COMMITTENTE:

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

U.O. AMBIENTE E ARCHEOLOGIA

PROGETTO PRELIMINARE

OPERE DI COLLEGAMENTO DEL PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA CON LA LINEA BATTIPAGLIA REGGIO CALABRIA

DOCUMENTO DI RISPOSTA ALLE RICHIESTE DEL MATTM COMMISSIONE SPECIALE VIA (prot. CTVA-2011-0002181 del 09/06/2011)

Relazione tecnica

SCALA : -

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
L353	00	R	22	RG	SA000X	001	A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	EMISSIONE ESECUTIVA	UO	ott 2011	Morelli Zanin	ott 2011	Forcina	ott 2011	ott 2011 A. Martino

ITALFERR S.p.A.
Dott. Arch. Antonello Martino
Ordine Architetti di Roma
n. 10465

File:

n. Elab.:

PROGETTO PRELIMINARE DELLE OPERE DI COLLEGAMENTO DEL PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA CON LA LINEA BATTIPAGLIA – REGGIO CALABRIA

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE.

RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

A seguito della nota prot. CTVA–2011–2181 del 09/06/2011, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, ha richiesto integrazioni con riferimento al progetto in epigrafe.

La presente documentazione costituisce la documentazione integrativa richiesta ed è articolata, per una migliore corrispondenza con i singoli quesiti, in fascicoli distinti all'interno dei quali sono presenti una risposta testuale e, ove necessario, gli opportuni allegati grafici.

Si riportano di seguito i singoli punti di richiesta come da nota sopra richiamata.

AMBITO PROGRAMMATICO – PROGETTUALE

1) *Con riferimento al progetto e all'Ipotesi di Tracciato presentate, si richiede di produrre la seguente documentazione integrativa*:
   a) Documento illustrativo dell'iter di generazione progettuale – ambientale della proposta presentata, con particolare riferimento alle scelte di tracciato e di opere adottate nelle zone all'aperto ed agli imbocchi delle gallerie, evidenziando i criteri di scelta;
   b) Documento di analisi del traffico ferroviario in cui siano evidenziate le stime del numero di convogli destinati al traghettamento, e quindi destinate al terminale di Villa S.Giovanni (al fine delle scelte di riassetto delle aree), e di quelli destinati al transito diretto sul Ponte, nei vari scenari ipotizzabili sino a regime.
2) *In relazione agli impatti propri delle fasi di cantiere, si richiede un approfondimento sulle previsioni di cantierizzazione riferibili a*:
   - Minimizzazione delle aree di cantiere, individuazione dei siti di discarica utilizzabili e loro capacità di ricezione;
   - Gestione dei materiali di smarino con la maggior caratterizzazione degli stessi, individuazione delle aree di stoccaggio e lavorazione, analisi della gestione di quelle parti di materiali destinati ai siti di deposito individuabili e di quelle destinate al riutilizzo, prospettandone i relativi scenari e collocandoli correttamente nel cronoprogramma dei lavori.
3) *Con riferimento al quadro relativo ai "Vincoli e tutele territoriali", in particolare per la presenza del vincolo apposto con D.M. 10/02/76, interessante prevalentemente il territorio del comune di Reggio Calabria, e all'art.6 della L.R. 23/90 che tutela i territori ricadenti in una fascia compresa tra la linea di battigia e la linea-di quota di 150 m s.l.m. (ma in ogni caso non inferiore a m. 300 e non superiore a m. 700 dalla battigia), si evidenzia come la presentazione e le analisi delle interferenze riscontrate siano*

presentate in maniera disaggregata nelle diverse parti dello studio, rendendo così difficile pervenire alla verifica delle qualità paesaggistiche e storico artistiche dell'area vasta e degli impatti che sui medesimi possono essere generati. In considerazione di tutto questo e con riferimento alle richieste già evidenziate dalla Direzione dei Beni Culturali, al fine di meglio valutare le potenziali interferenze con i beni culturali e paesaggistici presenti nell'area di intervento, si chiede di:

- Rielaborare i temi inerenti al patrimonio culturale contenuti nel SIA secondo lo schema della "Relazione paesaggistica" così come definito dal D.P.C.M. 12/12/2005.

4) *In relazione alla constatazione che nelle aree di cui al punto precedente si situa l'interferenza di maggior rilievo dell'intero progetto (costituita dall'attraversamento allo scoperto dell'area tutelata con il vincolo paesaggistico D.M. 10/02176), si chiede di:*

- Formulare una proposta progettuale di tipo compensativo, atta alla riqualificazione ambientale ed alla massima fruibilità del bene demaniale impattato (arenile e aree di costa interessate dalla linea) da parte delle comunità locali, anche attraverso la riqualificazione di opere o dell'intero sedime ferroviario, sul tracciato esistente oggi in stato di degrado (vedere anche Componente Paesaggistica).

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5) *Con riferimento a quanto riportato nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Allegato VII alla Parte II, punto 3, si ritiene opportuno completare l'analisi del Quadro di Riferimento Ambientale con la descrizione del "Patrimonio Agroalimentare" di particolare qualità e tipicità, qualora nel territorio in esame siano presenti aree di cui al punto 2i) dell'Allegato V al D.Lgs. 4/2008 (art. 21 del D.Lgs 228/2001) potenzialmente impattate dall'opera in progetto.*

COMPONENTE AMBIENTALE: ATMOSFERA

6) *In relazione ai riferimenti normativi citati nel SIA, con riferimento particolare al fatto che la norma più recente in esso citata è del 2006 (Testo Unico Ambientale), si richiede di considerare il nuovo D. Lgs. 155/2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE, puntualizzandone le eventuali modifiche da esso indotte sullo studio attualmente presentato.*

7) *In riferimento alla caratterizzazione dello stato attuale della componente, nel SIA si afferma che la Regione Calabria non è ancora dotata di un Piano della qualità dell'aria e che esiste, anche se non ancora approvato, un Piano di Tutela della Qualità dell'Aria per il quale l'ARPACAL ha avviato una consultazione preliminare, e che, inoltre, dai dati ARPACAL non si registra la presenza di centraline prossime all'area di progetto. A valle di queste considerazioni, per la raccolta dei dati, si ritiene indispensabile*:

- Attivare una campagna di misurazioni dei principali inquinanti (polveri sottili, NOx, ecc..), con mezzi mobili, per un periodo di tempo significativo e nelle aree interessate dall'uscita delle gallerie, dai cantieri e dalle aree di stoccaggio;
- Ampliare la campagna di misurazioni alle aree di cavazione calcarea presenti nella zona, che potrebbero concorrere all'effetto cumulativo;
- Chiarire quali siano i criteri (eventuale modellistica utilizzata per valutare la dispersione e la ricaduta al suolo dei maggiori inquinanti) seguiti per la

definizione dell'ampiezza dell' area di influenza potenziale.

8) *Per la valutazione dei prevedibili impatti in fase di cantiere, si richiede di:*
   - Stimare le emissioni causate dai mezzi per la movimentazione delle terre (numero, tipologia, numero viaggi) e dai macchinari per le lavorazioni (tipologia e durata delle lavorazioni);
   - Stimare le immissioni (caduta al suolo) con opportuna modellazione a scala locale degli inquinanti (Nox, CO, benzene, polveri sottili, ecc.);
   - Fornire mappe di isoconcentrazione con la localizzazione dei ricettori e il valore di concentrazione per ricettore, evidenziando i ricettori più sensibili;
   - Riportare in formato tabellare i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo ai ricettori interessati.

9) *Per quanto riguarda le misure di mitigazione, si richiede di specificarne l'entità e la tipologia, documentandone l'applicazione, in riferimento non solo alle aree di cantiere, ma anche a quelle delle aree di stoccaggio.*

COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO"

10) In riferimento al quadro legislativo, si richiede:
   - L'aggiornamento delle normative elencate con i decreti attuativi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Decreto n.56/2009, Decreto n. 131/2008, D.Lgs.n.30/2009) e del Piano di gestione delle acque – distretto Appennino Meridionale recentemente approvato;
   - La verifica dei contenuti del SIA in base alle indicazioni contenute nei suddetti decreti.

11) *Nella Relazione di compatibilità idraulica, il Proponente, nella"Carta del rischio idraulico", rileva come l'area di intervento non risulti soggetta ad eventi alluvionali "eccezionali", limitandosi ad interventi puntuali nelle interferenze, per torrenti di limitata estensione ma con tempi di corrivazione e concentrazioni molto brevi, tranne che per l'interferenza con il fosso Bolano e per quelli relativi alla realizzazione della variante alla S.S.18.....", allegando gli elaborati cartografici che accompagnano il PAI che evidenziano come nelle zone in cui solo localizzati gli interventi, non sussistono condizioni di rischio idraulico conseguente a inondazioni". A conferma di tali assunzioni si chiede di specificare*:
   - I valori di soglia per gli eventi alluvionali "eccezionali" confermando in coerenza con il PAI che non sussistono condizioni di rischio idraulico nell'area;
   - Il soggetto attuatore che nell'area prevede gli "interventi adeguati alle situazioni di dettaglio, mirati alla risoluzione delle interferenze puntuali..." specificando il tipo di intervento.

12) *Dei cinque bacini idrografici interessati dall'intervento, e caratterizzati nella Relazione idrologica, soltanto due sono direttamente interferiti dalle opere atte a ripristinare il normale deflusso delle portate a seguito della realizzazione del nuovo tracciato: il bacino del torrente Bolano e il bacino n.5, all'interno del quale verrà realizzata la variante alla SS 18. Nella Relazione idraulica sono illustrati i criteri e le verifiche svolte per il dimensionamento delle suddette opere (tombini, fosso di guardia). Si ritiene necessario:*
   - Approfondire lo stato attuale dei due bacini interferiti, dettagliando in particolare l'attuale grado di artificializzazione del torrente Bolano, per meglio

comprendere l'impatto delle opere in progetto rispetto alla situazione ante-operam;

- Per la realizzazione delle opere idrauliche, al fine di preservare al massimo la naturalità dell'area che pare già pesantemente compromessa, verificare la possibilità di adottare tecniche di ingegneria naturalistica oppure, se in conglomerato cementizio, di mitigare opportunamente l'impatto ambientale.

13) *Con riferimento alla variante alla linea storica (spostamento lato mare degli attuali binari di corsa della Linea Battipaglia – Reggio Calabria) e considerando l'alto grado di artificializzazione della costa, si richiede di inserire nel SIA una caratterizzazione e tipizzazione morfologica della costa stessa, con valutazione dell'eventuale rischio per l'opera derivante dalla vicinanza del mare (es. mareggiate).*

14) *Nel SIA non sono riportati dati sulla qualità delle acque; si ritiene opportuno integrare tale dato alla luce dei contenuti del Piano di gestione delle acque del Distretto Appennino Meridionale e delle eventuali informazioni disponibili presso l'Arpa.*

15) *Si ritiene necessario integrare la relazione idraulica con:*

- La descrizione della rete di drenaggio delle acque di piattaforma (ferroviaria e stradale);
- Indicazioni sulla qualità di queste acque, sui ricettori ed il loro attuale stato qualitativo;
- Indicazioni sull'eventuale necessità di trattamento.

16) *Per le aree di cantiere si prevede il prelievo d'acqua a carico di acquedotto esistente; si ritiene opportuno fornire*:

- Una stima del fabbisogno ed informazioni relative al tipo di utilizzo;
- Le modalità di approvvigionamento;
- Il progetto per lo smaltimento e il trattamento dei reflui e delle acque di dilavamento, con l'indicazione dei ricettori finali.

17) *Nella relazione idraulica si accenna alle verifiche da effettuarsi per la realizzazione di manufatti idraulici utilizzati per il ripristino delle condizioni di deflusso dei torrenti o fossi interferiti durante la fase di cantierizzazione. Sarebbe opportuno:*

- Specificare ed evidenziare su apposita cartografia i corsi d'acqua interferiti;
- Dettagliare la tipologia dei manufatti sopracitati con il relativo dimensionamento;
- Valutare l'opportunità di inserire nel PMA la componente acque superficiali o, nel caso, di motivarne l'esclusione.

18) *In relazione ai possibili impatti sulle acque sotterranee, si ritiene indispensabile integrare lo studio fornito con:*

- La caratterizzazione dello stato attuale dei livelli dei pozzi, della portata delle sorgenti e delle caratteristiche idrochimiche delle acque sotterranee;
- La previsione degli effetti della possibile alterazione dei circuiti idrici sotterranei e del possibile isterilimento di sorgenti.

COMPONENTE "SUOLO E SOTTOSUOLO"

19) *Relativamente alle problematiche idrogeologiche, data la complessità dell'assetto*

geologico – strutturale e le incertezze nella ricostruzione della geometria degli acquiferi, delle caratteristiche chimico – fisiche delle acque e dei circuiti idrici profondi, si richiede di:

- Approfondire il grado di conoscenza dell'assetto idrogeologico di dettaglio, in particolare nei settori dove sono state individuate le principali situazioni di criticità geomeccanica e idrogeologica con particolare attenzione alle aree dove sarà eseguito lo scavo in "tradizionale", esponendo le soluzioni progettuali che si intendono proporre per eseguire gli scavi in condizioni di sicurezza e superare le zone più critiche e gli accorgimenti da adottare
- Eseguire, anche in questa fase preliminare, nei tratti in cui il tracciato dell'opera corra all'aperto in rilevato o in trincea, con falda a pochi metri o prossima al piano campagna, un'attenta analisi sulle possibili variazioni del regime delle falde e una valutazione dell'entità delle interferenze tra la falda e i fronti di scavo della trincea, valutando anche le possibili modificazioni morfologiche, gli effetti di subsidenza, le interruzioni dei flussi indotti dallo scavo e dall'opera, in settori anche antropizzati, e le soluzioni previste per mitigarne gli effetti.

20) *L'indagine geologica, geomorfologica ed idrogeologica eseguita in questa fase della progettazione è stata condotta attraverso lo studio di materiale bibliografico e di letteratura; pur se l'approfondimento di questi aspetti è previsto nelle fasi successive, si ritiene che in questa fase, nelle aree degli imbocchi, dove sono presenti le criticità geomorfologiche più rilevanti (caduta massi, crolli, frane), debba essere elaborata una verifica di stabilità nel versante ante operam, per meglio definire l'evoluzione dei fenomeni d'instabilità nel versante e gli eventuali interventi di consolidamento e messa in sicurezza dell'area.*

21) *Relativamente alla gestione delle terre e individuazione dei siti di approvvigionamento e smaltimento, si ritiene fondamentale:*

- Riformulare il piano di gestione delle terre e l'individuazione dei siti di approvvigionamento e smaltimento, specificando i luoghi e i tempi di sosta nei siti di stoccaggio temporaneo
- Verificare in tali siti come gli accumuli interagiranno con l'ambiente circostante tenuto conto che tali materiali comunque sono suscettibili a rimobilizzazioni.

COMPONENTE "VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA"

22) *Per quanto riguarda i riferimenti normativi specifici regionali relativi alla flora e alla fauna (recepimento delle direttive europee 'Uccelli ed Habitat' attraverso il D.G.R. 2005/607[1] e il D.G.R. 2005/1554[2]; relativamente alla componente Vegetazione e flora, e il D.G.R. 2005/607 "Allegato B"), è necessario, per una migliore e più esaustiva caratterizzazione della componente in oggetto, integrare l'analisi svolta con le seguenti informazioni (previste dall'art. 2 dell'All. B citato):*

- Elenco floristico, attraverso dati bibliografici e/o rilevamenti sul campo, dell'area di intervento e dell'intorno (buffer 2 Km);
- Analisi dell'impatto diretto ed indiretto sulla comunità;

[1] Pubblicato sul BUR Calabria in data 1 agosto 2005 n. 4.
[2] Pubblicato sul supplemento straordinario n. 11 al BUR Calabria n. 5 del 16 marzo 2005.

- Analisi dello stato di conservazione delle specie presenti e definizione dei livelli di criticità;
- Cartografia botanico-vegetazionale redatta sulla base delle informazioni botanico-vegetazionali soprattutto in corrispondenza delle aree di cantiere e di stoccaggio.

23) *Relativamente a quanto previsto dal D.P.C.M. 88, Allegato 2 e D.P.C.M. 88, Allegato 2, relativamente alle biocenosi forestali, si richiede di fornire:*
- La carta delle unità forestali e di uso pastorale;
- Gli strumenti di gestione del patrimonio silvo-pastorale (piani di assestamento).

24) *In riferimento alla vegetazione delle superfici artificiali, si nota come la maggior parte di essa afferisce prevalentemente alla flora esotica (Robinia pseudoacacia, Thuja orientalis, etc). Considerando la frequenza e la diffusione di tali specie e in relazione alla normativa a livello comunitario relativa ai rischi di diffusione di specie alloctone, si chiede di documentare:*
- La verifica di una eventuale presenza nelle aree di cantiere e di stoccaggio;
- La definizione delle misure previste, in caso di presenza positiva, per il contenimento e annullamento dei rischi di propagazione di semi o propaguli durante i lavori di movimentazione e deposizione del terreno.

25) *Per quanto riguarda la vegetazione dei pascoli e delle aree incolte, pur evidenziando la presenza di specie rare quali Phleum echinatum e Anchusa cretica, non sono indicate tecniche di conservazione delle stesse nelle misure di mitigazione; si richiede pertanto di:*
- Caratterizzare la presenza delle specie indicate come rare attraverso rilievi fitosociologici (nel numero di due annuali, uno primaverile ed uno estivo-autunnale) come previsto dal DPCM/88;
- Predisporre un piano di salvaguardia delle stesse.

26) *Nella Relazione di incidenza ambientale, per la ZPS IT9350300 – Costa Viola, non risultano dati sul monitoraggio ante operam; si ritiene opportuno effettuare rilievi di campo o comunque aggiornare i dati presenti nella relazione soprattutto per le biocenosi forestali che fungono da riserva genetica per le popolazioni dell'avifauna e della fauna terricola.*

27) *In riferimento alla mitigazione degli impatti, il cronoprogramma dei lavori risulta molto sintetico e non indica i periodi di interdizione previsti dalle direttive comunitarie e dalla legislazione regionale. Si richiede pertanto di elaborare un nuovo cronoprogramma specificando i "range" temporali di interdizioni previsti per la componente in esame.*

COMPONENTE "RUMORE E VIBRAZIONI"

28) *In riferimento alla caratterizzazione dello stato attuale, si chiede di integrare lo studio con:*
- Una campagna di misurazione, estesa almeno all'intervallo temporale di una settimana, dei livelli acustici diurni e notturni nelle aree del tracciato fuori terra e nelle zone interessate dai cantieri e dalle aree di stoccaggio;
- La rappresentazione delle curve isolivello ante operam del periodo diurno e notturno (Rif. ISO 1996/1-2);
- La caratterizzazione, mediante rilievi specifici, del clima acustico con

riferimento al rumore di fondo stradale (SS 18 e A3) e ferroviario (linea esistente).

29) *Per quanto riguarda la stima degli effetti acustici post operam, fornire:*

- La valutazione degli effetti tenendo conto dell'esistenza di altre fonti sul territorio in conformità a quanto prescritto dal DM 29/11/2000 così come indicato nella Nota tecnica ISPRA trasmessa al MATTM in data 20/05/2010 (prot. ISPRA Nr. 0017900), con prot. n. DVA-2010-13299 del 24/05/2010 . La procedura adottata (per la determinazione dei valori del livello di soglia in presenza di sorgenti concorsuali) infatti, rispetta quanto richiesto dall'All. 4 del DM 29/11/2000 solo nei casi in cui il ricettore è contenuto in fasce di pertinenza aventi gli stessi limiti. Negli altri casi se ne discosta portando a valori limite difformi, e generalmente meno severi, da quanto ottenuto da una corretta applicazione della normativa;
- La rappresentazione delle curve isolivello post operam del periodo diurno e notturno (Rif. ISO 1996/1-2).

COMPONENTE "RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI"

30) *Nel SIA sono riportate le informazioni riguardo al calcolo previsionale dei livelli di campo elettrico e magnetico emesso dalla cabina primaria TE in progetto in prossimità della radice Sud della stazione di Villa San Giovanni. Vengono fornite indicazioni approssimative sulle distanze (20-30 m) entro le quali il campo di induzione magnetica risulta essere ben al di sotto dei limiti di legge attualmente vigenti, specificando che non sono presenti edifici a distanze superiori ai 50 metri. Si ritiene necessario fornire:*

- Maggiori dettagli riguardo al calcolo dell'induzione magnetica sui piani verticali più significativi dal punto di vista dell'esposizione umana e ortogonale all'asse della linea, con indicazione e caratteristiche dei modelli eventualmente usati per il calcolo;
- Eventuali relazioni di verifica effettuate dall'ARPA sia in termini di calcoli previsionali che di misura dell'effettiva esposizione ai campi elettrici e magnetici in relazione ai limiti imposti dalle normative vigenti.

COMPONENTE "SALUTE PUBBLICA"

31) *Nonostante il SIA contenga informazioni relative ai possibili fattori di rischio specifici riferiti alle componenti che risultano significative per la salute umana (Atmosfera, Suolo, Acque Superficiali e Sotterranee, Rumore, Vibrazioni, Campi Elettromagnetici), non si riscontrano dati sulla caratterizzazione dello stato attuale della salute della popolazione interessata dall'opera in oggetto; al fine di avere il quadro completo della caratterizzazione delle possibili interazioni (sia in positivo che in negativo) con la componente, si chiede quindi di integrare la documentazione con:*

- I dati relativi alla morbilità e mortalità della popolazione afferente all'area interessata dall'opera in esame;
- La correlazione dei fattori di rischio specifici rilevati per il sito in oggetto con lo stato effettivo di salute della popolazione interessata.

32) *Effettuare i doverosi richiami alle analisi ed agli approfondimenti richiesti nei paragrafi precedenti, in relazione alle componenti Atmosfera, Rumore, Vibrazioni e Radiazioni per le dovute considerazioni relative alla Salute pubblica.*

COMPONENTE "PAESAGGIO"

33) *Nell'analisi della visibilità dell'opera, i livelli di disturbo individuati nella tabella della "Caratterizzazione del tracciato per livelli di disturbo potenziale in relazione alla tipologia del tracciato" (pagg. 81-83, Q.r.Ambientale) non sono confrontabili con i dati riportati nella tabella "Individuazione dei tratti critici in relazione alla percezione visiva" (pag. 84, Q.r.Ambientale), poiché si fa riferimento a progressive diverse (da 5+148 a 6+630 ramo 1, e da 0+000 a 6+752 ramo 2 nel primo caso, mentre da 42+000 a 42+700, rami 1 e 2 nel secondo caso (come anche per i rami 3 e 4); si ritiene necessario fornire dati omogenei relativi ai tratti critici e al disturbo potenziale.*

34) *Dei 7 ambiti di interesse naturale, fisico, antropico e paesaggistico individuati, tre (n. 1, 2 e 6) interferiscono con aree vincolate (vincolo paesistico ex 1497/39); si richiede di:*

- Descrivere il vincolo;
- Descrivere in dettaglio l'impatto nei confronti degli elementi caratterizzanti il bene vincolato;
- Dichiarare le modalità di soluzione delle interferenze con il bene vincolato.

35) *Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione previsti nello studio, sono stati analizzati solo quelli relativi agli effetti negativi per le visuali percepite; per gli altri casi dove si prevedono opere mitigative, il Proponente rimanda a fasi progettuali successive; al fine di avere un quadro completo di tutti quegli aspetti che caratterizzano il contesto paesaggistico, e che determinano, nella loro interezza, il quadro totale dell'intero ambito paesaggistico, si ritiene opportuno fornire:*

- Una planimetria in scala adeguata, dove siano riportate tutte le aree intercluse, le aree dei cantieri e di stoccaggio, e le aree marginali al tracciato per le quali si prevede la riqualificazione;
- Una planimetria in scala adeguata con gli interventi di mitigazione relativi a tutte le aree di cui al punto precedente.

36) *Considerando che parte dell'opera di progetto ricade in aree già in uso alle ferrovie (variante linea storica e allaccio a questa dei rami 1, 2, 3 e 4), sarebbe opportuno, al fine di una riqualificazione di tipo paesaggistico-ambientale, valutare la possibilità di interventi di compensazione relativi alla fascia di arenile demaniale prospiciente il fascio di binari esistente, ad oggi abbandonata e in stato di degrado, proponendo uno o più elaborati propositivi al riguardo.*

37) *In riferimento alle fotosimulazioni fornite, si nota quanto segue*:

- Per i rami 1 e 2, la localizzazione del punto di vista appare poco significativa, sia perché posto alle spalle dell'uscita delle due gallerie, sia perché (almeno così come è indicato sullo stralcio planimetrico nell'elaborato grafico) è posizionato in un luogo dove non ci sono percettori. Anche se il punto di vista fosse stato posizionato sullo svincolo dell'A3, o sulla stessa A3, la percezione visiva sarebbe stata comunque poco significativa, essendo di tipo dinamico e per di più a velocità medio-alta.
- Per i rami 3 e 4, va rilevata la non significatività del punto di vista per l'assenza di percettori nel sito. Inoltre risulta falsata non essendo stata rappresentata la SS 18 (allo stato attuale nella situazione ante-operam e

deviata per il post-operam); si vede solo una piccola parte (un triangolo) in corrispondenza dell'uscita delle gallerie, che poi scompare anche se è posta tra i nuovi binari e il punto di vista; essendo la SS 18 deviata prevista a quota superiore rispetto alla ferrovia, dovrebbe essere visibile nelle fotosimulazioni post-operam.

- In generale si nota inoltre come le simulazioni siano state fatte con un punto di vista troppo lontano dall'opera o con poco significative viste aeree. Si ritiene necessaria quindi una rielaborazione delle fotosimulazioni suddette utilizzando la seguente metodologia:
- Fotosimulazioni più realistiche basando la scelta dei punti di visuale su un'analisi di dettaglio del bacino visivo, dei corridoi di visuale statici e dinamici, dei punti di vista statici (abitazioni, piazzali, aree produttive, ecc... e comunque tutti quei luoghi dove possono soffermarsi possibili percettori), considerando, oltre alla linea ferroviaria, anche le opere relative all'imbocco in galleria e ai rilevati, in scala adeguata e tale da poter "percepire" l'opera, con e senza interventi di mitigazione (e con minore distanza tra opera e punto di vista).