune di Torrecuso n. 1 dell'allegato 2)
  51. fornire ogni possibile supporto affinché possano essere individuate le modalità più opportune per recepire la esigenza manifestata dal Comune per il cambio di denominazione della nuova stazione (Comune di Torrecuso n. 2 dell'allegato 2)
  52. realizzazione del collegamento del raccordo della NV26 con la SP 106 mediante una viabilità con tracciato parallelo alla linea ferroviaria, che si innesta sulla NV26 e sulla viabilità del parcheggio della stazione, quest'ultima connessa alla SP 106 con l'inserimento di una rotatoria, come rappresentato nello specifico allegato grafico (Comune di Torrecuso nn. 13 e 14 dell'allegato 2)
  53. rispettare le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n. 146/394/4422 del 9 agosto 2000, "Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica" (Ministero della Difesa n. 2 dell'allegato 2)
  54. osservare il Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" con specifico riferimento ai beni culturali di peculiare interesse militare (Ministero della Difesa n. 4 dell'allegato 2)

55. provvedere alla redazione di uno specifico studio di compatibilità idrogeologica secondo quanto indicato all'art. 23 delle norme del PsAI-Rf, sulla scorta del quale risultino: evidenziato il non aggravamento delle condizioni di stabilità dei fenomeni franosi attraversati, individuate le più idonee tipologie di interventi strutturali e non strutturali necessari alla salvaguardia delle opere da realizzare e al contesto fisico nel quale vengono realizzate ed esplicitati i metodi di calcolo ed i risultati delle analisi che oggettivano gli effetti degli interventi previsti a salvaguardia delle opere da realizzare (AdB n. 0 dell'allegato 2)
56. implementare gli studi relativi alla profondità della superficie di scorrimento del fenomeno franoso quiescente che interseca, tra il km 43+550 e il km 43+700, il tracciato ferroviario che si sviluppa in galleria al fine di scongiurare riattivazioni occasionali dello stesso durante le lavorazioni (AdB n. 1 dell'allegato 2)
57. implementare gli studi relativi alla profondità della superficie di scorrimento del fenomeno franoso quiescente che interseca, tra il km 44+450 e il km 44+900, il tracciato ferroviario che si sviluppa in galleria al fine di scongiurare riattivazioni occasionali dello stesso durante le lavorazioni (AdB n. 2 dell'allegato 2)
58. approfondire, anche con indagini in sito e prove di laboratorio, le conoscenze stratigrafiche e geotecniche del terreno relativamente ai fenomeni franosi quiescenti interessati dal tracciato ferroviario tra il km 45+750 e il km 45+800; valutare l'efficacia delle eventuali opere di contenimento degli scavi e la modifica delle condizioni di stabilità dell'intero areale in frana nelle condizioni ante e post operam; mantenere una costante manutenzione del tombino di attraversamento del Vallone Fangara, in considerazione dei potenziali apporti di frazione solida derivante dai processi erosivi in atto a monte dello stesso al fine di garantirne sempre il corretto funzionamento idraulico e di evitare potenziali sovralluvionamenti della sede ferroviaria in concomitanza di eventi pluviometrici con basse ricorrenze (AdB n. 3 dell'allegato 2)
59. approfondire, anche con indagini in sito e prove di laboratorio, le conoscenze stratigrafiche e geotecniche del terreno relativamente ai fenomeni franosi quiescenti interessati dal tracciato ferroviario tra il km 45+950 e il km 46+100 (AdB n. 4 dell'allegato 2)
60. approfondire, anche con indagini in sito e prove di laboratorio, le conoscenze stratigrafiche e geotecniche del terreno relativamente ai fenomeni franosi quiescenti interessati dal tracciato ferroviario tra il km 46+200 e il km 46+350 (AdB n. 5 dell'allegato 2)
61. rendere congruente la cantierizzazione delle opere con quella prevista nel progetto esecutivo del raddoppio della SS372 Telesina, in modo da evitare sovrapposizioni ed interferenze (ANAS n. 1 dell'allegato 2)

## **1.2 Prescrizioni in fase realizzativa dell'intervento**

1. estendere, con riferimento alla prescrizione n. 20, in accordo con ARPA Campania, le campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) di

cui alla prescrizione citata, alla fase di corso d'opera, con frequenza trimestrale, su tutti i punti monitorati in concomitanza alle attività più impattanti dal punto di vista dell'emissione delle polveri

(MATTM\_Ottemperanza n. 24 dell'allegato 2)

### **1.3 Prescrizioni in fase di esercizio dell'intervento**

1. estendere, con riferimento alla prescrizione n. 20, le campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) di cui alla prescrizione citata, alla fase di post operam per una durata pari a 30 giorni, eseguita in accordo con ARPA Campania

(MATTM\_Ottemperanza n. 25 dell'allegato 2)

## **2 Raccomandazioni nella fase realizzativa.**

In sede di realizzazione delle opere si raccomanda all'impresa appaltatrice di:

1. aver cura, in considerazione del notevole impatto delle opere sul territorio, che è a vocazione fortemente agricola, che le opere non procurino danni permanenti alle attività produttive esistenti nella zona né temporanei disagi nella fase di esecuzione delle opere stesse; avvalersi il più possibile di tecniche di ingegneria naturalistica (Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano n. 1 dell'allegato 2)