

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di n° 64 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 22/07/2016

4.7



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Parere n. 2/28 del 15/07/2016

Progetto	Istruttoria VIA Linea ferroviaria Foggia - Potenza Sottoprogetto 2 Elettificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede VIP 3017
Proponente	ITALFERR SpA

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature at the bottom right and various initials and scribbles.

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la nota DVA/2015/13484 del 20.05.2015 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (di seguito Direzione) ha attivato presso la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS (di seguito Commissione) l'istruttoria di verifica di compatibilità ambientale relativa al progetto "*Linea ferroviaria Foggia – Potenza Sottoprogetto 2 Elettificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede*" presentato dalla Società ITALFERR S.p.A. (di seguito Proponente);

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" e s.m.i.;

VISTO il Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128. "*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*";

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge del 06 Luglio 2011, n. 98, convertito nella legge n.111 del 15 luglio 2011, art. 5 comma 2 bis;

VISTO il Decreto GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla richiesta di compatibilità è avvenuta in data 06.05.2015 sui quotidiani "*La Repubblica*" e "*La Gazzetta del Mezzogiorno*";

VISTA la documentazione trasmessa dal Proponente con nota prot. 0037859 del 30.04.2015 e acquisita dalla Direzione con prot. DVA/12106/2015 del 07.05.2015;

VISTA la documentazione integrativa volontaria trasmessa dal Proponente con nota prot. ACS.BL.0024307.16.U del 11.04.2016 e acquisita dalla Direzione con prot. DVA/10401/2016 del 18.04.2016;

VISTA la ulteriore documentazione integrativa volontaria trasmessa dal Proponente con nota prot. AGCC.BLFP.0031260.16.U del 05.05.2016, e acquisita dalla Commissione con prot. CTVA/1678/2016 del 06.05.2016;

VISTI gli esiti delle riunioni svoltesi in data 24.09.2015 e 26.11.2015 c/o MATTM nel corso della fase istruttoria e del sopralluogo svoltosi in data 28 e 29 Ottobre 2015;

VISTO il contributo fornito da ISPRA sulle componenti ambientali "atmosfera", "ambiente idrico" e "VINCA", attivata con nota prot. CTVA/3000/2015 del 10.09.2015, e che ha partecipato alle riunioni ed ai sopralluoghi di cui sopra;

VISTE le osservazioni espresse ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.Lgs. n.152/2006 s.m.i., dai soggetti di seguito elencati:

	Osservazione	Protocollo acquisizione	Data
1	Provincia di Barletta – Andria - Trani	DVA/2016/9347	07/04/2016
2	Comitato di cittadini residenti nei Comuni di Rionero in Vulture e Barile	CTVA/183/2016 DVA/1659/2016	20/01/2016 25/01/2016

VISTI, CONSIDERATI tutti i pareri, le osservazioni, le obiezioni ed i suggerimenti pervenuti a codesta Commissione, e VALUTATO che:

- il parere espresso dalla Provincia di Barletta – Andria – Trani è positivo;
- il parere espresso dal Comitato dei cittadini residenti nei Comuni di Rionero in Vulture e Barile è stato preso in considerazione dal Proponente, che ha poi modificato di conseguenza il cavalcavia di cui trattasi nella sua progettazione definitiva finale, a valle della CdS del 03.12.2015;

PRESO ATTO che il Ministero per i Beni e le Attività Culturali con nota prot. 4501 DG.ABAP/34.19.04/73.1 ha trasmesso il proprio parere di competenza con cui “... *in conformità con i pareri istruttori formulati, ritiene di poter esprimere parere favorevole sul Progetto Definitivo dell'intervento Linea ferroviaria Potenza – Foggia – ammodernamento; Sottoprogetto 2 – Elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede*”, precisando che il Progetto Esecutivo dovrà *ottemperare alle seguenti prescrizioni: [... omissis ...]*”;

PRESO ATTO che Regione Basilicata con nota prot. 0193660/19AB del 22.09.2015 ha trasmesso copia della DGR n. 1162 del 11.09.2015 con cui “... **DELIBERA di ESPRIMERE Parere favorevole al rilascio del giudizio favorevole di compatibilità ambientale relativamente al “Progetto Definitivo Linea Potenza – Foggia – Ammodernamento sotto progetto 2 – elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede” proposto dalla Società ITALFERR S.p.A.; con l'osservanza delle prescrizioni di seguito riportate ...**”;

PRESO ATTO che ad oggi non è pervenuto alla Commissione il parere della Regione Puglia;

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente (comunicata a codesto Ministero senza inclusione di IVA), ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono trasmessi alla Direzione Generale con separata nota;

ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE

PREMESSA

La linea ferroviaria Foggia – Potenza esistente risale alla seconda metà dell'Ottocento; è una linea a binario semplice non elettrificata che si sviluppa con tracciati tortuosi caratterizzati da elevate pendenze e curve di raggio stretto (anche 250 ml).

Con Delibera CIPE n. 62/2010 è stato finanziato il progetto 1674.AM “Ammodernamento della linea ferroviaria Foggia – Potenza” e inserito nel Contratto Istituzionale di Sviluppo nell'ambito della realizzazione della Direttrice ferroviaria “Napoli – Bari – Lecce – Taranto”.

I principali interventi di cui si compone il progetto sono:

- Ammodernamento tecnologico (adeguamento a standard del binario, adeguamento a standard degli impianti);
- Razionalizzazione degli impianti (trasformazione stazioni in fermate, ingressi contemporanei, sottopassaggi, marciapiedi e tronchini di sicurezza, velocizzazione degli itinerari in deviata);
- Elettrificazione della linea;

- Rettifiche di tracciato;
- Soppressione di passaggi a livello mediante opere sostitutive e/o viabilità alternativa;
- Consolidamento sede, sistemazione zone in frana e adeguamento delle opere d'arte alle recenti normative in materia di difesa dal rischio idraulico.

L'intervento è stato inserito nel Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS) per la realizzazione della direttrice ferroviaria Napoli-Bari-Lecce-Taranto, sottoscritto il 02 agosto 2012 dai Ministeri e le Regioni competenti nonché dai delegati di Ferrovie dello Stato italiane e di RFI.

Gli interventi riguardano l'ammodernamento della linea ferroviaria già esistente.

In data 03.12.2015, su convocazione del MIT, si è svolta una conferenza dei servizi in merito al progetto. A valle della CdS del 03.12.2015 il Proponente ha trasmesso in due tranches documentazione integrativa volontaria, con nota prot. ACS.BL.0024307.16.U del 11.04.2016 e con nota prot. AGCC.BLFP.0031260.16.U del 05.05.2016

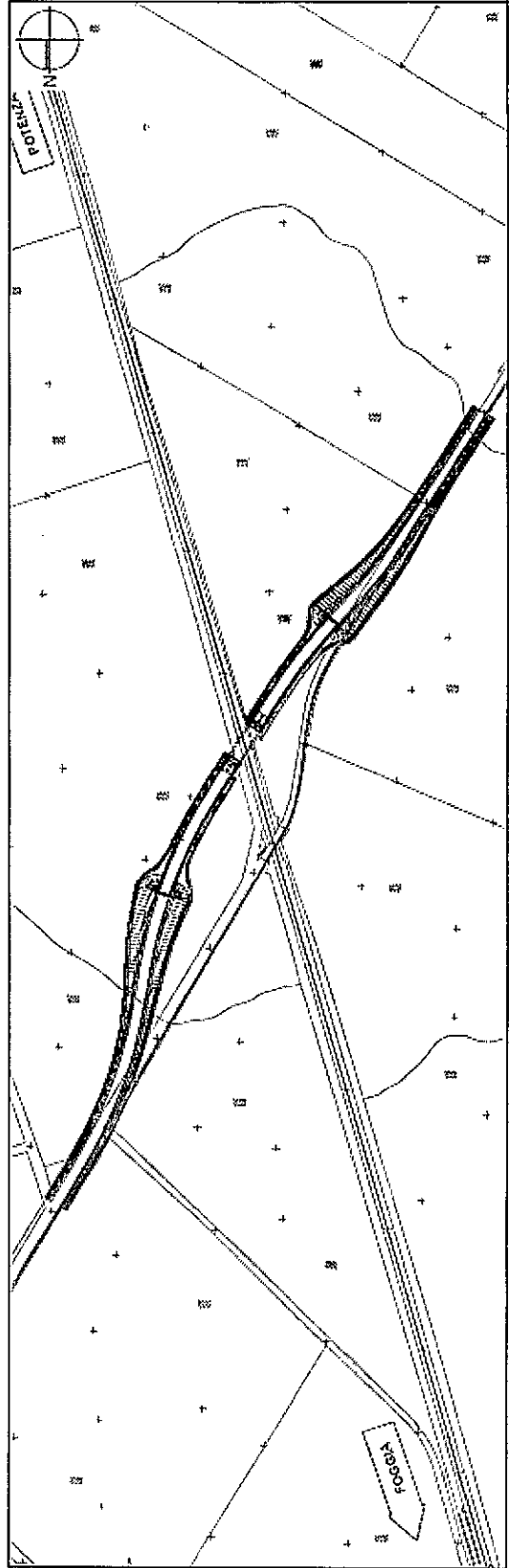
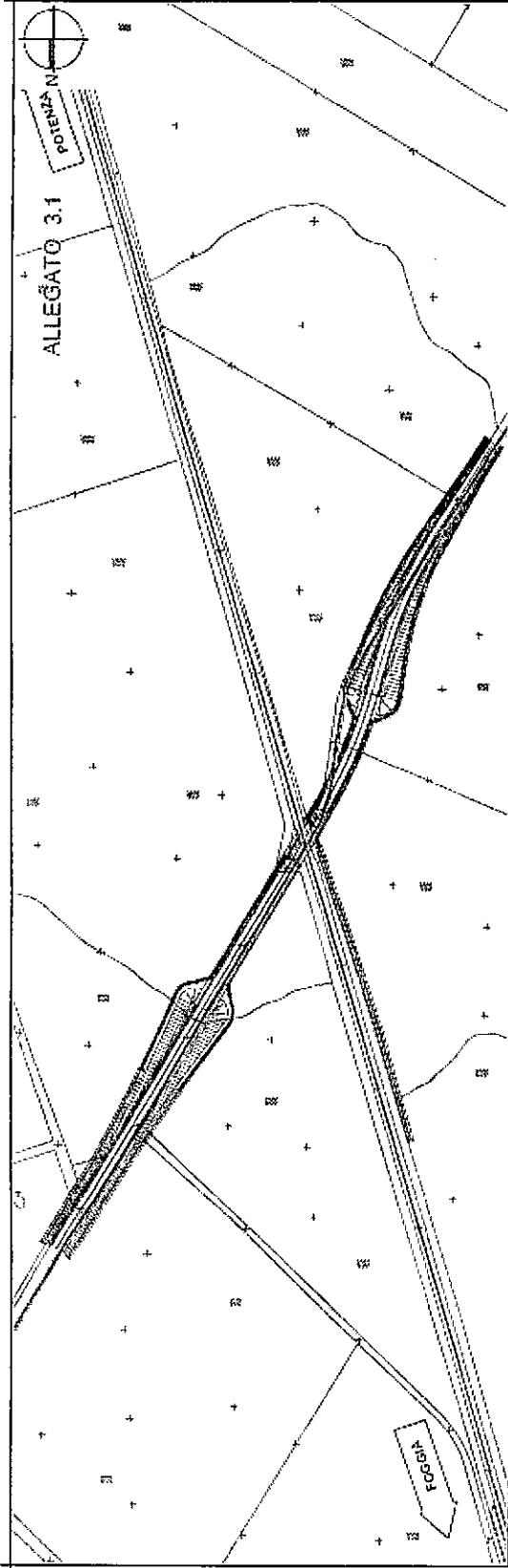
Questa documentazione integrativa, già concordata dal Proponente con gli Enti territoriali in fase di CdS ed attentamente analizzata dal G.I. durante l'istruttoria, non contiene varianti sostanziali ma solo aggiustamenti di tracciato e di alcune opere d'arte (in particolare il cavalcavia NV08 di Barile e Rionero in Vulture) graditi anche alla popolazione locale. Pertanto non si è ritenuta necessaria una ripubblicazione ai fini VIA.

A seguito della citata CdS sono state modificate le seguenti opere (rispetto a come originariamente previste nella documentazione consegnata con l'istanza):

- NV02 cavalcaferrovia per la soppressione del PL alla pk 14+492;
- NV 05 cavalcaferrovia per la soppressione dei PL alla pk 30+356 e alla pK 30+881;
- NV 08 cavalcaferrovia per la soppressione del PL alla pk 73+295;
- Cabina TE di Rocchetta;
- Stralcio della Variante alla sede ferroviaria in uscita dalla galleria S. Venere (stazione di Rocchetta) ubicata in territorio di Melfi

Di seguito sono riportate i nuovi tracciati concordati con gli Enti in fase di CdS.

Intervento NV 02



INTERVENTO NV02

Scala: 1:2.000

0 40 100

Soluzione di progetto approvata alle richieste della Cos del 3/12/2015

Soluzione di progetto trasmessa nell'Aprile 2015

Cosa/Ingeg. SpA

~ A March 4/14

958

SA

SA

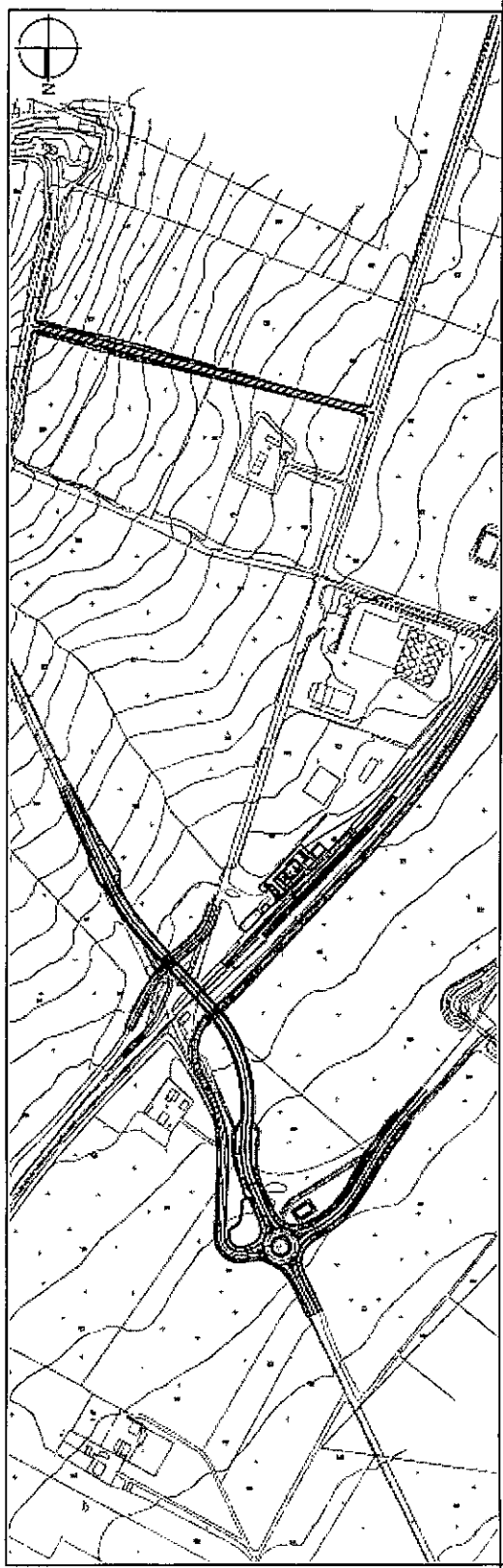
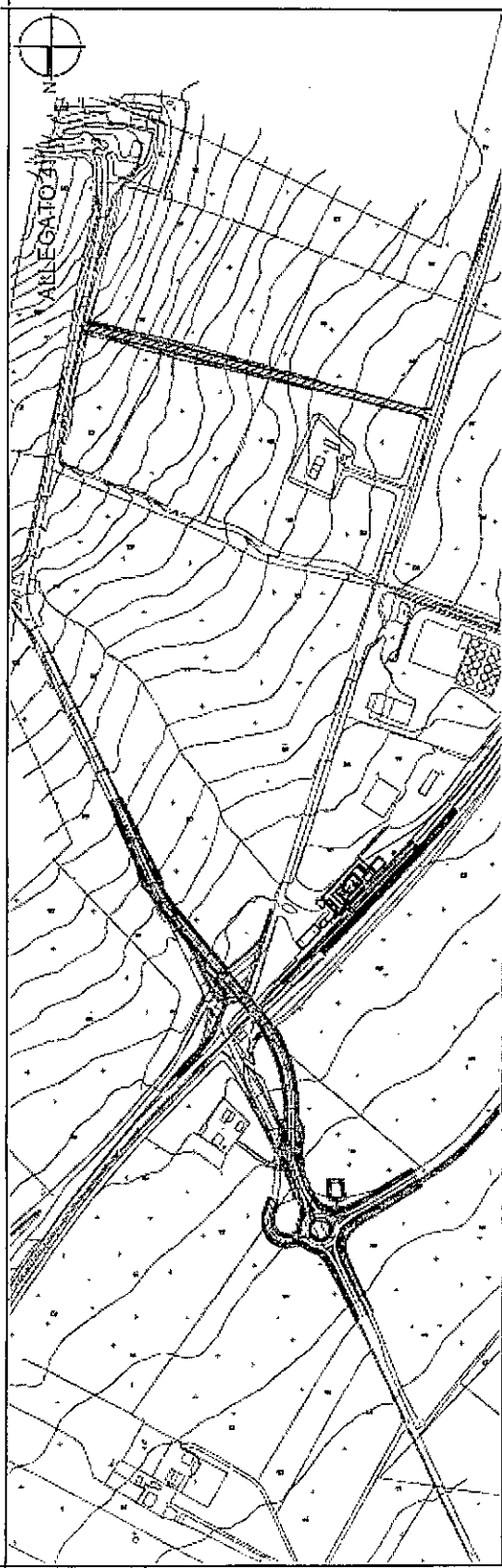
SA

W

SA

SA

Intervento NV 05



INTERVENTO NV05

CSA/MT Intervento NV05

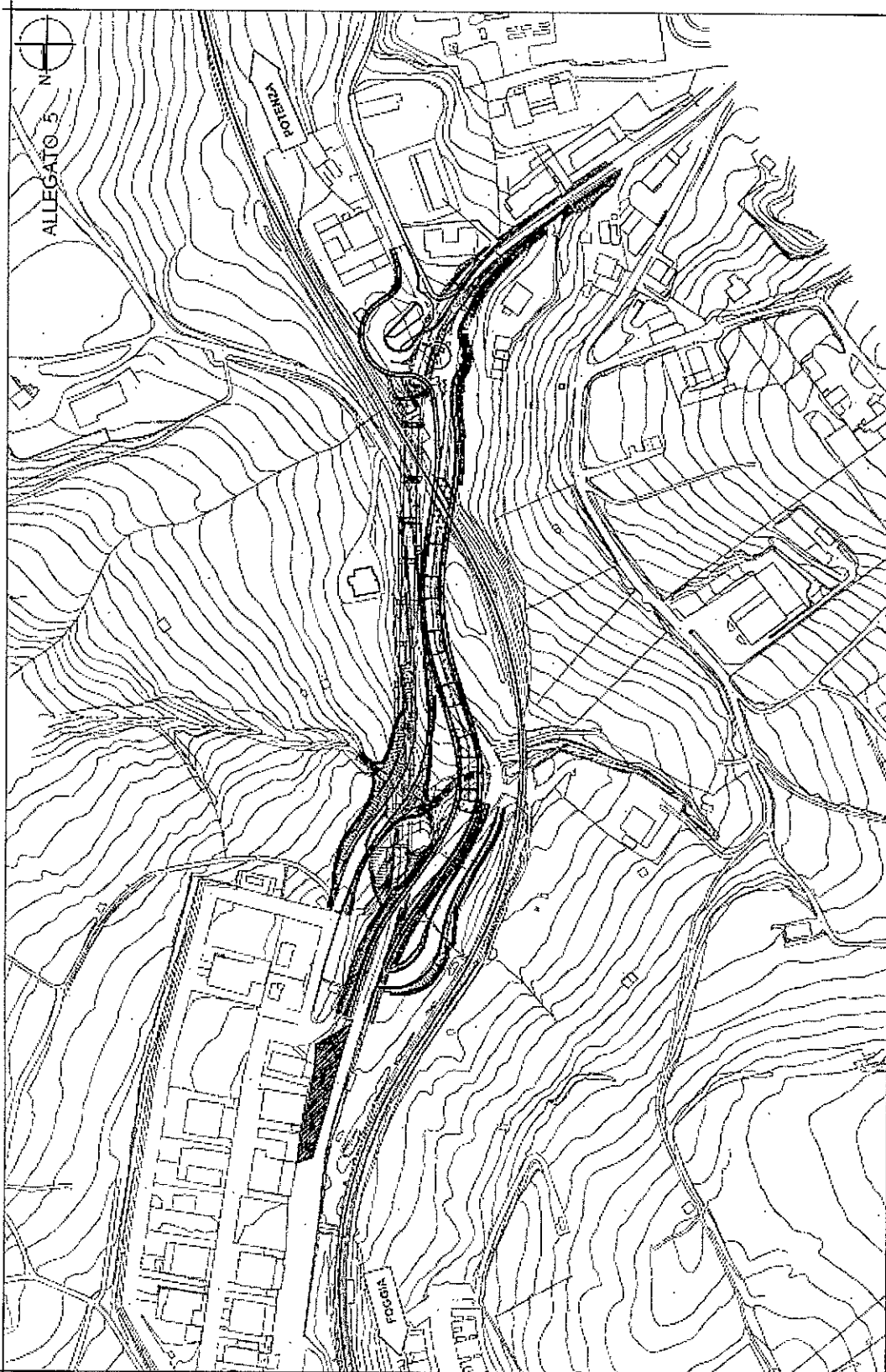
Soluzione di progetto
trasmissa nell'Aprile 2015

Soluzione di progetto aggiornata
alla richiesta della Cds del 31/2/2015


0 50 100

SCALA: 1:2.000

NV08



INTERVENTO
NV08

 Soluzione di progetto
trasmessa nell'Aprile 2015



Soluzione di progetto aggiornata
alle richieste della Cds del 3/12/2015

0 40 100
SCALA: 1:2.000

J T B C R U

G

M 7 9

SA

5
95
38
26
28

CABINA TE ROCCHETTA



CABINA TE DI ROCCHETTA



Soluzione di progetto
trasmissa nell'Aprile 2015



Soluzione di progetto aggiornata
alle richieste della Cds del 31/2/2015



SCALA: 1:33.000

CARATTERI DELL'INFRASTRUTTURA ESISTENTE

La linea ferroviaria Foggia - Potenza rientra tra le linee secondarie dell' Italia centro meridionale ed ha la funzione di collegare l'entroterra lucano alla dorsale adriatica. Si estende per una lunghezza di 119 km e presenta notevoli differenze di quota lungo il suo percorso. La linea, che si estende con piattaforma ferroviaria a binario unico e trazione treni garantita da motori diesel, viene esercitata con trazione termica ed il servizio viaggiatori è svolto quasi unicamente da mezzi leggeri. Il traffico merci è concentrato per lo più nel tratto foggiano della linea, a servizio dell'area industriale melfitana che è servita dalla vicina ferrovia Rocchetta - Gioia del Colle.

I primi 49 Km circa ricadono nel territorio della Regione Puglia, sino alla stazione di Rocchetta Sant'Antonio, ed i restanti 69 Km nella Regione Basilicata.

Il tracciato è più veloce nella prima parte pugliese mentre rallenta nella parte lucana, per far fronte alla morfologia del territorio e alla necessità di servire gli abitati posti lungo le valli, che ha comportato la realizzazione di numerosi attraversamenti di torrenti, nonché la presenza del complesso vulcanico del Vulture.

La tratta interessata dal progetto di elettrificazione attraversa diversi centri di apprezzabile importanza come Melfi, Barile Rionero e Avigliano; ricomprende inoltre la stazione di Rocchetta Sant'Antonio, che rappresenta anche un importante nodo ferroviario (diramazione oltre che per Foggia anche per Avellino/Napoli e Gioia del Colle).

Simili dati sia "storici" che geografico-economici sono validi anche per la linea a semplice binario non elettrificata che collega Rocchetta S.A. con Gioia del Colle: il suo centro economico principale è rappresentato dal polo industriale di San Nicola di Melfi e questo è il motivo per il quale è stata prevista l'elettificazione della tratta Rocchetta Sant'Antonio – San Nicola di Melfi (variante di Rocchetta), che comporterebbe la trasformazione della galleria da doppio a singolo binario e la realizzazione di un bivio in uscita dalla galleria stessa con le connesse modifiche alla sede ferroviaria.

Tuttavia, nelle integrazioni post CdS 03.12.2015 (trasmesse con nota prot. ACS.BL.0024307.16.U del 11.04.2016) il Proponente ha stralciato dall'intervento le opere civili inerenti la realizzazione della "variante Rocchetta", procedendo comunque alla realizzazione dell'elettificazione secondo l'attuale configurazione a doppio binario.

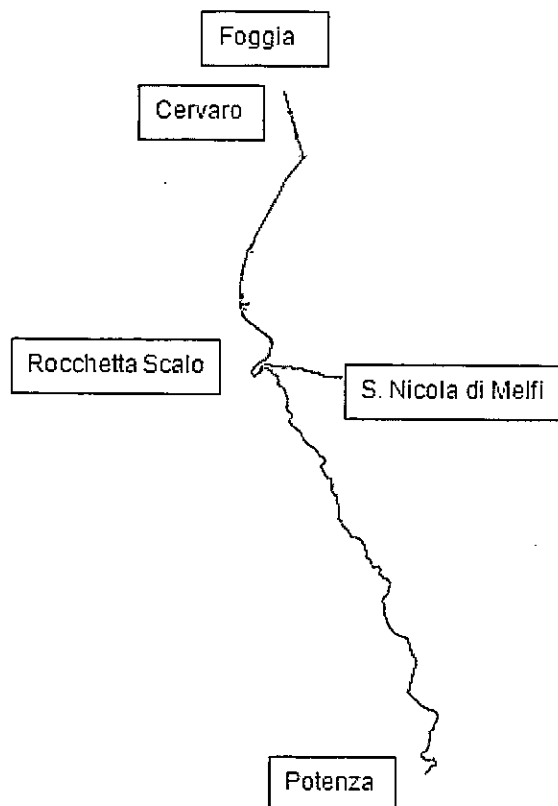
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le opere in progetto interessano due Regioni, la Puglia e la Basilicata, e due Province, Foggia e Potenza, coinvolgendo il territorio di 6 Comuni: Foggia, Ortona, Ascoli Satriano e Candela in Provincia di Foggia e Melfi, Rionero in Vulture e Potenza in Provincia di Potenza.

Dal punto di vista orografico il tratto che ricade nella Regione Puglia impegna settori di territorio posti a quote comprese tra circa 80 m s.l.m., presso la località "Montarozzo" in destra idrografica del Torrente Cervaro e circa 325 m s.l.m. nel versante orientale del rilievo su cui sorge l'abitato di Candela; il tratto ricadente nella Regione Basilicata impegna settori di territorio posti a quote comprese tra circa 470 m s.l.m., nella zona a Sud di Melfi e circa 825 m s.l.m. in corrispondenza dei rilievi in sinistra idrografica del Torrente Tiera (Potenza).

INDICAZIONI GENERALI DI INTERVENTO

L'opera si suddivide in quattro appalti che si distribuiscono lungo la tratta oggetto di SIA e che contengono diverse tipologie di interventi



Appalto	Descrizione attività:
01	<ul style="list-style-type: none"> • l'elettificazione della linea ferroviaria esistente tra le località Cervaro, in comune di Foggia (km 8+650), e Potenza Centrale (km 118+330) in Comune di Potenza, e della linea ferroviaria esistente tra Rocchetta Scalo in comune di Rocchetta (FG) e San Nicola di Melfi in comune di Melfi (PZ); • le opere connesse alla elettificazione; • gli interventi in galleria, ove necessari per permettere l'alloggiamento dell'attrezzaggio della trazione elettrica; • l'abbassamento del piano del ferro in alcune gallerie ferroviarie esistenti per il medesimo scopo; • la variante di tracciato "Rocchetta".
02	<p>Comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le varianti di tracciato "Variante 1" (tra i Km km 36+586 e 37+523) e "Variante 2" (tra i km 43+405 e km 45+340), - rettifica del tracciato - nel comune di Candela (FG); • gli interventi di manutenzione straordinaria di nove viadotti in muratura lungo la tratta Foggia - Rocchetta - S.Nicola di Melfi; • la realizzazione di nuovi tombini idraulici e strutturali sulla tratta Foggia – Rocchetta - S.Nicola di Melfi; • la realizzazione di cavalcavia stradali sostitutivi dei passaggi a livello da sopprimere interessanti i Comuni di Candela, Ascoli Satriano, Ortona e Foggia, tutti in Provincia di Foggia;
04	<p>Comprende le opere aggiuntive per ottemperanza alle prescrizioni ricevute in corso di CdS istruttoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione delle opere sostitutive dei PL da sopprimere (non previste nel Progetto Preliminare e inserite a seguito della CdS): nuovi cavalcavia e adeguamenti localizzati nei comuni di Barile e Rionero in Vulture, in Provincia di Potenza, e nel

[Handwritten signature]

Comune di Candela in Provincia di Foggia	
05	Comprende opere di attrezzaggio tecnologico della linea esistente con la realizzazione del Sistema di Controllo Marcia Treno (SCMT) con encoder da segnale. Si tratta di due aree tecniche che rientrano in aree di stazione.

L'appalto 03, inizialmente ipotizzato, è stato eliminato durante la progettazione definitiva; ciononostante, la numerazione dei rimanenti appalti non è stata variata; l'appalto n. 04 riguarda le modifiche inserite al Progetto Preliminare in base alle richieste della CdS preliminare.

[Handwritten signature]

Appalto 1

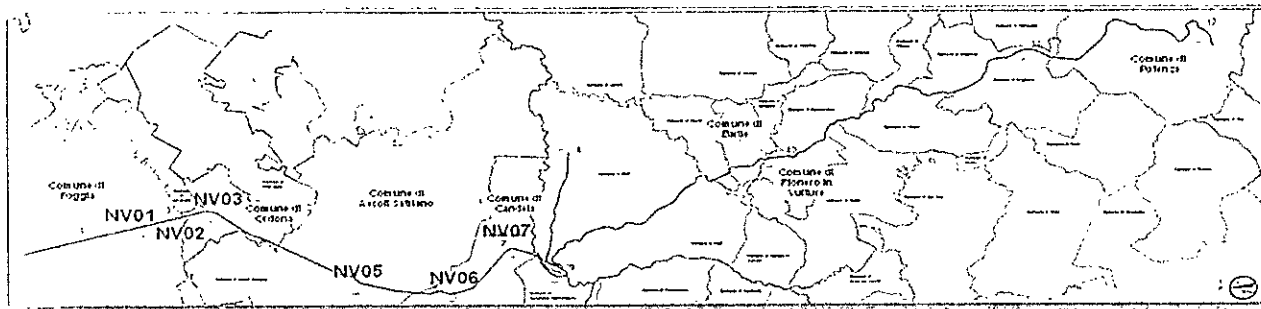
In merito al progetto dell'elettificazione si evidenzia che la tratta Foggia - Cervaro è attualmente elettrificata, pertanto l'oggetto effettivo dell'intervento relativo all'attrezzaggio della Trazione Elettrica è relativo alla tratta Bivio Cervaro – Potenza Centrale, cui si aggiunge l'elettificazione della tratta Rocchetta S.A. – S. Nicola di Melfi.

Nel lotto 1 è prevista la Variante Rocchetta S. Venere, che ha origine al km 49+294.30 (asse F.V.) in corrispondenza del 2° binario e segue l'allineamento dell'attuale binario fino alla spalla sud del viadotto Ofanto (km 49+732). Da qui, poiché l'elettificazione della linea ha comportato la necessità di posizionare il nuovo binario in asse alla galleria S. Venere, il Progetto preliminare prevedeva che il tracciato si discostasse trasversalmente verso l'attuale binario della linea Rocchetta Melfi – Gioia del Colle, di cui si prevede la demolizione a partire dal fabbricato viaggiatori della stazione di Rocchetta S. Venere (km 0+000) fino al km 1+335.61. La variante di tracciato termina in corrispondenza del km 50+590 della linea Foggia - Potenza.

La variante planimetrica mantiene l'attuale velocità di tracciato di linea 65 km/h e le rispettive velocità di rango 65/70/70 km/h, presenta un valore del raggio planimetrico minimo pari a 249.30 m con sopraelevazione pari a 130 mm.

Tuttavia, nelle integrazioni post CdS 03.12.2015 il Proponente ha stralciato dall'intervento le opere civili inerenti la realizzazione della "variante Rocchetta", procedendo comunque alla realizzazione dell'elettificazione secondo l'attuale configurazione a doppio binario.

Appalto 2



[Handwritten signature]

E' prevista la manutenzione straordinaria dei seguenti nove viadotti in muratura lungo la tratta Foggia - Rocchetta – S. Nicola di Melfi

PONTI/VIADOTTI

CHILOMETRICA

Ponte sul Torrente Cervaro (Puglia)

10+654 circa della tratta Cervaro-Rocchetta

[Large handwritten signature and scribbles]

Ponte sul Torrente Carapelle (Puglia)	16+712 circa della tratta Cervaro-Rocchetta
Viadotto Vallone Olivastro (Puglia)	46+471 circa della tratta Cervaro-Rocchetta
Viadotto Vallone della Noce (Puglia)	47+796 circa della tratta Cervaro-Rocchetta
Ponte sul fiume Ofanto (Basilicata)	0+389 circa della tratta Rocchetta - San Nicola di Melfi
Viadotto Isca della Ricotta (Basilicata)	2+334 della tratta Rocchetta - San Nicola di Melfi
Viadotto Vallone Camarda Nuova (Basilicata)	7+969 circa della tratta Rocchetta - San Nicola di Melfi
Viadotto Vallone Camarda Vecchia (Basilicata)	9+573 circa della tratta Rocchetta - San Nicola di Melfi
Viadotto Vallone Catapane (Basilicata)	11.850 circa della tratta Rocchetta - San Nicola di Melfi

In merito alle varianti ferroviarie previste:

- *Variante ferroviaria 1*

Localizzata nel comune di Candela (FG), ha inizio al Km 36+556 e si estende quindi per circa 975 m, terminando al Km 37+540 della LS: per quanto concerne l'altimetria non ci sono modifiche significative rispetto all'esistente, mentre è prevista l'eliminazione del PL al Km 36+782

- *Variante ferroviaria 2*

Localizzata nel comune di Candela (FG) ha inizio al Km 43+403 in corrispondenza del rettilineo esistente, il nuovo asse si distacca poi dal tracciato attuale con un'unica curva di raggio 1200 m, per poi riadagiarsi sulla sede esistente al Km 45+354 su rettilineo. Complessivamente il tratto in variante misura circa 1850 m.

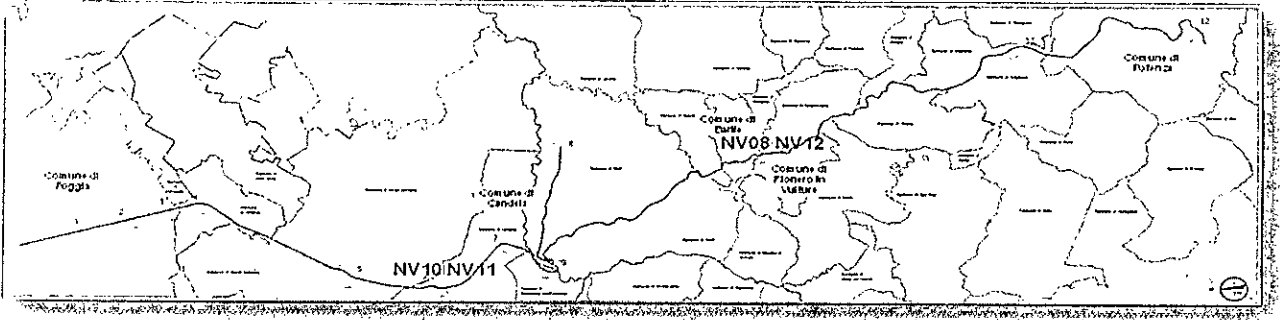
Lotto 4

Viabilità sostitutive

E' prevista la realizzazione delle seguenti viabilità sostitutive dei passaggi a livello da sopprimere nei comuni di Barile e Rionero in Vulture, in Provincia di Potenza, e nel Comune di Candela in Provincia di Foggia, progettati in ottemperanza alle prescrizioni ricevute in corso di Conferenza di Servizi Istruttoria

Viabilità		Comune	Vpmax [km/h]	Limite Amministrativo [km/h]	L Piattaforma (m)
Cavalcaferrovia in corrispondenza del PL al Km 36+782 nel comune di Candela	NV10	Candela (FG)	60	50	8.5
Cavalcaferrovia in corrispondenza del PL al Km 39+552 nel comune di Candela	NV11	Candela (FG)	60	50	6.5
Cavalcaferrovia in corrispondenza del PL al Km 73+295 nel comune di Rionero in Vulture	NV08	Barile (PZ)	60	50	8.5
Sottovia al Km 74+760 nel comune di Rionero in Vulture	NV12	Rionero in Vulture (PZ)	60	50	8.5

Linea ferroviaria Foggia – Potenza Sottoprogetto 2 Elettrificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede – Proposta di parere



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

QUADRO ESIGENZIALE

Il progetto è finalizzato a soddisfare la necessità di ammodernare la linea Foggia-Potenza per garantire uno standard qualitativo più elevato rispetto allo stato attuale attraverso:

- velocizzazione di alcuni tratti
- elettrificazione della tratta Rocchetta Sant'Antonio – San Nicola di Melfi.

Non si tratta della progettazione di una nuova linea ferroviaria bensì della realizzazione di nuove opere insistenti sull'attuale linea Foggia-Potenza e opere di adeguamento infrastrutturale della tratta Rocchetta Sant'Antonio – San Nicola di Melfi.

Non è prevista l'opzione zero, trattandosi di un miglioramento tecnico-funzionale della ferrovia esistente.

OBIETTIVI

Gli obiettivi che il Proponente si prefigge con la realizzazione dell'opera in analisi consistono:

- nella riduzione dei tempi di percorrenza mediante rettifiche di tracciato, elettrificazione della linea, incroci contemporanei e velocizzazione deviate nelle stazioni;
- nella prevenzione delle anomalie che possono causare problemi nella regolarità della marcia dei treni, mediante adeguamento dell'armamento allo standard attuale e consolidamento di punti singolari della sede ferroviaria interessati da cedimenti del piano di piattaforma, nonché soppressione dei PL.
- nel miglioramento della fruibilità degli impianti da parte dei viaggiatori, mediante la realizzazione di sottopassaggi viaggiatori, adeguamento dei marciapiedi e adeguamento del sistema di informazione al pubblico;
- nella realizzazione di opere di difesa dal rischio idraulico e consolidamento zone in frana.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PRESO ATTO che nel QPRM sono stati analizzati gli atti di pianificazione di settore, di pianificazione ambientale e di pianificazione urbanistico - territoriale ai livelli Comunitario (ad eccezione della pianificazione urbanistico - territoriale), nazionale, regionale, provinciale e locale, e precisamente i seguenti:

PROGRAMMAZIONE SETTORIALE DI CARATTERE ECONOMICA	
<i>Livello</i>	<i>Piani e Programmi</i>
Europeo	FESR – Fondo europeo di sviluppo regionale 2007 - 2013
Nazionale	FSC - Fondo per lo Sviluppo e la Coesione relativo alla programmazione 2007/2013
Nazionale	Quadro Strategico Nazionale (QSN) 2007 – 2013
Nazionale	Documento Strategico Mezzogiorno (DSM)
Nazionale	Piano Nazionale per il sud
Regionale	Documento Strategico Regionale Preliminare (DSR) – Regione Basilicata
Regionale	Documento Strategico Regionale Preliminare (DSR) – Regione Puglia
Nazionale	PON “Reti e Mobilità” – Obiettivo convergenza 2007/2013
Regionale	POR FESR Basilicata 2007 - 2013
Regionale	POR FESR Puglia 2007 - 2013
PIANIFICAZIONE SETTORIALE DI CARATTERE TRASPORTISTICO	
<i>Livello</i>	<i>Piani e Programmi</i>
Nazionale	Allegato “Programma delle infrastrutture strategiche del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti” del DEF 2014 Legge obiettivo n. 443/2001
	Piano Generale Trasporti e della Logistica (PGTL)
Regionale - Puglia	Piano Regionale dei Trasporti - Piano Attuativo 2009-2013
Regionale - Basilicata	Piano Regionale dei Trasporti per il settore passeggeri - aggiornamento
PIANIFICAZIONE SETTORIALE DI CARATTERE AMBIENTALE	
Idrogeologia	
<i>Livello</i>	<i>Piani e Programmi</i>
Sovraregionale	Piano Di Gestione Delle Acque - Distretto Appennino Meridionale
Regionale - Puglia	Piano di bacino stralcio assetto Idrogeologico (PAI)
Regionale - Basilicata	Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico
Acqua	
Regionale - Puglia	Piano di tutela delle acque (PTA)
Aria	
Regionale - Puglia	Piano Regionale Qualità Aria (PRQA)
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	
<i>Livello</i>	<i>Strumenti di pianificazione</i>
Regionale - Puglia	Documento Regionale di Assetto Generale – DRAG:
	DRAG – Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei piani urbanistici generali (PUG).
	DRAG - Documento Programmatico del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)
	DRAG - Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP)

5/11
A
5

5/11

Deel

5/11
5/11
5/11
5/11

15/11

	DRAG - Criteri per la formazione e la localizzazione dei piani urbanistici esecutivi (PUE)
	Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.)
	Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR
Provinciale - Foggia	Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia (PTCP)
Provinciale - Potenza	Piano Strutturale Provinciale (PSP)
PIANIFICAZIONE URBANISTICA	
<i>Livello</i>	<i>Strumenti di pianificazione</i>
Comunale - Foggia	Piano Regolatore Regionale
Comunale - Ortona	Regolamento edilizio
Comunale - Ascoli Satriano	Piano Urbanistico Generale (PUG)
Comunale - Candela	Programma di Fabbricazione
Comunale - Rocchetta Sant'Antonio	Piano Regolatore Regionale
Comunale - Melfi	Piano Regolatore Generale
Comunale - Barile	Piano Regolatore Regionale
Comunale - Rionero in Vulture	Regolamento Urbanistico
Comunale - Avigliano	Piano Regolatore Generale
Comunale - Potenza	Regolamento Urbanistico

VINCOLI ESISTENTI

PRESO ATTO che il Proponente, identifica le seguenti tipologie di vincolo interferite dalla opere di progetto esterne al sedime ferroviario:

PUGLIA

Intervento e Progressiva	Lotto	Macro Componenti	Componente interferita	NTA del PTPR PUGLIA		PTPR Tavola 3.2.9 Articolazione del territorio urbano-rurale-silvopastorale-naturale
				Prescrizioni	Misure di salvaguardia	
TE Cervaro - Km 08+019	1	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art.71		Rurale: seminativi
NV01 - Km 11+764	2	Componenti culturali e insediative	Paesaggi rurali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) Testimonianze della stratificazione insediativa - rete tratturi e aree di rispetto (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)		Art. 83 ¹ Artt. 81, 82	
NV02 - km 14+942	2	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7		
		Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art.71		Rurale: seminativi-culture erbacee
		Componenti culturali e insediative	Paesaggi rurali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) Testimonianze della stratificazione insediativa - rete tratturi e aree di rispetto (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)		Art. 72 Art. 83 ²	
NV03 - Km 17+550	2	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7		
		Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267		Rurale: seminativi
		Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7		

Art. 83, co. 6. "Le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui ai commi dell'art. in questione si applicano in tutte le zone territoriali omogenee a destinazione rurale nonché ai piani urbanistici adottati dopo l'approvazione definitiva del PPTR". Vedi anche art. 83, co. 5.

Art. 83, co. 6. "Le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui ai commi dell'art. in questione si applicano in tutte le zone territoriali omogenee a destinazione rurale nonché ai piani urbanistici adottati dopo l'approvazione definitiva del PPTR". Vedi anche art. 83, co. 5.

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.

BASILICATA

Progressiva	lotto	Vincolo interferito	NTA del PSP Potenza
NV08 - Km 73+295	4	Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice) (l'intervento è appena tangente l'area. Rifacimento strada interferente)	Art. 28 - a5) Rischio incendi boschivi e di interfaccia Art. 38 - Aree tutelate per legge
NV12 - Km 74+760	4	-	-
SSE Rionero - Km 74+660	1	-	-
SSE San Nicola di Melfi - Km 72+727	1	xxx	xxx
SSE Pietragalla - Km 99+780	1	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 38 - Aree tutelate per legge
Cabina TE Potenza - Km 117+775	1	-	-

VINCOLI in RELAZIONE alla LOCALIZZAZIONE dei CANTIERI

PUGLIA

Area/viabilità di cantiere	Macro Componenti	Componente interferita	NTA del PTPR PUGLIA Prescrizioni
AT2-1	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice) Ulteriori contesti tutelati dal PTPR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 46 Art. 7, co. 7
	Aree tutelate dal PTPR	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
AT2-2	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Ulteriori contesti tutelati dal PTPR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
	Aree tutelate dal PTPR	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
AT2-3	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
	Aree tutelate dal PTPR	Ulteriori contesti tutelati dal PTPR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7

AT2-4	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art.71
	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT2-5	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT2-6	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
AT1-1 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
AT2-9	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
AT2-10	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
AT2-11	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
AT2-14	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT2-15	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
CB1-1 e CB2-1	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT2-17	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT2-18	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT1-3 (il vincolo è coinvolto anche dalle piste di cantiere)	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT2-26 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
CB4-1	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
AT2-28 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
AT2-29	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46

[Handwritten signature]

[Handwritten notes and signatures]

AT2-30	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
C01-3 e C02-3	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
AT2-37	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
AT2-38	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
AT2-39	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
AT2-40 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Aree tutelate dal PPTR	Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e)	Art. 7, co. 7
	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
AT2-41	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
AT2-42	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71
	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
AT1-22	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
AT2-43 (i vincoli sono coinvolti anche dalla pista di cantiere)	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
	Componenti idrologiche	Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)	R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267
	Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 46
	Aree protette e siti naturalistici e controllo del paesaggio	Parchi e Riserve (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)	Art. 71

PUGLIA – ulteriori contesti ai sensi dell'art. 143, co. 1 lett. e (art.7, co. 7 NTA PPR)

Area/viabilità di cantiere	Tipologia di contesto interferito	Norme Tecniche di Attuazione del PPTER Puglia - Misure di salvaguardia e utilizzo
AT2-1	Paesaggi rurali	Art. 83
	Aree di rilevanza naturalistica	Art. 73
	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT2-2	Paesaggi rurali	Art. 83
	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT2-3	Paesaggi rurali	Art. 83
	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT2-4	Paesaggi rurali	Art. 83
	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT2-5	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
	Testimonianza della stratificazione insediativa-rete tratturi	Art. 81
	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT1-1 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Strade a valenza paesaggistica	Art. 88
	Aree di rispetto zone di interesse archeologico	Art. 82
CB1-1 e CB2-1	Prati e pascoli naturali	Art. 66
AT2-17	Aree di rispetto siti storico-culturali	Art. 82
AT2-18	Aree di rispetto siti storico-culturali	Art. 82
CB2-1	Aree di rispetto siti storico-culturali	Art. 82
AT2-14	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT2-15	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT1-3 (il vincolo è coinvolto anche dalle piste di cantiere)	Testimonianza della stratificazione insediativa-rete tratturi	Art. 81
AT2-30	Aree di rispetto reti tratturi	Art. 82
AT2-39	Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali	Art. 72
AT2-43 (i vincoli sono coinvolti anche dalla pista di cantiere)	Siti di rilevanza naturalistica	Art. 73
AT2-44	Siti di rilevanza naturalistica	Art. 73
AT2-45	Siti di rilevanza naturalistica	Art. 73
AT1-4 (i vincoli sono coinvolti anche dalla pista di cantiere)	Siti di rilevanza naturalistica	Art. 73
AT2-46	Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali	Art. 72
	Area di rispetto dei boschi	Art. 63

BASILICATA

Area/viabilità di cantiere	Vincolo interferito	NTA del PSP Potenza
AT2-53 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT2-56 (il vincolo è coinvolto anche dalla viabilità di cantiere)	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-50	Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)	Art. 28 - a5) Rischio incendi boschivi e di interfaccia Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-54 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)	Art. 28 - a5) Rischio incendi boschivi e di interfaccia Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-55 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)	Art. 28 - a5) Rischio incendi boschivi e di interfaccia Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-56	Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)	Art. 28 - a5) Rischio incendi boschivi e di interfaccia Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-57 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)	Art. 28 - a5) Rischio incendi boschivi e di interfaccia Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-36	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-13 (il vincolo è coinvolto anche dalla pista di cantiere)	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 38 - Aree tutelate per legge
AT1-39	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)	Art. 38 - Aree tutelate per legge

D

A

AR

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including the word "Bell" and various initials.

Handwritten signature and the number "25" at the top right of the page.

PRESO ATTO che il tracciato ferroviario attraversa i siti

SIC

- SIC IT9110032 Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata;
- SIC IT9120011 Valle Ofanto, Lago di Capaciotti

EUAP

- EUAP1168 Parco Regionale Bosco dell'Incoronata;
- EUAP1195 Parco Regionale Fiume Ofanto

Parchi

- Istituendo Parco Regionale Monte Vulture;

Il tracciato, inoltre, passa sul confine del sito EUAP0033 – Riserva Naturale Agromonte Spacciaboschi

In un'area buffer di 5 km dal tracciato risultano ricadere:

- SIC 9210210 Monte Vulture, a 1,2 km dalla linea;
- ZPS 9210210 Monte Vulture, a 1,2 km dalla linea;
- EUA0253 Riserva Regionale Lago Piccolo di Monticchio, a 3,3 km dalla linea;
- EUAP0036 Riserva naturale I Pisconi, a 2,4 km dalla linea.

PRESO ATTO che molte delle aree interessate dal progetto, rientrano nel quadro dei vincoli ambientali e paesaggistici definiti dal D.Lgs 42/04 e ricompresi nel Piano Paesaggistico territoriale della Puglia (come "ulteriori contesti tutelati dal Piano" (NTA art. 7, co. 7) e nel Piano Strategico Provinciale di Potenza

PRESO ATTO che il Proponente ha presentato apposita relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale redatta ai sensi della Direttiva "uccelli" 79/409/CEE, della Direttiva "habitat" 2009/147/CE, del D.P.R. 357/97 e ss. mm. ii., della D.G.R 304/2006 per la Regione Puglia e della D.G.R 2454/2003 per la Regione Basilicata;

PRESO ATTO che il Proponente ha presentato la Relazione paesaggistica suddivisa in due parti, la prima parte relativa alla Regione Puglia, la seconda alla Regione Basilicata, ai sensi dell'art. 146, co. 3 del D.Lgs 42/04 e compilata in conformità a quanto definito dal D.P.C.M del 12 dicembre 2005;

VALUTATO che non esistono vincoli ostativi sul piano programmatico;

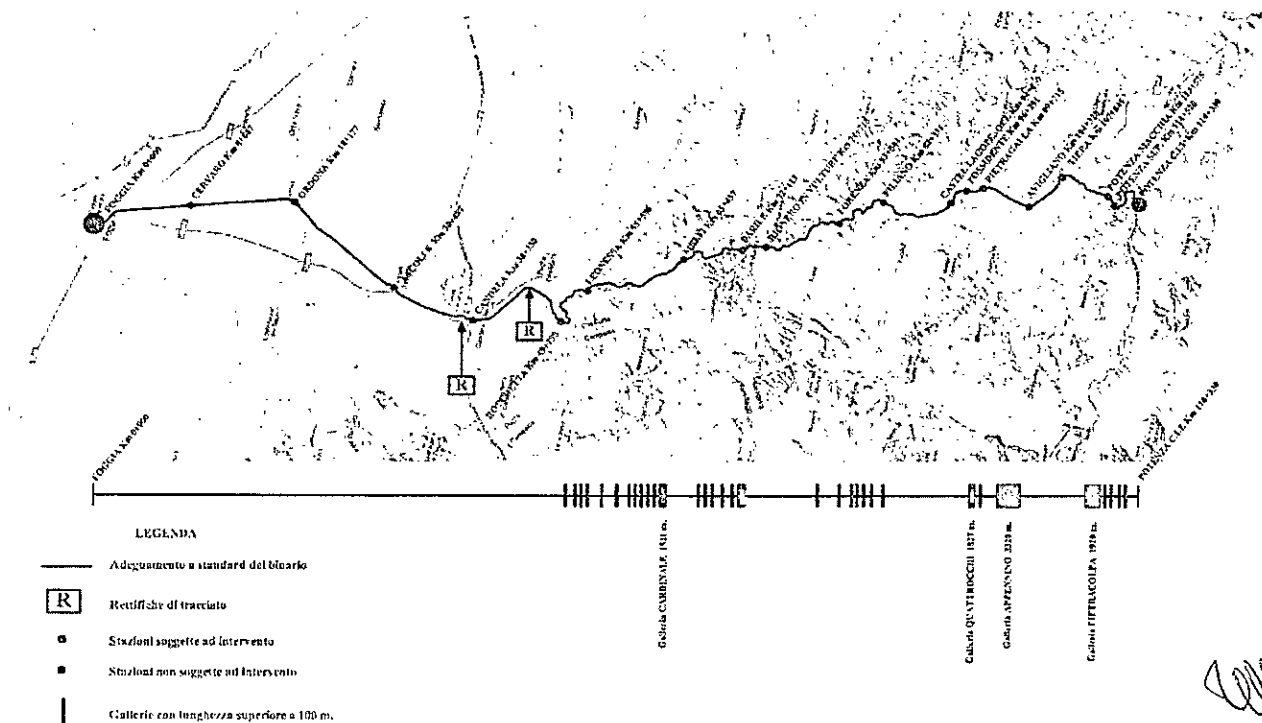
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Il progetto “Ammodernamento della linea ferroviaria Foggia – Potenza”, teso a garantire uno standard qualitativo più elevato rispetto allo stato attuale, si compone di due sottoprogetti:

- Sottoprogetto 1 – Adeguamenti a standard e razionalizzazione degli impianti;
- Sottoprogetto 2 – Elettificazione, rettifiche di tracciato, soppressione PL, ed adeguamento di gallerie.

Il Progetto attualmente in analisi è il Sottoprogetto 2



Il progetto prevede:

- n. 11 stazioni da adeguare;
- n. 50 km di linea da sottoporre ad adeguamento della sede e del binario;
- n. 122 km di linea da elettrificare.

Il Progetto Preliminare è stato sottoposto a Conferenza dei Servizi Preliminare, tenutasi il 13.12.2013, nell’ambito della quale sono stati riscontrati tutti pareri favorevoli all’intervento, con indicazioni volte a modificare o integrare il progetto preliminare.

Il Proponente dichiara che il Progetto Definitivo in analisi : “... tiene conto delle modifiche apportate al progetto a seguito delle indicazioni/prescrizioni fornite in sede di Conferenza dei Servizi.”

Le opere in sotterraneo sono totalmente assenti nella tratta tra Foggia e Rocchetta S.A., mentre nella tratta tra Rocchetta S.A. e Potenza sono presenti 39 gallerie (tra naturali e artificiali) e nella tratta tra la stazione di Rocchetta S.A. e quella di San Nicola di Melfi sono presenti due gallerie (Isca della Ricotta e la Colle S. Venere).

Nella tratta Rocchetta Sant'Antonio - Potenza C.le è prevista la sola elettrificazione della linea ferroviaria, mentre in quella tra Cervaro e Rocchetta Sant'Antonio, oltre all'elettrificazione, è prevista la velocizzazione e la modifica della categoria della linea che passa da C3 a D4 da estendersi anche alla tratta Rocchetta Sant'Antonio – San Nicola di Melfi.

E' prevista in tutto la soppressione di n. 35 passaggi al fine di aumentare la regolarità e la sicurezza della marcia dei treni e di eliminare il disagio agli utenti della strada.

Infine è previsto l'adeguamento delle viabilità stradali esistenti con interventi di modifica planimetrici e/o altimetrici e realizzazioni di nuove viabilità.

In merito al progetto dell'elettrificazione il Proponente evidenzia che la tratta Foggia - Cervaro è attualmente elettrificata, pertanto l'oggetto effettivo dell'intervento relativo all'attrezzaggio della Trazione Elettrica è relativo alla tratta Bivio Cervaro – Potenza Centrale, cui si aggiunge l'elettrificazione della tratta Rocchetta S.A. – S. Nicola di Melfi.

Di seguito una tabella complessiva contenente le opere comprese nel Sottoprogetto 2 "Elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione PL, ed adeguamento di gallerie"

TRATTA CERVARO - POTENZA CENTRALE					
PROGRESSIVA	OPERA	App.	Regione	Prov	Comune
INIZIO ELETTRIFICAZIONE KM 8+650		1			
Km 08+019	TE Cervaro	1	Puglia	Foggia	Foggia
Km 10+654	Ponte sul Torrente Cervaro	2	Puglia	Foggia	Foggia
Km 11+764	NV01 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	2	Puglia	Foggia	Foggia
Km 14+942	NV02 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	2	Puglia	Foggia	Foggia
Km 16+712	Ponte sul Torrente Carapelle	2	Puglia	Foggia	Ortona
km 17+550	NV03 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	2	Puglia	Foggia	Ortona
Km 20+250 – km20+700	Cavalcavia SS 161 – SP85 Adeguamento del piano del ferro	1	Puglia	Foggia	Ortona
Km 30+881	NV05 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	2	Puglia	Foggia	Ascoli Satriano
Km 30+553	SSE Ascoli Satriano	1	Puglia	Foggia	Ascoli Satriano
km 36+586 - 37+523 (vecchie chilometriche: Km 36+695 - Km 37+612)	Variante 1	2	Puglia	Foggia	Candela
Km 36+782	NV10 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	4	Puglia	Foggia	Candela
Km 38+203	NV06 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	2	Puglia	Foggia	Candela
km 39+552	NV11 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	4	Puglia	Foggia	Candela
Km43+405 - 45+340 (vecchie chilometriche: Km43+405- Km45+364)	Variante 2	2	Puglia	Foggia	Candela

Linea ferroviaria Foggia – Potenza Sottoprogetto 2 Elettificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede – Proposta di parere

Km 44+443	NV07 Nuovo cavalcavia in sostituzione del PL	2	Puglia	Foggia	Candela
Km 46+471	Viadotto Vallone Olivastro	2	Puglia	Foggia	Rocchetta Sant'Antonio
Km 47+796	Viadotto Vallone della Noce	2	Puglia	Foggia	Rocchetta Sant'Antonio
km 49+209	cabina TE Rocchetta	1	Puglia	Foggia	Rocchetta Sant'Antonio
km 49+294 - 50+585 (sulla diramazione verso S. Nicola di Melfi, l'intervento termina al km 0+450)	Variante Rocchetta	1	Puglia	Foggia	Rocchetta Sant'Antonio
			Basilicata	Potenza	Melfi
Km 49+980 – km 50+156	Galleria Colle Santa Venere Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
km 52+950 - km 54+050	Galleria Capraia 1 e 2 Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 53+021 - km 53+232	Galleria Capraia 1 Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 53+580 - km 53+830	Galleria Capraia 2 Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
km 54+900 - km 55+500	Galleria artificiale Leonessa Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 55+122 - km 55+279	Galleria Artificiale di Leonessa Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 56+445 - km 56+784	Galleria Caprannola Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 57+014 - km 57+273	Galleria Paradiso Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
km 57+050 - km 57+450	Galleria Paradiso Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 57+660 - km 57+795	Galleria Seminiello Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 58+271 - km 58+377	Galleria Maria Giovanna Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 59+150 - km 59+650	Galleria Solorzo Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 59+368 - km 59+927	Galleria Solorzo Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 60+235 - km 60+334	Galleria Paglia Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 60+545 - km 62+066	Galleria Cardinale Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 65+816 - km 65+893	Galleria Artificiale di Melfi Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 66+592 - km 66+863	Galleria S. Agata Interventi propedeutici alla elettrificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi

Km 67+959 - km 68+221	Galleria Foresta 1 Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 68+297 - km 68+564	Galleria Foresta 2 Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Rapolla
Km 68+651 - km 69+326	Galleria Fontanalba Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Rapolla
Km 69+413 - km 69+747	Galleria Mussonetto Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Rapolla
Km 70+606 - km 70+813	Galleria Pantano Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Barile
Km 70+916 - km 71+224	Galleria Costantinopoli Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Barile
Km 71+286 - km 71+667	Galleria Pietre Nere Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Barile
Km 71+736 - km 71+971	Galleria Barile Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Barile
km 72+150 - km 72+600	Galleria artificiale Barile Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Barile
Km 72+326 - km 72+427	Galleria Artificiale di Barile Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Barile
Km 73+295	NV08 Sottovia/ Cavalcaferrovia	4	Basilicata	Potenza	Barile Rionero in Vulture
Km 74+760	NV12 riprofilatura strada- adeguamento ponte	4	Basilicata	Potenza	Rionero in Vulture
Km 74+660	SSE RIONERO	1	Basilicata	Potenza	Rionero in Vulture
Km 79+090 - km 79+261	Galleria Ripacandida Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Atella
Km 83+568 - km 83+703	Galleria Canalicchio Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Filiano
Km 83+973 - km 84+143	Galleria Colle delle Spine Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Filiano
Km 84+866 - km 85+091	Galleria Felicosa Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Filiano
Km 85+500 - km 85+816	Galleria Agromonte Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Filiano
Km 86+666 - km 86+880	Galleria Pietramartelluzza Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Filiano
Km 87+298 - km 87+496	Galleria Cerasa Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Filiano
km 96+150 - km 96+750	Galleria Quattrocchi imbocco Nord Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Avigliano

Km 96+424 - km 98+251	Galleria Monte Quattrocchi Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Avigliano
km 97+950 - km 98+500	Galleria Quattrocchi imbocco Sud Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Avigliano
Km 98+778- km 98+964	Galleria Carriero Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Avigliano
Km 99+780	SSE PIETRAGALLA	1	Basilicata	Potenza	Avigliano
Km 99+959- km 100+162	Galleria Giardiniera Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Avigliano
Km 100+231- km 103+551	Galleria Appennino Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Avigliano
Km 110+854 - km 112+774	Galleria Pietracolpa Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Potenza
Km 113+262 - km 113+489	Galleria Branca Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Potenza
km 113+500 - km 113+950	Galleria Viggiani Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Potenza
Km 113+671 - km 113+852	Galleria Viggiani Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Potenza
Km 114+289 - km 114+391	Galleria Artificiale di Potenza Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Potenza
Km 114+840 - km 115+375	Galleria Santa Maria Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Potenza
Km 115+826 - km 115+994	Galleria Camposanto Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Potenza
km 115+650 al km 116+050	Galleria Camposanto Adeguamento del piano del ferro	1	Basilicata	Potenza	Potenza
Km 117+775	Cabina TE Potenza	1	Basilicata	Potenza	Potenza
FINE ELETTRIFICAZIONE 118+330		1			

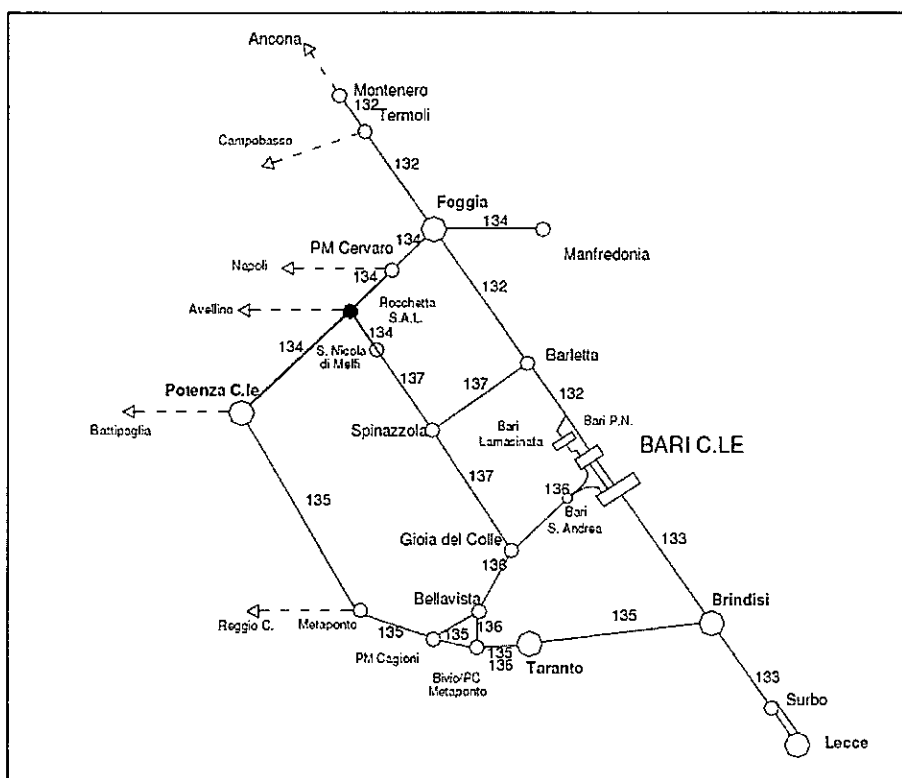
TRATTA ROCCHETTA SCALO - SAN NICOLA DI MELFI					
PROGRESSIVA	OPERA	Appalto	Regione	Provincia	Comune
INIZIO ELETTRIFICAZIONE		1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 0+389	Ponte sul fiume Ofanto	2	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 2+334	Viadotto Isca della Ricotta	2	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 2+375 - Km 2+643	Galleria Isca di Ricotta Interventi propedeutici alla elettificazione	1	Basilicata	Potenza	Melfi
perpendicolare al KM 72+727, sulla linea ferroviaria Rocchetta Sant'Antonio - Melfi	SSE SAN NICOLA DI MELFI	1	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 7+969	Viadotto Vallone Camarda Nuova	2	Basilicata	Potenza	Melfi

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature and the number 31.

Km 9+573	Viadotto Vallone Camarda Vecchia	2	Basilicata	Potenza	Melfi
Km 11.850	Viadotto Vallone Catapane	2	Basilicata	Potenza	Melfi
FINE ELETRIFICAZIONE		1	Basilicata	Potenza	Melfi

I lavori di elettrificazione interessano l'adeguamento delle gallerie presenti sulle tratte oggetto dell'intervento.

Di seguito lo schema su cui sono evidenziate le tratte e i principali impianti interessati all'intervento di elettrificazione. L'intervento prende avvio dal P.M. di Cervaro, che si allaccia al Bivio Cervaro, portandosi al Bivio Rocchetta S.A.L. da cui si dirama lungo la direttrice per Gioia del Colle fino alla stazione di S. Nicola di Melfi e lungo l'intera direttrice Sud-Ovest fino alla stazione di Potenza.



L'esecuzione delle opere necessarie si svolgerà sotto esercizio, pertanto sarà necessario eseguire le lavorazioni in intervallo di circolazione in modo da rendere meno onerose possibili le inevitabili interferenze con la circolazione ferroviaria.

Sull'intera tratta sono presenti numerose interferenze interrato ed aeree:

- per le interferenze interrato (sottoservizi etc.) il Proponente ha provveduto a posizionare i sostegni a distanza adeguata; nel caso di tubazioni e condotte metalliche è previsto vengano attuati i necessari provvedimenti atti a prevenire e proteggere dalla corrosione elettrolitica le strutture che possono essere interessate dal passaggio di correnti vaganti nel terreno;
- per le interferenze aeree (costituite sostanzialmente di attraversamenti elettrici e telefonici) è previsto l'eventuale adeguamento dei franchi elettrici e meccanici.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

BILANCIO DEI MATERIALI

La realizzazione delle opere previste, suddivise per appalti, determina la produzione di:

- Appalto 1: 31.234 mc
- Appalto 2: 173.572 mc
- Appalto 4: 45.758 mc

Il Proponente dichiara che gli interventi previsti dal progetto saranno caratterizzati dai seguenti flussi di materiale:

- materiali di risulta prodotti e destinati al riutilizzo nell'ambito dello stesso appalto per rinterri/rilevati (Utilizzo interno)
- materiali di risulta prodotti e destinati ad impianti di recupero/smaltimento al di fuori dell'appalto (Utilizzo esterno)
- materiali necessari per il completamento/realizzazione dell'opera che dovranno essere approvvigionati dall'esterno (Approvvigionamento esterno)

Di seguito si riporta il bilancio terre presentato dal Proponente in fase di integrazioni spontanee, a valle delle modifiche introdotte al progetto nel corso della CdS del dicembre 2015

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

LOTTO 1

Produzione complessiva [mc] (*)	Produzione specifica Metodologia di scavo		Possibile riutilizzo interno in funzione delle caratteristiche dei materiali		Fabbisogno		Approvv./Utilizzo interno (nell'ambito dell'appalto) (art. 185, D. Lgs. 152/06)		Approvv. esterno [mc] (*)	Utilizzo esterno [mc] (*)	GESTIONE IN REGIME DI RIFIUTO		
	Tipologia	Volume [mc] (*)	Tipologia	Volume [mc] (*)	Tipologia	Volume [mc] (*)	Dalla stessa WBS [mc] (*)	Attività di recupero esterno (impianto autorizzato, R10, ecc.) [mc] (*)			Smaltimento in discarica per rifiuti inerti [mc] (*)	Smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi [mc] (*)	70%
31.234	Scavo di fondazione	31.234	riutilizzabili e inerti dagli scavi di fondazione delle opere d'arte	0	riutilizzabili e inerti dagli scavi di fondazione delle opere d'arte	0	0	0	0	31.234	21.864	6.247	3.123
	Demolizioni manufatti esistenti	0	inerti per calcestruzzo terreno vegetale	0	inerti per calcestruzzo terreno vegetale	0	22.307	0	22.307				
TOTALE													

LOTTO 2

Produzione complessiva [mc] (*)	Produzione specifica Metodologia di scavo		Possibile riutilizzo interno in funzione delle caratteristiche dei materiali		Fabbisogno		Approvv. / Utilizzo interno (nell'ambito dell'appalto) (art. 185.D.Lgs. 152/06)		Approvv. esterno [mc] (*)	Utilizzo esterno [mc] (*)	GESTIONE IN REGIME DI RIFIUTO		
	Tipologia	Volume [mc] (*)	Tipologia	Volume [mc] (*)	Tipologia	Volume [mc] (*)	Dalla/nella stessa WBS [mc] (*)	Attività di recupero esterno (impianto autorizzato R10, ecc.) [mc] (*)			70%	Smaltimento in discarica per rifiuti inerti [mc] (*)	20%
TOTALE 173.572	Scavo di fondazione	131.678	rinterrati e rinterrati degli scavi di fondazione delle opere d'arte	52.916	rinterrati e rinterrati degli scavi di fondazione delle opere d'arte	53.931	20.689	33.242	139.105	97.373	27.821	13.910	
	Scavo palinocarpale	4.963	inerti per calcestruzzo	0	inerti per calcestruzzo	57.400	0	57.400					
	Demolizioni manufatti esistenti	664	terreno vegetale	81.300	terreno vegetale	9.021	8.823	198					

Handwritten signature and the number 35.

Handwritten signature.

Handwritten number 57.

Handwritten signature.

Handwritten number 3.

Handwritten signature and scribbles.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

LOTTO 4

	Produtz. Compless. [mc] (*)	Produzione specifica Metodologia di scavo		Possibile riutilizzo interno in funzione delle caratteristiche dei materiali		Fabbisogno		Approv. Utilizzo interno (nell'ambito dell'appalto) (art. 185 D.Lgs. 152/06)	Approv. esterno [mc] (*)	Utilizzo esterno [mc] (*)	GESTIONE IN REGIME DI RIFIUTO		
		Tipologia	Volume [mc] (*)	Tipologia	Volume [mc] (*)	Tipologia	Volume [mc] (*)				Attività di recupero esterno (impianto autorizzato, R10, ecc.) [mc] (*)	Smaltimento in discarica per rifiuti inerti [mc] (*)	Smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi [mc] (*)
TOTALE	45.758	Scavo di fondazione e scavi di fondazione viabilità	40.999	riintervallati e rinterri degli scavi di fondazione delle opere d'arte	13.370	riintervallati e rinterri degli scavi di fondazione delle opere d'arte	38.880	11.576	27.305	32.697	22.888	6.539	3.270
		Scavo palinuroballi	3.439	inerti per calcestruzzo	0	inerti per calcestruzzo	26260	0	26260				
		Demolizioni manufatti esistenti	1.320	terreno vegetata	8.784	terreno vegetale	1.055	1.055	0				

Approvvigionamenti previsti

Il fabbisogno di terreno vegetale nell'intervento viene coperto totalmente dal riutilizzo degli scavi, mentre per parte del fabbisogno degli inerti per il calcestruzzo e delle terre per la realizzazione di rinterrati/rilevati, si dovrà ricorrere ad un approvvigionamento da siti esterni di cava.

La tabella seguente riporta l'elenco delle cave attive individuate in prossimità delle aree di intervento:

CODICE	SOCIETA'	LOCALITA' COMUNE PROVINCIA	Det.Decreto	SUPERFICIE AUTORIZZATA (mq)	Distanze dai cantieri (Km)		
					MIN	MEDIA	MAX
C_FG_045*	CONGLOBIX s.n.c.	Posta Piana Foggia (FG)	40/DIR/10; 27/MIN/90; 19/MIN/93; 259/MIN/93	60.134	10	45	80
C_FG_210*	CONGLOBIX s.n.c.	Posta Rivolta Foggia (FG)	113/DIR/08	88.828	10	45	80
C_FG_047*	Di Lascia Nobile	Biasifiocco Orta Nova (FG)	26/DIR/08; 12/MIN/90	140.500	10	45	80
C_FG_068*	SICILF S.r.l.	Valle scodella Ortona (FG)	ART.35	221.700	5	45	80
C_FG_204*	Carrillo Gerardo	Monterociolo Ascoli Satriano (FG)	148/DIR/09	81.000	25	30	70
C_FG_208*	G.E.C.A.R. srl	Loc. Masseria Salvetere Ascoli Satriano (FG)	50/DIR/08	35.400	25	30	70
C1	G.E.C.A.R. srl	Loc. Stabile Melfi (PZ)	Del. n. 1139 del 24/09/2013	30.805	10	30	50
C2	In Beton Schirò srl	Loc. Camarda Melfi (PZ)	D.G.R. n.2010 del 30/11/2010	14.884	10	30	55
C3	Petrucco Inerti	C.da Costa della Grava Tito (PZ)	-	-	20	60	90
C4	F.lli Lopardo e C.	C.da San Gennaro Brienza (PZ)	-	-	50	90	110
C5	Panaino Cave srl	C.da Arena Bianca Lauria (PZ)	-	-	100	140	170
C6	Crisci Angelo	Loc. Magliatelle Moliterno (PZ)	Det. Dir. n. 75AB2013/D/00143 del 13/02/2013	24.000	70	100	140
C7	Matera Inerti	C.da Trasanello (PZ)	Del. n. 293 del 14/06/2012	110.000	90	130	170
C8	Claystone srl	Loc. Coste della Guana Pescopagana (PZ)	Del. n. 1450 del 05/08/2009	30.913	30	50	70
C9	Andreone Marbles srl	Loc. Serro le Serpi Pescopagano (PZ)	Del. N. 1052 del 10/07/2006	23.911	40	60	80

C10	Andreone Marbles srl	Loc. Serro le Serpi Pescopagano (PZ)	Decr. Reg. Campania n. 68 del 12/04/2010	10.000	40	60	80
C11	F.lli Iannuzzi srl	Loc. Cesine Pescopagano (PZ)	Del. n. 75G2000/D/610 del 30/11/2000	107.934	45	65	85

* Il Codice dell'impianto è quello riportato nel Catasto Regionale del servizio Attività Estrattive (aggiornato a febbraio 2012) della Regione Puglia

Per l'approvvigionamento di calcestruzzo e conglomerato bituminoso il Proponente ha identificato i seguenti n. 8 siti:

Cod	Nome Società	Comune Provincia	Località	Tipologia Impianto	Distanze dai cantieri (Km)		
					MIN	MEDIA	MAX
B1	ITALCEMENTI S.p.A.	Matera	Loc. Trasanello snc	Calcestruzzo preconfezionato	110	120	150
B2	Centro Bcton S.p.A.	Palazzo S.G. (PZ)	Loc. Piani Ex SS168 Km 35+600	Conglomerati bituminosi Calcestruzzo preconfezionato	50	65	80
B3	CEMENTERIA COSTANTINOPOLI	Barile (PZ)	S.S. 93 Km 76	Calcestruzzo preconfezionato	8	40	50
B4	CONGLOBIX s.n.c.	Foggia	Posta Piana	Conglomerati bituminosi Calcestruzzo preconfezionato	10	50	80
B5	CONGLOBIX s.n.c.	Foggia	Posta Rivolta	Conglomerati bituminosi Calcestruzzo preconfezionato	15	50	80
B6	UNICAL SpA	Foggia	Loc. Spreccacenero	Calcestruzzo preconfezionato	20	60	100
B7	UNICAL SpA	Cerignola (FG)	Via dei Bottai Zona Industriale	Calcestruzzo preconfezionato	30	60	100
B8	CALCESTRUZZI DAUNIA srl	Foggia	Via San Severo	Calcestruzzo preconfezionato	20	60	100

I materiali di armamento principali da approvvigionare e smaltire per la realizzazione degli interventi sono costituiti da:

APPALTO	Produzione complessiva BALLAST [mc] (*)	Fabbisogno		Approvv. Esterno	GESTIONE IN REGIME RIFIUTI (Parte IV D.Lgs. 152/06)		
		Tipologia intervento	Quantità	Quantità	Volume Totale (m ³)	Attività di recupero esterno (impianto autorizzato, R10, ecc.)(m ³)	Smaltimento in discarica per rifiuti inerti (m ³)
						95%	

APPALTO	Produzione complessiva BALLAST [mc] (*)	Fabbisogno		Approvv. Esterno	GESTIONE IN REGIME RIFIUTI (Parte IV D.Lgs. 152/06)		
		Tipologia intervento	Quantità	Quantità	Volume Totale (m ³)	Attività di recupero esterno (impianto autorizzato, R10, ecc.)(m ³)	Smaltimento in discarica per rifiuti inerti. (m ³)
						95%	
Appalto 1 Opere armamento	8.907	BALLAST	8.290 mc	8.290	8.907	8.461,65	445,35
		Traverse in CAP	N. 5.351	N. 5.351			
		Rotaie 60 UNI	6.408 m	6.408 m			
Appalto 2 Opere armamento	6.315	BALLAST	9.550 mc	9.550 mc	6.315	103.473	29.564
		Traverse in CAP	n.1.669	n.1.669			
		Rotaie 60 UNI	7.760 m	7.760 m			

In base alle caratteristiche geotecniche del materiale di risulta, emerge che sono riutilizzabili in sito:

quale terreno vegetale:

- 0 mc dell'Appalto 1;
- 8.823 mc dell'Appalto 2;
- 1.055 mc dell'Appalto 3.

quale materiale da reinterro per gli scavi di fondazione:

- 0 mc dell'Appalto 1;
- 20689 mc dell' Appalto 2;
- 11.576 mc dell' Appalto 4

Per quanto riguarda lo smaltimento/recupero delle terre e rocce derivanti dagli scavi (CER 17.05.04) e delle demolizioni (CER 170904) sono state ipotizzate, in funzione della tipologia di scavo e dai risultati delle analisi chimiche effettuate sui terreni, le seguenti destinazioni suddivise nelle seguenti varianti:

- Impianto di recupero: 70 %;
- Discarica per rifiuti inerti: 20 %;
- Discarica per rifiuti non pericolosi: 10 %

per quanto riguarda lo smaltimento/recupero del ballast (CER 17.05.08), visti i risultati delle analisi, si ipotizzano le seguenti destinazioni:

- Impianto di recupero: 95 %;
- Discarica per rifiuti inerti: 5 %;

Materiale da risulta

CARATTERIZZAZIONE ante-operam DEL MATERIALE DA RISULTA

Al fine di caratterizzare i terreni interessati dalle opere in progetto, il Proponente ha effettuato due campagne di indagini, in fase di progettazione preliminare il 23.01.2013 (FASE1) ed in fase di progettazione definitiva 04.11.2014 (FASE2), finalizzate a verificare la presenza di eventuale contaminazione di suolo e sottosuolo e a definire la destinazione finale per il conferimento dei materiali scavati in base a :

- Tabella 1 Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.- verifica della eventuale contaminazione per il terreno in posto;
- Allegato D,H,I alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., per la pericolosità del rifiuto e assegnazione CER;
- D.M. 27/09/10 per test di cessione ai fini dello smaltimento in discarica;
- Conformità ai criteri definiti per il recupero (DM 5/4/2006 n.186).

Fase I

Gestione terreni

I campioni di terreno da caratterizzare sono stati prelevati da sondaggi geognostici precedentemente realizzati. Su ognuno è stato effettuato il campionamento del suolo in modo puntuale, come prescritto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Per ogni sondaggio è stata raggiunta la profondità massima di 30 m e per ognuno di essi sono stati prelevati campioni alle profondità elencate nella seguente tabella:

Denominazione	Quota di campionamento
S 2	0.0 ÷ 0.5 m
	2.5 ÷ 3.0 m
	4.5 ÷ 5.0 m
	0.0 ÷ 5.0 m RIFIUTO
S 3	0.0 ÷ 0.5 m
	2.5 ÷ 3.0 m
	4.5 ÷ 5.0 m
	0.0 ÷ 5.0 m RIFIUTO
S 4	0.0 ÷ 0.5 m
	2.5 ÷ 3.0 m
	4.5 ÷ 5.0 m
	0.0 ÷ 5.0 m RIFIUTO
S 5	0.0 ÷ 0.5 m
	2.5 ÷ 3.0 m
	4.5 ÷ 5.0 m
	0.0 ÷ 5.0 m RIFIUTO

Su cui sono stati analizzati i seguenti parametri:


<u>Analisi caratterizzazione terreni D.Lgs. 152/06</u>	<u>Metodo di analisi</u>	<u>Unità di misura</u>
Residuo a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%
Scheletro (2 mm - 2 cm)	DM 13/09/1999 Metodo II.1 + DM 25/03/2002	% _{ss}


<u>Analisi caratterizzazione terreni D.Lgs. 152/06</u>	<u>Metodo di analisi</u>	<u>Unità di misura</u>
Arsenico	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Berillio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Cadmio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Cobalto	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Cromo totale	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Cromo esavalente	EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kgss
Mercurio	EPA 3051 A 2007 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	mg/kgss
Nichel	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Piombo	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Rame	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Selenio	EPA 3051 A 2007 + APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 3113 + 3500-Se A	mg/kgss
Zinco	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kgss
Aromatici	EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/kgss
Aromatici policiclici	EPA 3550 C 2007 + EPA 8310 1986	mg/kgss
Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	EPA 5035 A 2002 + EPA 8015 C 2007	mg/kgss
Idrocarburi pesanti C superiore a 12	ISO 16703:2004	mg/kgss
Policlorobifenili (PCB)	EPA 3550 C 2007+ EPA 8082 A 2007	mg/kgss
Amianto	DM 06/09/94 All.1 Met. B GU n.220 20/09/94	mg/kgss

I campioni prelevati risultano conformi ai limiti di colonna B ,Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 per tutti i sondaggi, mentre non risultano conformi ai limiti di colonna A rispetto al solo parametro idrocarburi pesanti :

- S2 alla profondità di campionamento compresa tra 0,0 ÷ 0,5 m;
- S3 alla profondità di campionamento compresa tra 0,0 ÷ 0,5 m;
- S4 alle profondità di campionamento comprese tra 0,0 ÷ 0,5 m e 2,5 ÷ 3,0 m;
- S5 in tutti gli intervalli di profondità di campionamento.

Acc
52
41

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		RISULTATI ANALISI							D.Lgs. 03/04/06 n°152 All.5 Tit V	
		Caratterizzazione terreni a supporto delle attività per la Progettazione Preliminare per l'elettificazione della Linea Foggia-Potenza.								
TABELLA RIEPILOGATIVA ANALISI										
Rapporto di prova										
Punto di prelievo										
Parametri										
Residuo a 105°C della Frazione granulometrica < 2 mm										
Scheletro (2 mm - 2 cm)										
Arsenico										
Berillio										
Cadmio										
Cobalto										
Cromo totale										
Cromo esavalente										
Mercurio										
Nichel										
Piombo										
Rame										
Selenio										
Zinco										
Aromatici										
Benzene										
Etilbenzene										
Stirene										
Toluene										
Xilene										
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)										
Aromatici policiclici										
Benzo(a)antracene										
Benzo(a)pirene										
Benzo(b)fluorantene										
Benzo(k)fluorantene										
Benzo(g,h,i)perilene										
Crisene										
Dibenzo(a,e)pirene										
Dibenzo(a,i)pirene										
Dibenzo(a,j)pirene										
Dibenzo(a,h)pirene										
Dibenzo(a,h)antracene										
Indeno(1,2,3-c,d)pirene										
Pirene										
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)										
Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12										
Idrocarburi pesanti C superiore a 12										
Policlorobifenili (PCB)										
Congenere n°28										
Congenere n°52										
Congenere n°101										
Congenere n°114										
Congenere n°118										
Congenere n°123										
Congenere n°126										
Congenere n°138										
Congenere n°153										
Congenere n°169										
Congenere n°180										
Congenere n°189										
Amianto										
	U.m.	93302	93303	93304	93305	93306	93307			
	%	96,3	91,6	89,7	79,6	84,8	81,2			
	%ss	23,2	10,1	2,1	< 0,10	0,7	< 0,10			
	mg/kgss	6,9	8,4	6,9	11,5	11,3	10,0	20	50	
	mg/kgss	1,5	1,0	0,8	1,3	1,6	0,8	2	10	
	mg/kgss	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2	15	
	mg/kgss	6,1	5,8	6,6	13,4	12,3	8,1	20	250	
	mg/kgss	12,7	16,2	27,5	37,4	28,7	38,6	150	800	
	mg/kgss	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2	15	
	mg/kgss	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	1	5	
	mg/kgss	11,9	12,4	16,4	28,5	25,0	29,2	120	500	
	mg/kgss	11,8	6,5	6,6	22,4	30,4	8,9	100	1000	
	mg/kgss	15,1	8,8	11,9	33,7	28,2	17,7	120	600	
	mg/kgss	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	3	15	
	mg/kgss	36,6	29,1	35,4	75,1	46,0	57,9	150	1500	
	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	2	
	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50	
	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50	
	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50	
	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50	
	mg/kgss	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	1	100	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,5	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,5	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,5	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	5	50	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10	
	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	5	50	
	mg/kgss	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	10	100	
	mg/kgss	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10	250	
	mg/kgss	83	< 25	< 25	55	< 25	34,2	50	750	
	mg/kgss	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	0,06	5	
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			
	mg/kgss	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	1000	1000	

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE TABELLA RIEPILOGATIVA ANALISI		RISULTATI ANALISI							
		Caratterizzazione terreni a supporto delle attività per la Progettazione Preliminare per l'elettificazione della Linea Foggia-Potenza.							
Rapporto di prova		93308	93309	93310	93311	93312	93313	D.Lgs. 03/04/06 n°152 All 5 Tit V	
Punto di prelievo		S4 prof. 0-0,5 m	S4 prof. 2,5-3,0 m	S4 prof. 4,5-5,0 m	S5 prof. 0-0,5 m	S5 prof. 2,5-3,0 m	S5 prof. 4,5-5,0 m	- Colonna A - Siti uso verde pubblico, privato e residenziale	Colonna B - Siti uso commerciale ed industriale
Parametri	u.m.								
Residuo a 105°C della Frazione granulometrica < 2 mm	%	77,7	81,1	93,4	84,5	88,7	79,2		
Frazione granulometrica < 2 mm	%ss	7,7	< 0,10	39,1	11,6	24,2	< 0,10		
Arsenico	mg/kgss	11,5	7,3	5,0	7,5	5	8,2	20	50
Berillio	mg/kgss	1,9	2,0	< 0,50	2	< 0,50	1,1	2	10
Cadmio	mg/kgss	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2	15
Cobalto	mg/kgss	8,1	6,9	2,7	7,2	2,9	9	20	250
Cromo totale	mg/kgss	14,9	28,6	7,0	15	6,6	58,6	150	800
Cromo esavalente	mg/kgss	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2	15
Mercurio	mg/kgss	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	1	5
Nichel	mg/kgss	15,2	18,4	8,2	13,6	5,6	30,8	120	500
Piombo	mg/kgss	18,8	9,8	3,6	32,3	4,5	8,3	100	1000
Rame	mg/kgss	20,9	13,8	8,8	23,9	3,9	14	120	600
Selenio	mg/kgss	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	3	15
Zinco	mg/kgss	51,2	46,6	20,1	100,2	11,4	57,7	150	1500
Aromatici									
Benzene	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	2
Etilbenzene	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50
Stirene	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50
Toluene	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50
Xilene	mg/kgss	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kgss	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	1	100
Aromatici policiclici									
Benzo(a)antracene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,06	< 0,050	< 0,050	0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,07	< 0,050	< 0,050	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,12	< 0,050	< 0,050	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,05	< 0,050	< 0,050	0,1	10
Crisene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,05	< 0,050	< 0,050	5	50
Dibenzo (e,e)pirene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10
Dibenzo (a,l)pirene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10
Dibenzo (a,j)pirene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10
Dibenzo (a,h)pirene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10
Dibenzo(a,b)antracene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	< 0,050	< 0,050	0,1	5
Pirene	mg/kgss	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,1	< 0,050	< 0,050	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/kgss	< 0,25	< 0,25	< 0,25	0,42	< 0,25	< 0,25	10	100
Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12									
Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/kgss	139	67	< 25	131	180	99	50	750
Policlorobifenili (PCB)									
Congenere n°28	mg/kgss	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	< 0,0060	0,06	5
Congenere n°52	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°101	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°114	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°118	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°123	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°126	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°138	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°153	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°169	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°180	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Congenere n°189	mg/kgss	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010		
Amianto	mg/kgss	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	1000	1000

Gestione rifiuti

Il Proponente, al fine di fornire un'indicazione più precisa circa i codici CER da attribuire ai materiali di risulta da smaltire/recuperare e verificare preliminarmente l'assenza di composti pericolosi, ha eseguito l'analisi dell'omologa rifiuti ed il test di cessione su diversi campioni di terreno in corrispondenza dei vari cantieri previsti.

Il materiale di risulta disponibile presso le aree d'intervento che non è idoneo per la realizzazione delle opere in progetto costituisce un rifiuto e il Proponente prevede di smaltirlo o recuperarlo in siti selezionati, in base alla normativa vigente.

Sulla base dei risultati ottenuti dalle analisi effettuate sul tal quale e sull'eluato del test di cessione ai fini della caratterizzazione del rifiuto e del suo smaltimento in discarica, il Proponente ha effettuato le seguenti valutazioni:

Punto di campionamento	Rapporto di prova N.	Test-omologa Rifiuto	Valutazione ai fini dello smaltimento ai sensi del DM 27/09/2010	Valutazione ai fini del recupero ai sensi del DM 5/4/2006 n.186, All.3
S 2 (0.0 + 5.0 m)	93314 93326 93318 93322	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S 3 (0.0 + 5.0 m)	93315 93327 93319 93323	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S 4 (0.0 + 5.0 m)	93316 93328 93320 93324	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S 5 (0.0 + 5.0 m)	93317 93329 93321 93325	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis

Il Proponente, quindi, per quanto riguarda lo smaltimento/recupero delle terre e rocce derivanti dagli scavi (CER 17.05.04) e delle demolizioni (CER 170904) ha ipotizzato, in base ai codici CER che saranno comunque verificati in fase di cantiere, le seguenti destinazioni:

- Impianto di recupero: 70 %;
- Discarica per rifiuti inerti: 20 %;
- Discarica per rifiuti non pericolosi: 10 %

Fase II

L'intera attività si è svolta dal 04/11/2014 al 08/11/2014.

Gestione terreni

Nella tabella seguente sono riportate la denominazione dei campioni, le profondità di prelievo e la tipologia di analisi eseguita.

Denominazione campione di terreno	Accettazione	Tipologia di analisi
"Suolo Area I PT1 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-001	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area I PT1 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-002	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area I PT1 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-003	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area I PT2 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-004	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B

"Suolo Area 1 PT2 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-005	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 1 PT2 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-006	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 1 PT3 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-007	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 1 PT3 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-008	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 1 PT3 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-009	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 2 PT2 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-010	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 2 PT2 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-011	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 2 PT2 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-012	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 2 PT1 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-013	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 2 PT1 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-014	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 2 PT1 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-015	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT3 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-016	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT3 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-017	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT3 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-018	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT2 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-019	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT2 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-020	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT2 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-021	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT1 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-022	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT1 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-023	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 3 PT1 C3 da -2,00 a - 3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-024	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 4 PT2 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-025	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 4 PT2 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-026	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 4 PT2 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-027	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 4 PT1 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-028	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B

Linea ferroviaria Foggia – Potenza Sottoprogetto 2 Elettrificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede – Proposta di parere

"Suolo Area 4 PT1 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-029	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 4 PT1 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-030	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-031	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT1 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-032	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT1 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-033	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-034	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT2 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-035	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT2 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-036	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT3 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-037	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT3 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-038	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 5 PT3 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-039	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 9 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-040	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-041	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT1 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-042	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT1 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-043	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-044	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT2 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-045	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT2 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-046	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT3 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-047	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT3 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-048	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 13 PT3 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-049	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 10 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-050	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 11 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-051	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 11 PT1 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-052	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B

"Suolo Area 11 PT1 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-053	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-054	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT1 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-055	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT1 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-056	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-057	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT2 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-058	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT2 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-059	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT3 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-060	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT3 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-061	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 12 PT3 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-062	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 8 PT5 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-063	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 8 PT5 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-064	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B
"Suolo Area 8 PT5 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-065	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B

Nelle seguenti tabelle gli esiti delle analisi effettuate

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a signature and the number 47.

Linea ferroviaria Foggia - Potenza Sottoprogetto 2 Elettrificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede - Proposta di parere

Analita	U.d.m.	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 1 A	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 1 B	2114462-040 "Suolo Area 9 PT13 C1 da 0,00 a -1,00 mt"	2114462-041 "Suolo Area 13 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 1,00 mt"	2114462-042 "Suolo Area 13 PT1 C2 da -1,00 a -2,00 2,00 mt"	2114462-043 "Suolo Area 13 PT1 C3 da -2,00 a -3,00 3,00 mt"	2114462-044 "Suolo Area 13 PT2 C1 da 0,00 a -2,00 2,00 mt"	2114462-045 "Suolo Area 13 PT2 C2 da -1,00 a -2,00 2,00 mt"	2114462-046 "Suolo Area 13 PT2 C3 da -2,00 a -3,00 3,00 mt"	2114462-047 "Suolo Area 13 PT3 C1 da 0,00 a -3,00 3,00 mt"	2114462-048 "Suolo Area 13 PT3 C2 da -1,00 a -2,00 2,00 mt"	2114462-049 "Suolo Area 13 PT3 C3 da -2,00 a -3,00 3,00 mt"	2114462-050 "Suolo Area 10 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 1,00 mt"	2114462-051 "Suolo Area 11 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 1,00 mt"	2114462-052 "Suolo Area 11 PT1 C2 da -1,00 a -2,00 2,00 mt"	
PARAMETRI CHIMICI																	
METALLI																	
Argento	mg/kg	20	50	5	11	6	5	3	4	5	7	8	2	15	1	15	1,4
Berillio	mg/kg	2	19	1,1	1,6	0,8	1,1	1,2	1	1,6	1,5	3,1	0,7	2,8	<0,1	<0,1	<0,1
Cadmio	mg/kg	2	35	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cobalto	mg/kg	20	250	9	10	9	11	9	9	9	9	12	7	11	5	8	8
Cromo	mg/kg	150	300	26	30	26	31	115	84	84	59	107	35	18	21	30	30
Cromo-esavalente (VI)	mg/kg	2	25	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mercurio	mg/kg	1	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nichel	mg/kg	120	500	18	23	19	28	27	24	21	22	22	10	18	12	16	16
Piombo	mg/kg	100	1000	10	10	19	17	17	13	15	29	22	15	22	5	6	6
Rame	mg/kg	120	500	16	21	21	21	17	10	13	29	15	6	55	12	22	22
Selenio	mg/kg	3	15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinco	mg/kg	150	500	41	112	71	33	84	77	35	79	72	30	68	20	26	26
COMPOSTI ORGANICI																	
AROMATICI																	
Benzene	mg/kg	0,1	2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Stilbene	mg/kg	0,5	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/kg	0,5	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Xilani	mg/kg	0,5	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somatocicli composti organici aromatici	mg/kg	1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
IBROCARBURI POLICICLICI																	
AROMATICI																	
Benzoflantanone	mg/kg	0,5	50	<0,01	0,22	0,02	0,01	0,01	0,11	<0,01	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofluranone	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,46	0,03	0,02	0,02	0,14	0,01	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofluorantene	mg/kg	0,5	50	<0,01	0,64	0,04	0,03	0,03	0,18	<0,01	0,16	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofluorantene	mg/kg	0,5	50	<0,01	0,19	0,02	0,01	0,06	0,06	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofluorantene	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,31	0,02	0,02	0,02	0,09	<0,01	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Crilene	mg/kg	5	50	<0,01	0,37	0,03	0,02	0,02	0,14	<0,01	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzofluorantene	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzofluorantene	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,18	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzofluorantene	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzofluorantene	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzofluorantene	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indenofluorantene	mg/kg	0,1	10	<0,01	0,32	0,02	0,02	0,01	0,09	<0,01	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorene	mg/kg	5	50	<0,01	0,63	0,04	0,03	0,04	0,27	0,01	0,19	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somatocicli composti aromatici policiclici	mg/kg	10	100	<0,01	2,59	0,16	0,11	0,11	0,8	0,03	0,61	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
IBROCARBURI																	
Indenocarbuti leggeri C <12	mg/kg	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indenocarbuti pesanti C >12	mg/kg	50	500	<1	42	<1	<1	<1	21	<1	39	<1	<1	<1	<1	<1	<1
POLICICLODIBIFENILI																	
PCB	mg/kg	0,06	0,6	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Ambiente MIOCF	Pres. - Ass.			Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente

15

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Analita	U.d.m.	D.Lgs. 152/06 Altre parti IV Tab. 1A	D.Lgs. 152/06 Altre parti IV Tab. 1B	2114462-053 "Suolo Area 11 PTA C3 da 2,00 a 3,00 mt"	2114462-054 "Suolo Area 12 PT1 C1 da 0,00 a 1,00 mt"	2114462-055 "Suolo Area 12 PT1 C2 da 1,00 a 2,00 mt"	2114462-056 "Suolo Area 12 PT1 C3 da 2,00 a 3,00 mt"	2114462-057 "Suolo Area 12 PT2 C1 da 0,00 a 1,00 mt"	2114462-058 "Suolo Area 12 PT2 C2 da 1,00 a 2,00 mt"	2114462-059 "Suolo Area 12 PT2 C3 da 2,00 a 3,00 mt"	2114462-060 "Suolo Area 12 PT3 C1 da 0,00 a 1,00 mt"	2114462-061 "Suolo Area 12 PT3 C2 da 1,00 a 2,00 mt"	2114462-062 "Suolo Area 12 PT3 C3 da 2,00 a 3,00 mt"	2114462-063 "Suolo Area 8 PT5 C1 da 0,00 a 1,00 mt"	2114462-064 "Suolo Area 8 PT5 C2 da 1,00 a 2,00 mt"	2114462-065 "Suolo Area 8 PT5 C3 da 2,00 a 3,00 mt"	
PARAMETRI CHIMICI																	
Argento	mg/kg	20	3	11	17	14	17	14	14	17	25	26	18	12	7	7	7
Berillio	mg/kg	2	<0,1	2,8	3,4	2,5	3,4	2,5	2,5	3,4	1,7	2,6	<0,1	3,4	1,7	1,4	1,4
Cadmio	mg/kg	2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cobalto	mg/kg	20	11	13	12	12	12	10	8	10	11	13	13	15	13	13	13
Cromo	mg/kg	150	28	15	12	15	6	6	6	9	17	21	17	47	53	53	53
Cromo esavalente [VI]	mg/kg	2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mercurio	mg/kg	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nichel	mg/kg	120	26	20	22	10	10	10	8	10	33	45	36	33	33	33	33
Riomo	mg/kg	100	5	40	37	37	35	45	45	25	85	85	46	25	16	16	13
Rame	mg/kg	120	27	61	52	55	55	55	55	70	83	80	67	37	24	24	25
Selenio	mg/kg	3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinco	mg/kg	150	32	64	57	84	57	57	57	65	108	108	78	86	63	63	73
COMPOSTI ORGANICI																	
AROMATICO																	
Benzene	mg/kg	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Stirene	mg/kg	0,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/kg	0,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Xileni	mg/kg	0,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somma totali composti aromatici	mg/kg	1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ETEROCARBURI POLICICLICI																	
AROMATICO																	
Benzofenone	mg/kg	0,5	<0,01	0,06	0,03	0,08	0,03	0,03	0,12	0,12	2,18	0,07	0,25	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	0,06	0,03	0,12	0,03	0,15	0,15	0,15	2,55	0,08	0,2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,5	<0,01	0,14	0,18	0,18	0,24	0,24	0,24	0,24	3,71	0,13	0,13	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,5	<0,01	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	1,41	0,05	0,11	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	0,05	0,08	0,13	0,13	0,13	0,13	0,17	2,55	0,09	0,23	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	5	<0,01	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,17	0,17	2,55	0,09	0,23	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,38	0,03	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	0,02	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	1,01	0,03	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,15	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	0,16	0,03	0,03	0,52	0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	0,1	<0,01	0,05	0,08	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	1,7	0,05	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	5	<0,01	0,16	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	4,2	0,13	0,31	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzofenone	mg/kg	10	<0,01	0,5	0,72	0,72	0,72	0,72	0,95	0,95	15,7	0,51	1,31	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ETEROCARBURI																	
Benzofenone	mg/kg	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzofenone	mg/kg	50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	36	<1	<1	<1	<1	<1	<1
ETEROCARBURI																	
Benzofenone	mg/kg	0,06	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzofenone	Pres. - Ass.		Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente

[Handwritten signature]

Nelle seguenti tabelle i campioni che hanno superato i limiti previsti dalla colonna A per i siti ad uso verde pubblico, privato, residenziale

Parametri per i quali si sono riscontrati superamenti rispetto alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06	DESCRIZIONE CAMPIONE	Cod. Campione
Parametro Arsenico nel campione da 0 a -1m e da -1 a -2m dello scavo		
Arsenico 25 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT3 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-060
Arsenico 26 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT3 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-061
Parametro Berillio nel campione da 0 a -1m, da -1 a -2m e da -2 a -3m dello scavo		
Berillio 3,8 mg/Kg	"Suolo Area 3 PT3 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-016
Berillio 4,6 mg/Kg	"Suolo Area 3 PT2 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-019
Berillio 3,8 mg/Kg	"Suolo Area 3 PT1 C1 da 0,00 a - 1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-022
Berillio 3,7 mg/Kg	"Suolo Area 3 PT1 C2 da -1,00 a - 2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-023
Berillio 2,8 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-054
Berillio 3,4 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-057
Berillio 3,7 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT2 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-059
Berillio 3,4 mg/Kg	"Suolo Area 8 PT5 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-063
Berillio 3,1 mg/Kg	"Suolo Area 13 PT3 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-048
Berillio 2,8 mg/Kg	"Suolo Area 10 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-050
Berillio 3,4 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT3 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-062

[Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large 'M' and various initials]

	richiesta da Italferr Spa	
Parametro Piombo nel campione da 0 a -1m		
Piombo 210 mg/Kg	"Suolo Area 5 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-034
Parametro Zinco nel campione da 0 a -1m		
Zinco 287 mg/Kg	"Suolo Area 5 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-034
Parametro Idrocarburi Policiclici Aromatici nel campione da 0 a -1m, da -1 a -2m e da -2 a -3m dello scavo		
Benzo(a)pirene 0,22 mg/Kg Benzo(g,h,i)perilene 0,21 mg/Kg Indenopirene 0,22 mg/Kg	"Suolo Area 5 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-031
Benzo(a)antracene 1,7 mg/Kg Benzo(a)pirene 1,84 mg/Kg Benzo(b)fluorantene 2,49 mg/Kg Benzo(k)fluorantene 0,98 mg/Kg Benzo(g,h,i)perilene 1,12 mg/Kg Dibenzo(a,e)pirene 0,27 mg/Kg Dibenzo(a,l)pirene 0,75 mg/Kg Dibenzo(a,h)antracene 0,36 mg/Kg Indenopirene 1,28 mg/Kg	"Suolo Area 5 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-034
Benzo(a)pirene 0,25 mg/Kg	"Suolo Area 5 PT2 C2 da -1,00 a -2,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-035
Benzo(a)pirene 0,2 mg/Kg	"Suolo Area 5 PT2 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-036
Benzo(a)pirene 0,46 mg/Kg Benzo(g,h,i)perilene 0,31 mg/Kg Dibenzo(a,l)pirene 0,18 mg/Kg Indenopirene 0,32 mg/Kg	"Suolo Area 13 PT1 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-041
Benzo(a)antracene 0,77 mg/Kg Benzo(a)pirene 0,91 mg/Kg Benzo(b)fluorantene 1,25 mg/Kg Benzo(g,h,i)perilene 0,53 mg/Kg Dibenzo(a,l)pirene 0,34 mg/Kg Dibenzo(a,h)antracene 0,16 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-057

Indenopirene 0,56 mg/Kg		
Benzo(a)antracene 2,18 mg/Kg Benzo(a)pirene 2,65 mg/Kg Benzo(b)fluorantene 3,71 mg/Kg Benzo(k)fluorantene 1,41 mg/Kg Benzo(g,h,i)perilene 1,51 mg/Kg Dibenzo(a,e)pirene 0,38 mg/Kg Dibenzo(a,l)pirene 1,01 mg/Kg Dibenzo(a,h)antracene 0,52 mg/Kg Indenopirene 1,7 mg/Kg Sommatoria composti aromatici policiclici 15,7 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT3 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-060
Benzo(a)pirene 0,2 mg/Kg	"Suolo Area 12 PT3 C3 da -2,00 a -3,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-062
Parametro Idrocarburi pesanti C>12 nel campione da 0 a -1m		
Idrocarburi pesanti C>12 184 mg/Kg	"Suolo Area 5 PT2 C1 da 0,00 a -1,00 mt " - Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114462-034

Gestione Rifiuti

Nella tabella seguente sono riportate la denominazione dei campioni, le profondità di prelievo e la tipologia di analisi eseguita.

Denominazione campione	Accettazione	Tipologia di analisi
Rifiuto Area 1 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-001	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 1 PT2 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-002	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 1 PT3 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-003	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 2 PT2 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-004	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
rifiuto Area 2 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-005	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 3 PT3 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-006	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 3 PT2 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-007	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 3 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-008	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 4 PT2 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-009	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 4 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-010	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones and initials along the right margin.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature and the number '55'.

Rifiuto Area 5 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-011	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 5 PT2 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-012	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 5 PT3 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-013	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 9 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-014	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 13 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-015	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 13 PT2 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-016	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 13 PT3 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-017	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 10 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-018	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 11 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-019	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 12 PT1 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-020	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 12 PT2 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-021	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 12 PT3 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-022	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186
Rifiuto Area 8 PT5 da 0,00 a -3,00 mt Progetto Ammodernamento Linea Potenza-Foggia Italferr - attività richiesta da Italferr Spa	2114464-023	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186

Sulla base dei risultati ottenuti dalle analisi di caratterizzazione eseguite, sono riportate di seguito le valutazioni del Proponente in merito alla pericolosità del rifiuto e alle possibili modalità di recupero/smaltimento:

Punto di campionamento	Rapporto di prova N.	Test omologa Rifiuto	Valutazione ai fini dello smaltimento ai sensi del DM 27/09/2010	Valutazione ai fini del recupero ai sensi del DM 5/4/2006 n.186, All.3
Rifiuto Area 1 PT2 Rifiuto Area 1 PT3 Rifiuto Area 9 PT1 Rifiuto Area 8 PT5	2114464-002 2114464-003 2114464-014 2114464-023	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	NON CONFORME
Rifiuto Area 2 PT1 Rifiuto Area 3 PT2 Rifiuto Area 5 PT3 Rifiuto Area 13 PT1	2114464-005 2114464-007 2114464-013 2114464-015	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis
Rifiuto Area 1 PT1 Rifiuto Area 2 PT2 Rifiuto Area 3 PT3 Rifiuto Area 3 PT1 Rifiuto Area 4 PT2	2114464-001 2114464-004 2114464-006 2114464-008 2114464-009 2114464-010 2114464-011	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 ("terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis

Rifiuto Area 4 PT1	2114464-012			
	2114464-016			
Rifiuto Area 5 PT1	2114464-017			
	2114464-018			
Rifiuto Area 5 PT2	2114464-019			
	2114464-020			
Rifiuto Area 13 PT2	2114464-021			
	2114464-022			
Rifiuto Area 13 PT3				
Rifiuto Area 10 PT1				
Rifiuto Area 11 PT1				
Rifiuto Area 12 PT1				
Rifiuto Area 12 PT2				
Rifiuto Area 12 PT3				

Caratterizzazione Ballast

Fase di progettazione preliminare

Sono stati prelevati 6 campioni di pietrisco ferroviario (circa 15 kg) ottenuti a seguito di omogeneizzazione di 5 sub-campioni (circa 3 kg ciascuno) prelevati superficialmente lungo il tracciato esistente, con una limitata selezione del materiale.

Le attività di campionamento sono state eseguite il giorno 23.01.2013

Le analisi rilevano delle concentrazioni inferiori ai valori limite previsti nella colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale) della tabella 1 del All. 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/06, tranne per il campione n. 93862 che presenta un valore di idrocarburi pesanti superiore al valore limite previsto nella colonna A.

Sulla base dei risultati ottenuti dalle analisi di caratterizzazione eseguite, sono riportate di seguito le valutazioni in merito alla pericolosità del rifiuto e alle possibili modalità di recupero/smaltimento:

Punto di campionamento	Rapporto di prova N.	Test omologa Rifiuto	Valutazione ai fini dello smaltimento ai sensi del DM 27/09/2010	Valutazione ai fini del recupero ai sensi del D.M. 05/02/1998 e.s.m.i.
Ballast Km 36	93296 93878 93866 93872	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170508 ("pietrisco per massicciate ferroviarie, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 07")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.11
Ballast Km 37	93297 93879 93867 93873	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170508 ("pietrisco per massicciate ferroviarie, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 07")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.11
Ballast Km 38	93298 93880 93868 93874	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170508 ("pietrisco per massicciate ferroviarie, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 07")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.11
Ballast Km 44	93299 93881 93869 93875	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170508 ("pietrisco per massicciate ferroviarie,	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.11

		<i>diverse da quelle di cui alla voce 17 05 07")</i>		
Ballast Km 45	93300 93882 93870 93876	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170508 ("pietrisco per massicciate ferroviarie, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 07")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.11
Ballast Km 46	93301 93883 93871 93877	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170508 ("pietrisco per massicciate ferroviarie, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 07")	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI INERTI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.11

Tutto ciò premesso,

PRESO ATTO che il Proponente ha presentato una analisi svolta sui campioni di terreno in due fasi distinte, in ognuna delle quali sono state svolte le analisi per la caratterizzazione dei terreni ai sensi del D. Lgs 152/06 e, contestualmente, per l'intera profondità dei sondaggi utilizzati per il prelievo dei campioni di terreno, le analisi di omologa rifiuti ed il test di cessione;

CONSIDERATO che i risultati delle determinazioni analitiche eseguite sui campioni di terreno evidenziano alcuni superamenti dei limiti della Colonna A ma sono tutti rientranti nei limiti della Colonna B (Siti a destinazione d'uso commerciale e industriale), Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06;

CONSIDERATO che il limiti di riferimento normativo per le aree ferroviarie sono appunto quelli di Colonna B;

CONSIDERATO che, dal punto di vista geotecnico e strutturale, sono state rinvenute prevalentemente unità litologiche coesive costituite da limi argillosi e sabbiosi;

PRESO ATTO che il Proponente dichiara che gli scavi previsti riguardano sostanzialmente lo scotico per la preparazione del piano di posa dei rilevati e l'eventuale approfondimento per la bonifica dei i terreni con proprietà più scadenti;

CONSIDERATO che i materiali di cui sopra non sono riutilizzabili per opere in terra che richiedano adeguate proprietà meccaniche (rilevati, dune, muri in terra, ecc.), ma potranno essere impiegati come terreno vegetale per l'inerbimento delle scarpate dei rilevati di approccio dei cavalcaferrovia e dei rilevati ferroviari nei tratti in variante e, analogamente, i materiali di risulta degli scavi di sbancamento per le fondazioni dei cavalcaferrovia e dei fabbricati tecnologici sono idonei solo come riempimento degli scavi stessi e per l'inerbimento delle scarpate;

PRESO ATTO che il Proponente, allo scopo di verificare le eventuali necessità di terreno da scavo nell'area geografica entro la quale è collocata l'infrastruttura ferroviaria, ai fini per es. di nuove opere e/o interventi pubblici, ha trasmesso alle Amministrazioni locali una richiesta ufficiale di "manifestazione di interesse" ad acquisire i suddetti materiali di scavo prodotti in fase di realizzazione;

PRESO ATTO che in riscontro a tale comunicazione è pervenuta unicamente la nota dell'amministrazione comunale di Filiano (prot.DT.AAA.0088088.14.E del 02/12/2014), che ha dichiarato di non avere sul proprio territorio siti o opere pubbliche o di interesse pubblico nei quali poter riutilizzare in tutto o in parte i materiali offerti;

CONSIDERATO che il Proponente dalle considerazioni di natura geotecnica-strutturale, dagli esiti delle caratterizzazioni ambientali e dall'assenza di risposte da parte degli enti territoriali ipotizza di avviare il materiale di scavo a recupero/smaltimento in regime di rifiuto, ad eccezione dei riutilizzi interni come terreno vegetale;

VALUTATO, quindi, che l'ipotesi di gestione dei materiali effettuata da parte del Proponente (regime di rifiuto) sia coerente per l'attuale livello di progettazione, ma che sia necessario ripetere l'inchiesta in tempi successivi e comunque durante la fase di progettazione esecutiva, avanzando la proposta non solo a Enti pubblici ma anche agli eventuali operatori privati presenti sul territorio (vedi quadro prescrittivo).

GESTIONE DEL MATERIALE DA RISULTA

PRESO ATTO che in generale, il Proponente prevede la gestione dei materiali da risulta in base alle seguenti due modalità:

- in esclusione dal regime dei rifiuti: riutilizzo nello stesso sito di produzione (c.1 art.185 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- nel regime rifiuti (parte IV 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;

materiale gestito in esclusione dal regime di rifiuto

CONSIDERATO che il Proponente prevede di caratterizzare il materiale derivante dallo scavo (fondamentalmente terreno vegetale) presso le aree di deposito attrezzate al fine di valutarne la conformità al riutilizzo nello stesso sito di produzione, per cumuli variabili da 3.000 a 5.000 m³.

materiale gestito in regime di rifiuto

PRESO ATTO che tutto l'altro materiale derivante dalle lavorazioni verrà innanzitutto trasportato presso aree appositamente attrezzate, stoccandolo in cumuli, e sarà ivi sottoposto alla caratterizzazione finale, al fine di stabilire la sua destinazione definitiva (smaltimento o recupero) e CONSIDERATO che il Proponente prevede di allestire tali aree di stoccaggio in base alla normativa vigente.

PRESO ATTO che il numero di campioni da prelevare nell'ambito di ciascun intervento è stato determinato considerando i singoli cantieri, associati allo sviluppo lineare della costruzione, nei quali verranno stoccati i materiali e ipotizzando il prelievo di 1 campione per ogni cumulo di volume pari a 3000 m³

CONSIDERATO che il Proponente prevede di rieseguire l'analisi dei parametri ricompresi nell'omologa rifiuti ed il test di cessione su diversi campioni di terreno, in corrispondenza dei vari cantieri, al fine di fornire un'indicazione più precisa circa i codici CER da attribuire ai materiali di risulta da smaltire e/o recuperare, verificando preliminarmente l'assenza di composti pericolosi;

VALUTATO corretto l'approccio del Proponente alla tematica rifiuti e condivisibili le modalità proposte di gestione;

VALUTATO, tuttavia, che lo stesso Proponente dichiara che "Sarà pertanto cura dell'Appaltatore, in fase di realizzazione dell'opera, effettuare tutti gli accertamenti necessari (sul tal quale e sull'eluato da test di cessione ai sensi del D.M. 186/06 e del D.M. 27/09/2010) ad assicurare la completa e corretta modalità di gestione dei materiali di risulta ai sensi della normativa ambientale vigente e la corretta scelta degli impianti di destinazione finale, al fine di una piena assunzione di responsabilità in fase realizzativa.....In particolare, ricordando che in fase di esecuzione lavori l'Appaltatore è il produttore dei rifiuti e come tale a lui spetta la corretta gestione degli stessi, si riportano di seguito le indicazioni generali sulle modalità di caratterizzazione dei materiali di risulta per la gestione degli stessi nel regime dei rifiuti." **SI RITIENE** necessario che la materia venga accuratamente dettagliata in fase di progettazione esecutiva (vedi quadro prescrittivo)

siti di conferimento

CONSIDERATO che il Proponente prevedere tre diverse modalità di gestione in regime di rifiuto:

- impianto di recupero;

- discarica per rifiuti inerti;
- discarica per rifiuti non pericolosi;

CONSIDERATO che il Proponente identifica gli impianti di recupero rifiuti e le discariche per rifiuti inerti e/o speciali in prossimità delle aree di intervento presentando anche le relative autorizzazioni acquisite;

Impianti di trattamento

Cod.	Nome Società	Località Comune Provincia	Scadenza autorizz.	Volume (t/a)	Volume residuo (per i Cod.CER)	Distanze dai cantieri (Km)		
						MIN	MEDIA	MAX
R1	Ditta Edilter Sansone di Sansone Francesco	Loc. Serra Candela (FG)	13/01/2019	30.000	R5 e R13 170302 170504 170508 170904	20	30	60
		Impianto mobile Candela (FG)	24/02/2020	n.d.	170302 170504 170508			
R2	Interscavi Sassano S.r.l.	C.da Pozzo Salso s.n.c. Apricena (FG)	31/10/2015	114.500	R5 – R13 25.000 t/a (170302) 40.000 t/a (170504) 35.000 t/a (170904) 5.000 t/a (170508)	60	100	140
R3	Soc. Coop. N.S. Michele	C.da San Giuseppe Foggia	30/07/2018	Piatt. A 140.000 Piatt.B 400.000	R5 – R13 150.000 t/a (170504) 120.000 t/a (170904) 5.000 t/a (170508)	20	60	100
R4	Ditta Smadf S.r.l.	C.da Valle Cruste snc Lucera (FG)	20/02/2016	R10 20.000	R10 2.000 t/a (170904) 5.080 t/a (170504) 500 t/a (170508)	40	80	120
R5	Ditta Ineco S.r.l.	C.da Costantinopoli Barile (PZ)	21/05/2018	177.000	R5 – R13 – R10 40.000 t/a (170302) 9.000 t/a (170504) 112.000 t/a (170904)	10	30	50
R6	Ditta Leone Francesco Conglomerati S.r.l.	S.S. 598 Km 78+000 Roccanova (PZ)	16/07/2018	190.000	R5 – R13 – R10 20.000 t/a (170302) 150.000 t/a (170504) 15.000 t/a (170904)	100	140	180
		Impianto mobile Roccanova (PZ)	15/04/2020	n.d.	R5 170302 170504 170508 170904			
R7	Ditta Crisci Angelo	Loc. Magliatelle Moliterno (PZ)	26/08/2024	R5 – R13 120 t/h	170302 170504 170508 170904	70	100	140
R8	Ditta G.I.S.A. S.r.l.	Via Monteverde snc Melfi (PZ)	26/11/2018	R4-R5-R13 575.000	R5 - R13 67.360 t/a (170904)	5	40	40
R9	Ditta ISAP S.r.l.	C.da Leonessa Melfi (PZ)	18/11/2023	R5-R13 Ca. 160.000	R5 - R13 59.500 t/a (170904) 10.000 t/a (170302) 47.760 t/a (170504) R13 10.000 t/a (170508)	10	40	40

Linea ferroviaria Foggia – Potenza Sottoprogetto 2 Elettificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e consolidamento sede – Proposta di parere

Cod	Nome Società	Località Comune Provincia	Scadenza autorizz.	Volume (t/a)	Volume:residuo (per i Cod.CER)	Distanze:dai cantieri (Km)		
						MIN	MEDIA	MAX
R10	Ditta Calcestruzzi Favullo S.r.l.	C.da Porcareccia Lavello (PZ)	13/05/2017	R5-R13 11.650	R5 - R13 170302 170504 170508 170904	20	50	50
R11	Centro Beton S.p.A.	Loc. Piani EX SS168 Km 35+600 Palazzo S.G. (PZ)	06/04/2016	2.900	R5 - R13 1.000 t/a (170904) 1.000 t/a (170302) 900 t/a (170504)	40	60	60
R12	Ditta Matera Inerti S.r.l.	C.da Trasanello Matera	14/05/2017	14.950	R5 4.100 t/a (170904) 800 t/a (170302) 9.850 t/a (170504) R13 4.100 t/a (170904) 9.850 t/a (170504)	90	130	170
R13	Ditta Castellano Costruzioni Generali S.r.l. Scmataf S.r.l.	Zona Lotti Artigianali Ferrandina (MT)	11/07/2016	n.d.	170904 170302 170504	70	110	150
R14	Cavir srl	Loc. Tratturo Grottaminarda (AV)	13/11/2016	33.500	R5 4.200 t/a (170302) 700 t/a (170504) R5 e R13 13.300 t/a (170904)	60	60	100
R15	F.lli Miele S.r.l	Casalbore (AV)	16/03/2019	R13 77.000 R5 110.000	R13 35.700 t/a (170904) 2.800 t/a (170508) 37.450 t/a (170504) R5 51.000 t/a (170904) 4.000 t/a (170508) 53.500 t/a (170504)	60	80	130
R16	Pomarico Giovanni & C. snc	Via Pescara, 59 Conza della Campania (AV)	08/07/2018	R13 6.440 R5 9.200	R13 4.900 t/a (170904) 700 t/a (170302) 210 t/a (170504) R5 7.000 t/a (170904) 1000 t/a (170302) 300 t/a (170504)	40	60	70
R17	Campione sas	ZonaASI Valle Ufita Flumeri (AV)	18/12/2017	R5-R13 66.000	R5 - R13 23.800 t/a (170904) 14.700 t/a (170302) 2.100 t/a (170504) 560 t/a (170508)	60	60	100
R18	Mariconda Group srl	Via S.T. Mariconda S.Lucia di Serino (AV)	30/06/2015	R5-R13 54.000	R5 - R13 21.000 t/a (170904) R5 10.500 t/a (170302) 3.500 t/a (170504)	90	110	110

Discariche

Cod	Nome Società	Tipologia	Località Comune Provincia	Scadenza autorizz.	Volume autorizza to (mc)	CER	Distanze dai cantieri (Km)		
							MIN	MEDI A	MA X

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large 'S' and 'A' and a signature at the bottom right.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a signature and the number '61'.

Cod	Nome Società	Tipologia	Località Comune Provincia	Scadenza autorizz.	Volume autorizzato (mc)	CER	Distanze dai cantieri (Km)		
							MIN	MEDIA	MAX
D1	Soc. Coop. N.S. Michele	Non pericolosi	C.da San Giuseppe FOGGIA	21/07/2017	475.000	170302 170504 170508 170904	20	60	100
D2	Semataf srl	Non Pericolosi	Contrada Matina Guardia Perticara (PZ)	26/05/2024	N.D.	170302 170504 170508 170904	70	110	150
D3	Smadf S.r.l	Inerti	C.da Valle Cruste snc Lucera (FG)	25/11/2020	90.000	170504 170904 170508	40	80	120
D4	Crisci Angelo S.r.l.	Inerti	Contrada Magliatelle Moliterno (PZ)	26/08/2024	36.000 residui 24.000	170302 170504 170508 170904	70	100	140
D5	Ditta Calcestruzzi Favullo S.r.l.	Inerti	C.da Porcareccia Lavello (PZ)	13/05/2017	5.686	170302 170504 170508 170904	20	50	50

VALUTATO, tuttavia, che i siti sono stati identificati a livello generale e che, invece, dovranno essere accuratamente dettagliati in fase di progettazione esecutiva (vedi quadro prescrittivo)

Cantieri

PRESO ATTO che il Proponente prevede la realizzazione delle seguenti tipologie di cantiere: campi base, cantieri operativi, aree tecniche e aree di lavoro

campi base

APPALTO	CANTIERE	SIGLA	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	COMUNE
1	Campo Base	CB1-1	30+560	10.000 mq	Ascoli Satriano
1	Campo Base	CB1-2	62+600	10.000 mq	Melfi
1	Campo Base	CB1-3	107+000	10.000 mq	Potenza
2	Campo Base	CB2-1	30+560	10.000 mq	Ascoli Satriano
2	Campo Base	CB2-2	62+600	10.000 mq	Melfi
4	Campo Base	CB4-1	39+239	10.000 mq	Candela
4	Campo Base	CB4-2	73+319	10.000 mq	Barile

cantieri operativi

APPALTO	CANTIERE	SIGLA	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	COMUNE
1	Cantiere Operativo	CO1-1	17+924	5.000 mq	Ortona
1	Cantiere Operativo	CO1-2	30+560	5.000 mq	Ascoli Satriano
1	Cantiere Operativo	CO1-3	44+730	5.000 mq	Candela

1	Cantiere Operativo	CO1-4	5+526	10.000 mq	Melfi
1	Cantiere Operativo	CO1-5	62+500	5.500 mq	Melfi
1	Cantiere Operativo	CO1-6	107+050	10.000 mq	Potenza
2	Cantiere Operativo	CO2-1	14+810	18.000 mq	Ortona
2	Cantiere Operativo	CO2-2	30+560	15.000 mq	Ascoli Satriano
2	Cantiere Operativo	CO2-3	44+515	20.000 mq	Candela
2	Cantiere Operativo	CO2-4	5+636	5.000 mq	Melfi
4	Cantiere Operativo	CO4-1	39+239	10.000 mq	Candela
4	Cantiere Operativo	CO4-2	73+319	10.000 mq	Barile

aree tecniche e aree tecniche di stazione

di cui per gli appalti 1 e 2 si riportano le principali (sono previste 60 AT per l'appalto 1 e 57 per l'appalto 2)

APPALTO	CANTIERE	SIGLA	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	COMUNE
1	Area Tecnica	AT1-1	17+924	5.000 mq	Ortona
1	Area Tecnica	AT1-2	30+560	5.500 mq	Ascoli Satriano
1	Area Tecnica	AT1-3	38+403	5.500 mq	Candela
1	Area Tecnica	AT1-4	49+000	9.000 mq	Rocchetta S.A.L.
1	Area Tecnica	AT1-5	65+331	1.000+1.500 mq	Melfi
1	Area Tecnica	AT1-6	72+356	3.500 mq	Barile
1	Area Tecnica	AT1-7	74+660	6.500 mq	Rioncro
1	Area Tecnica	AT1-8	83+214	2.000 mq	Forenza
1	Area Tecnica	AT1-9	88+084	2.000 mq	Filiano
1	Area Tecnica	AT1-10	94+468	4.000 mq	Lagopesole
1	Area Tecnica	AT1-11	96+294	4.000 mq	Possidente
1	Area Tecnica	AT1-12	99+789	3.000 mq	Pietragalla
1	Area Tecnica	AT1-13	104+161	7.000 mq	Avigliano di Lucania
1	Area Tecnica	AT1-14	109+024	4.000 mq	P.M.di Tiera
1	Area Tecnica	AT1-15	113+613	1.500 mq	Potenza Macchia Romana
1	Area Tecnica	AT1-16	114+734	2.000 mq	Potenza superiore
1	Area Tecnica	AT1-17	117+690	2.000 mq	Potenza Centrale
2	Area Tecnica	AT2-1	11+783	2.000 mq	Cervaro
2	Area Tecnica	AT2-5	14+942	2.000 mq	Cervaro
2	Area Tecnica	AT2-7	17+661	4.500 mq	Ortona
2	Area Tecnica	AT2-19	30+394	2.000 mq	Ascoli Satriano.
2	Area Tecnica	AT2-24	38+085	15.000	Candela
2	Area Tecnica	AT2-35	44+435	2.000 mq	Candela
4	Area Tecnica	AT4-1	36+833	2.000 mq	Candela

4	Area Tecnica	AT4-2	39+239	2.000 mq	Candela
4	Area Tecnica	AT4-3	73+319	2.000 mq	Barile
4	Area Tecnica	AT4-4	74+892	2.000 mq	Rionero .

APPALTO	CANTIERE	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	COMUNE
5	AT5-1	29+745	1.000 mq	Ascoli Satriano
5	AT5-2	72+400	1.000 mq	Barile

CONSIDERATO che il Proponente ha provveduto a realizzare per ciascuna area di cantiere prevista una scheda tecnica in cui viene illustrato:

- l'ubicazione, con la planimetria dell'area e la descrizione del suo inserimento nel contesto urbano contiguo (anche tramite fotografie ed immagini aeree);
- la viabilità di accesso
- lo stato attuale dell'area, con una sua descrizione di utilizzo ante operam e con la definizione dell'uso del suolo;
- la preparazione dell'area, con la descrizione delle attività necessarie nella preparazione del cantiere;
- gli impianti e le installazioni previste in corso d'opera;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

CONSIDERATO che la preparazione delle aree di cantiere prevede indicativamente le seguenti attività:

- scotico del terreno vegetale (quando necessario), con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scotico dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- formazioni di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico (questa fase può anche comportare attività di scavo, sbancamento, riporto, rimodellazione);
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione esterna, reti acqua potabile e industriale, fognature, telefoni, gas, ecc.) e dei relativi impianti;
- eventuale perforazione di pozzi per l'approvvigionamento dell'acqua industriale.

CONSIDERATO che il Proponente ha provveduto ad identificare per le singole aree i percorsi che verranno impiegati dai mezzi di lavoro per l'accesso alle stesse, in base a criteri di :

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi lungo viabilità congestionate;
- minimizzazione delle interferenze con aree a destinazione d'uso residenziale;
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra cantieri, aree di lavoro e siti di approvvigionamento dei materiali da costruzione e di conferimento dei materiali di risulta.

CONSIDERATO che l'accesso ai cantieri avverrà attraverso la viabilità ordinaria esistente e, pertanto, per agevolare tale accesso potranno – a livello locale - essere realizzate dei brevi tratti di viabilità (piste) o saranno adeguati tratti di viabilità locale esistente;

CONSIDERATO che il Proponente ha previsto per ogni area di cantiere il ripristino all'uso *ante operam* per tutte le aree che non saranno occupate da nuove infrastrutture, definendo una serie di interventi specifici per ogni singolo sito;

VALUTATO positivamente che i tratti di intervento sono prossimi a viabilità a scorrimento veloce, come ad esempio la Strada Statale SS655 Bradanica e la Strada Statale SS658, e che pertanto i flussi di traffico connessi alle attività di cantiere si immetteranno rapidamente su tale viabilità, riducendo al minimo l'interferenza con la viabilità locale;

PRESO ATTO che il Proponente ha presentato stime dei flussi di traffico, analizzate per ogni appalto, indotte dal trasporto dei materiali di cantiere sulla base delle produzioni riferite ai materiali maggiormente significativi in termini di volume, costituiti:

- in uscita dai cantieri dalle terre di risulta dagli scavi (per le quali ha ipotizzato il trasporto mediante dumper da 15 mc);
- in ingresso ai cantieri dagli inerti per la realizzazione dei rilevati ed il calcestruzzo (anche per questi ha ipotizzato il trasporto mediante dumper da 15 mc, mentre mediante autobetoniera da 9 mc per il cls).

CONSIDERATO che in merito alle stime dei flussi di traffico:

- l'appalto 1 prevede la produzione di quantità di materiali generalmente contenute e comunque tali da non generare dei flussi significativi sulle viabilità utilizzate dai mezzi di cantiere. La realizzazione delle SSE e delle nuove cabine TE, nonché la costruzione della variante n. 3 di S. Venere, potranno invece determinare dei valori più alti per i flussi, ma gli stessi rimarranno entro limiti di non criticità per le infrastrutture viarie impegnate;
- l'appalto 2 prevede flussi sulla viabilità locale di modesta entità, correlati all'adeguamento e/o miglioramento di ponticelli/tombini e dei viadotti esistenti, la realizzazione di nuovi tombini idraulici. Valori più significativi dei flussi di traffico saranno correlati alla realizzazione di altri interventi, quali i cavalcavia ferroviari, ma rimarranno comunque al di sotto dei limiti per le infrastrutture viarie impegnate (no criticità);
- l'appalto 4 non prevede valori dei flussi di traffico particolarmente significativi e tali da risultare critici per le viabilità;
- l'appalto 5 prevede flussi di traffico per l'approvvigionamento e smaltimento dei materiali piuttosto modesti (dell'ordine di poche unità giornaliere, in ingresso/uscita dalle aree di cantiere ipotizzate) e tali pertanto da non costituire una criticità per le viabilità.

VALUTATO, quindi, che in nessuno degli appalti sussistono criticità per il traffico indotto dai mezzi di cantiere.

Gestione acque di cantiere

PRESO ATTO che il Proponente, per ciascun cantiere base e operativo, prevede di convogliare le acque meteoriche in una apposita rete di captazione costituita da pozzetti e caditoie, opportunamente collegati tramite tubazioni a vasche di accumulo di prima pioggia, dimensionate per accogliere i primi 15 minuti dell'evento meteorico, mentre l'acqua in esubero (oltre i primi 15 minuti) verrà recapitata direttamente in fognatura (ove esistente), mediante una apposita canalizzazione aperta, grazie alla presenza di un deviatore automatico collocato all'ingresso della vasca di raccolta dell'acqua di prima pioggia o - in alternativa - dispersa in modo naturale;

PRESO ATTO che il Proponente prevede la realizzazione di impianti di trattamento delle acque nere, con destinazione finale ad uso industriale oppure con scarico direttamente in fognatura;

PRESO ATTO che il Proponente, in merito alle acque industriali, prevede l'approvvigionamento da pozzi o, quando possibile, direttamente dalla rete di acquedotti comunali o, se necessario, tramite trasporto con autobotti in appositi serbatoi dai quali l'acqua sarà poi distribuita all'utenza finale;

PRESO ATTO, inoltre, che a valle delle lavorazioni le acque saranno trattate in apposite vasche di decantazione, per l'abbattimento dei materiali fini in sospensione e degli oli eventualmente presenti;

VALUTATE cautelative e condivisibili le modalità di gestione proposte per le acque di cantiere, ma **VALUTATO**, tuttavia, che la materia è stata finora sviluppata solo a livello generale e che, invece, dovrà essere accuratamente dettagliata in fase di progettazione esecutiva con progetti specifici per ciascun sito e/o cantiere (vedi quadro prescrittivo)

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nel quadro di riferimento ambientale il Proponente ha considerato diverse componenti come “potenzialmente impattate” dalla realizzazione dell’opera in progetto e le ha analizzate nelle diverse fasi.

AREA di INFLUENZA POTENZIALE

PRESO ATTO che il Proponente ha definito l’area come “ *prodotto del rapporto tra le caratteristiche del territorio, inteso nelle sue componenti ambientali, insediative e relazionali, e quelle dell’opera oggetto del presente studio*”, individuando un corridoio di studio di interesse;

PRESO ATTO che preliminarmente è stata definita una fascia di influenza potenziale a cavallo dell’opera lineare in progetto, di 1 km per lato di ampiezza;

CONSIDERATO che le analisi relative alla verifica dell’influenza dovuta al “rumore” sono state sviluppate all’interno delle due fasce di pertinenza acustica di 250 m come da normativa;

ATMOSFERA

PRESO ATTO che il Proponente descrive lo stato attuale della componente attraverso analisi bibliografiche e che, in particolare, ha analizzato l’Inventario Regionale delle Emissioni (IREA) – dati emissivi 2010 – per il territorio pugliese e i dati forniti dal Rapporto dell’ISPRA per la provincia di Potenza;

CONSIDERATO che dai dati analizzati è emerso uno scenario privo di fenomeni emissivi degni di nota e, pertanto, una condizione media di bassa emissività degli inquinanti lungo l’intero tracciato;

CONSIDERATO che il territorio di indagine non presenta allo stato attuale criticità particolari, sia per la componente meteorologica che di qualità dell’aria, e che questa condizione è stata approfondita e verificata dal Proponente attraverso l’analisi dei dati monitorati nella rete di centraline fisse gestite dai relativi enti regionali di seguito riassunti:

Valore di fondo

SITO	PM10	NO2
Zona Foggia	24 µg/mc	17 µg/mc
Zona Melfi	12 µg/mc	23 µg/mc
Zona Potenza	19 µg/mc	11 µg/mc

Valori percentili

Percentile Inquinante	FOGGIA	MELFI	POTENZA
90,4 percentile PM10	35 µg/mc	21 µg/mc	34 µg/mc
98,2 percentile NO2	54 µg/mc	46 µg/mc	31 µg/mc

Fase di cantiere

PRESO ATTO che il Proponente identifica quali attività più rilevanti in termini di emissioni per la fase di cantiere:

- movimento terra (scotico, scavi, eventuali demolizioni, rinterrì);
- movimentazione dei materiali passibili di generare polveri all'interno dei cantieri;
- transito degli automezzi d'opera sulla viabilità esistente e sulle piste di cantiere;
- scarichi dei motori dei mezzi d'opera e di movimento terre e materiali da costruzione;
- presenza di eventuali impianti di confezionamento prodotti da costruzione (es. impianto di betonaggio, impianto conglomerati bituminosi).

CONSIDERATO che le attività previste possono comportare un incremento in aria dei parametri inquinanti gassosi, in particolare NO_x e PM10;

PRESO ATTO che il Proponente ha assunto che i ratei emissivi da assegnare alle diverse sorgenti saranno in media costanti lungo l'intera durata temporale delle lavorazioni e che, per la valutazione degli impatti in fase di cantiere, ha fatto riferimento al documento EPA "Compilation of Air Pollutant Emission Factors";

CONSIDERATO che, per il calcolo dei fattori di emissione specifici e delle emissioni complessive connesse alla realizzazione delle opere, il Proponente ha individuato:

- la durata in giorni in base al cronoprogramma,
- la produzione complessiva,
- il relativo riutilizzo e l'approvvigionamento in base al bilancio materiali,
- i cantieri di riferimento a servizio della costruzione della singola opera (cantieri operativi, aree tecniche, aree di stoccaggio o cantieri lungo linea) a cui si sono associate le produttività e i movimenti relativi in base al progetto di cantierizzazione.

da cui ha stimato una produttività giornaliera in base alla quale ha poi definito le relative emissioni di polveri sottili e di ossidi di azoto, derivanti dalle attività di scotico, movimento terra, movimento dei mezzi su piste non asfaltate, piste asfaltate e viabilità locale etc.;

VALUTATO condivisibile questo approccio;

CONSIDERATO che le quantità stimate di sostanze inquinanti emesse nelle varie fasi di realizzazione delle attività rilevate di maggiore impatto risultano le seguenti:

OPERA	PM10 (kg) - EMISSIONE TOTALE IN KG SULL'INTERA DURATA DELLE ATTIVITA' PER LA COSTRUZIONE DELL'OPERA RELATIVA					NOX (kg) - EMISSIONE TOTALE IN KG SULL'INTERA DURATA DELLE ATTIVITA' PER LA COSTRUZIONE DELL'OPERA RELATIVA				
	Scotico	Stoccaggio	Scavo Movimentazione terra	Movimento mezzi su piste	Movimenti su viabilità locale	Scotico	Stoccaggio	Scavo Movimentazione terra	Movimento mezzi su piste	Movimenti su viabilità locale
SSE RIONERO	7,0	12,5	4,1	152,9	0,8	5,6	7,1	4,2	1,1	2,2
SSE PIETRAGALLA	3,5	12,5	4,1	152,9	0,8	5,6	7,1	4,2	1,1	2,2
NV03 realizzazione di un cavalcavia	8,6	23,6	1,5	70,9	0,4	2,8	2,1	2,8	0,5	1,0
Variante 2	23,0	73,0	49,4	214,2	0,6	33,6	9,8	31,4	0,8	1,6
NV08 Sottovia/ Cavalciferrovia	8,6	25,3	3,5	236,5	1,3	2,8	2,8	5,6	1,7	3,4
NV12 adeguamento strada-ponte	2,9	4,5	1,2	16,9	0,4	2,8	1,4	0,6	0,5	1,0

PRESO ATTO che il Proponente per la stima modellistica ha utilizzato il modello di dispersione “steady-state” AERMOD in cui la diffusione in atmosfera dell’inquinante emesso da una sorgente viene simulata adottando una distribuzione gaussiana della concentrazione;

PRESO ATTO che il Proponente ha effettuato la stima della dispersione degli inquinanti in atmosfera legata alle attività di cantiere, riportandone mappe di concentrazione e planimetrie allegate per i parametri PM10 e NO_x, come:

- Concentrazione massima media oraria di NO_x;
- Concentrazione massima media giornaliera sulle 24 h di PM10.

CONSIDERATO che alcune delle attività di cantiere hanno durata media inferiore a un anno, **SI RITIENE** condivisibile la scelta del Proponente di analizzare unicamente le medie così come sopra indicate;

CONSIDERATO che gli esiti della simulazione hanno restituito i seguenti range di valori (dai quali è possibile ricavare i massimi come sopra definiti)

OPERA	NO _x	PM10
	MAX 1h	MAX 24h
SSE RIONERO	0.1÷17.9	0.1÷11.9
SSE PIETRAGALLA	0.1÷16.1	0.1÷9.5
NV03	0.1÷5.1	0.1÷6.9
Variante 2	0.1÷9.3	0.1÷8.7
NV08	0.1÷10.3	0.1÷9.6
NV12	0.1÷7.3	0.1÷7.7

PRESO ATTO che il Proponente ha poi effettuato una stima delle concentrazioni di inquinanti che si riscontreranno al suolo sommando i valori simulati (vedi tabella soprastante) ai valori percentili delle concentrazioni di fondo

PM10

CONSIDERATO che il valore massimo medio giornaliero sulle 24 h di PM10 (che si calcola come somma dei massimi della soprastante tabella con i valori percentili delle concentrazioni di fondo) risulta sempre inferiore alla soglia normativa;

OPERA	PM10 - OUTPUT SIMULAZIONI (µg/mc)	FONDO (PERCENTILE 90.4) (µg/mc)	COMPLESSIVO (µg/mc)	Limite normativo da non superare (µg/mc)
SSE RIONERO	<12	34	<46	50
SSE PIETRAGALLA	<10	35	<45	50
NV03	<7	35	<42	50
Variante 2	<9	35	<44	50
NV08	<10	35	<45	50
NV12	<8	21	<29	50

NO_x

CONSIDERATO che in via cautelativa il Proponente ha considerato la concentrazione di NO₂ uguale a quella di tutti gli NO_x e ha poi calcolato il valore massimo medio orario di NO₂ (che si calcola come somma dei massimi della soprastante tabella con i valori percentili delle concentrazioni di fondo), trovando risultati sempre inferiori alla soglia normativa;

OPERA	NO2 - OUTPUT SIMULAZIONI (µg/mc)	FONDO (PERCENTILE 98.2) (µg/mc)	COMPLESSIVO (µg/mc)	Limite normativo da non superare (µg/mc)
SSE RIONERO	<18	31	<49	200
SSE PIETRAGALLA	<17	54	<71	200
NV03	<6	54	<60	200
Variante 2	<10	54	<64	200
NV08	<11	54	<65	200
NV12	<8	46	<54	200

VALUTATO positivamente che le attività di cantiere non inducono superamenti dei limiti normativi per la componente qualità dell'aria

e

CONSIDERATO infine che il Proponente prevede comunque la realizzazione di misure di mitigazione mirate alla riduzione delle emissioni, tra cui interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività, scelta idonea dei mezzi di cantiere (i cui motori dovranno essere tutti controllati in relazione alla norme vigenti) e interventi per la riduzione delle emissioni di polveri durante il trasporto degli inerti e per limitare il risollevarimento delle polveri (quali, a titolo di esempio non esaustivo, l'adozione di opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporto, bagnatura periodica della superficie di cantiere, velocità ridotta dei mezzi di cantiere, adozione di opportuni layout di cantiere etc.).

VALUTATI positivamente tali accorgimenti proposti, ma **RITENUTO** necessario che gli stessi siano resi congruenti con le scelte operative che saranno effettuate nella fase della progettazione esecutiva, per es. con riferimento ai mezzi d'opera che saranno effettivamente impiegati (vedi quadro prescrittivo).

Fase di esercizio

VALUTATO che, data la tipologia di opera che sostituisce una fonte di inquinamento (i motori diesel dei treni attualmente in funzione) con una fonte energetica molto più pulita (energia elettrica), non siano da prevedersi impatti sulla componente qualità dell'aria in fase di esercizio e che la nuova situazione risulterà migliorativa rispetto a quella attuale;

SI RITIENE, dunque, che l'impatto complessivo sulla componente qualità dell'aria non sia significativo per l'opera in oggetto.

AMBIENTE IDRICO

PRESO ATTO che il Proponente ha definito il quadro dell'idrografia superficiale del territorio interessato, con particolare riferimento alle condizioni di deflusso e qualità delle acque, analizzando, per l'intero bacino idrografico dei corsi d'acqua coinvolti:

- la caratterizzazione climatica dell'intera area;
- l'identificazione dei bacini idrografici di interesse e caratteristiche generali della rete di deflusso superficiale;
- la valutazione delle portate di piena, con particolare riferimento al rischio idraulico e al dissesto idrogeologico (P.A.I.);
- la sintesi delle attuali caratteristiche qualitative delle acque superficiali.

PRESO ATTO, inoltre, che il Proponente ha precisato il più possibile il quadro idrologico *ante-operam* e il rapporto che verrà a determinarsi tra l'infrastruttura in oggetto e l'ambiente idrico superficiale;

PRESO ATTO che il livello di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei riscontrato dal Proponente è generalmente buono;

Fase di cantiere

CONSIDERATO che le potenziali interferenze in fase di cantiere riguardano l'alterazione del chimismo delle acque superficiali;

PRESO ATTO che il Proponente per limitare il rischio di interferenze prevede apposite pratiche gestionali affiancate da opportuni monitoraggi;

PRESO ATTO che il Proponente identifica quali settori di potenziale criticità quelli in cui ricadono il Torrente Carapelle e il Vallone La Melfia, caratterizzati da frequenti fenomeni di alluvionamento nei settori topograficamente più bassi dell'attuale piana alluvionale, che determinano ampie zone di interazione in fase di cantiere;

VALUTATO che gli studi idrologico e idraulico hanno consentito scelte progettuali che minimizzano gli eventuali rischi di interferenza con il deflusso idraulico e, quindi, il rischio di esondazione;

Fase di esercizio

PRESO ATTO che il Proponente evidenzia "*l'interazione rispetto ai corsi d'acqua attraversati dalla ferrovia*", ovvero l'interferenza delle opere di progetto rispetto al deflusso dei fiumi e dei torrenti e l'eventuale verificarsi di episodi che possono determinare inquinamento delle acque;

CONSIDERATO che gli studi del PAI evidenziano la presenza di elementi di potenziale criticità in corrispondenza di alcuni dei settori di intervento, essenzialmente connessi con la presenza del Torrente Carapelle, che interferisce con l'opera NV03 riferibile al Lotto 2 e del Vallone La Melfia, che interferisce con le opere di elettrificazione (Lotto 1) della relativa tratta ferroviaria presente nell'area;

PRESO ATTO che il Torrente Carapelle e il Vallone La Melfia sono caratterizzati da frequenti fenomeni di alluvionamento nei settori topograficamente più bassi dell'attuale piana alluvionale, che determinano ampie zone di pericolosità idraulica variabile da media (MP) ad alta (AP), che intercettano la linea ferroviaria in oggetto.

CONSIDERATO che :

- le aree di pericolosità idraulica alta connesse alla presenza Torrente Carapelle interessano direttamente gli interventi di progetto situati immediatamente ad Est del centro abitato di Ortona, posti rispettivamente alle progressive chilometriche 17+550 e 18+024;
- le aree di pericolosità idraulica media ed alta relative al corso del Vallone della Melfia lambiscono i settori di progetto posti alle progressive 62+434 e 63+173, senza però interessare direttamente i tratti di intervento.

CONSIDERATO, inoltre, che i corsi d'acqua attraversati presentano portate nulle per gran parte dell'anno ed episodi di piena relativa in occasione di eventi meteorologici intensi nel semestre invernale e

CONSIDERATO, inoltre, che le opere sono state progettate in funzione della minimizzazione dell'interferenza rispetto al normale deflusso idrico superficiale;

VALUTATO pertanto che non si prefigura alcun rischio di impatto in tale senso;

CONSIDERATO che le strategie progettuali individuate sono le seguenti:

- presidi idraulici sulle aste fluviali;
- protezioni del rilevato ferroviario;
- forma e disposizione delle pile dei viadotti;
- definizione del piano di posa delle fondazioni delle pile a seguito della stima dell'erosione localizzata.

VALUTATO che l'opera non è soggetta a produzione di nessun tipo di residuo derivante dall'esercizio che possa contaminare i corpi idrici superficiali, si ritiene trascurabile l'eventualità di interferenza con la matrice acque;

VALUTATO tuttavia che, data la sensibilità dell'area, sia opportuno che in fase di progettazione esecutiva vi sia una condivisione del progetto e delle soluzioni idrauliche adottate con gli Enti/Autorità competenti in materia sul territorio.

SUOLO E SOTTOSUOLO

PRESO ATTO che il Proponente, ai fini dell'inquadramento della componente, ha effettuato l'analisi della documentazione proveniente da pubblicazioni scientifiche del settore - per quel che riguarda gli inquadramenti a larga scala - di cartografie tra cui la nuova Carta Geologica d'Italia - Scala 1:50.000 (Progetto Carg - ISPRA), della pianificazione territoriale a diverse scale (Piano di Tutela Acque della Regione Puglia e della Regione Basilicata, PAI), di dati provenienti da enti di ricerca quali l'INGV per quel che concerne la risposta alle sollecitazioni sismiche;

PRESO ATTO che l'inquadramento della componente comprende :

- inquadramento geologico-regionale e strutturale dell'area d'interesse, da cui emerge che dal punto di vista strutturale il settore di interesse si colloca a cavallo tra i domini di catena e quelli di avanfossa e, pertanto, è caratterizzato dalla presenza di elementi tettonici riconducibili a tutte le fasi deformative che hanno interessato l'Appennino meridionale a partire dal Miocene inferiore, tra cui sovrascorrimenti, faglie dirette e faglie inverse;
- litostratigrafia e assetto strutturale dell'area d'interesse, in base a cui si è determinato che in relazione all'elevata erodibilità dei termini litologici affioranti ed alla diffusa presenza di depositi di copertura recenti, in molti dei settori di studio non è stato possibile rilevare dati diretti circa gli elementi tettonici presenti, che solo di rado si presentano con morfologie proprie e chiaramente identificabili. Solo nei settori più meridionali della zona di interesse è stato possibile identificare alcuni elementi strutturali di una certa rilevanza, essenzialmente grazie all'assenza delle spesse coperture alluvionali e detritico-colluviali che invece caratterizzano tutti i settori più settentrionali dell'area di studio;
- sismicità dell'area, da cui è emerso che per le zone di interesse i valori di accelerazione al suolo (con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni) sono compresi all'incirca nell'intervallo 0.125-0.200 g (accelerazione massima del suolo), e, pertanto, con riferimento al D.M. Infrastrutture 14 gennaio 2008, il Proponente ha determinato i parametri sismici di progetto per la realizzazione delle opere previste, ed in particolare i valori reticolari dei parametri di riferimento relativamente ad un suolo rigido, per un tempo di ritorno T_r pari a 475 anni;
- geomorfologia dell'area, dove si rileva che l'area di studio risulta fortemente influenzata dal locale assetto stratigrafico-strutturale, oltre che dai fenomeni di modellamento superficiale che l'hanno interessata durante il Quaternario e dalle importanti variazioni eustatiche succedutesi nel corso del tempo. L'evoluzione morfologica del territorio ed i principali elementi geomorfologici rilevati, pertanto, sono direttamente connessi al deflusso idrico delle acque correnti superficiali ed ai fenomeni erosivi estesamente agenti lungo i versanti. Ad essi si aggiungono, inoltre, locali elementi di origine strutturale e gravitativa, nonché forme, processi e depositi connessi con l'attività antropica agente sul territorio;
- rischio frana, da cui emerge che nel corridoio di indagine sono presenti numerose frane (frane da crollo, ribaltamenti, scivolamenti, colamenti etc.) che intercettano o lambiscono il tracciato ferroviario
- caratteristiche idrogeologiche e qualità delle acque sotterranee in base a cui
per la Puglia

- sono state definite le principali caratteristiche dell'area e lo schema di deflusso idrico sotterraneo. Le analisi sono state basate, in particolare, sui dati geologico-strutturali a disposizione e sulle informazioni idrogeologiche presenti nella vasta letteratura scientifica riguardante l'area. Il modello idrogeologico così sviluppato è stato quindi integrato, ove possibile, con ulteriori dati provenienti dal rilievo della falda in fase di perforazione e dalle numerose prove di permeabilità condotte nelle differenti verticali di sondaggio. In particolare, i dati acquisiti durante la campagna di indagine e le informazioni idrogeologiche contenute negli studi esistenti hanno costituito un valido strumento per la ricostruzione del deflusso idrico sotterraneo di alcuni settori caratteristici dell'area di studio;
- la qualità risulta fortemente influenzata dall'intensa attività antropica e dal processo di salinizzazione, favorito dal massiccio emungimento;

per la Basilicata

- non è stato realizzato alcunché in riguardo agli aspetti quantitativi e qualitativi delle acque e ciò rappresenta una forte lacuna nella valutazione dei parametri chimici; è stata comunque realizzata un'indagine per l'individuazione della rete di controllo dei pozzi ed uno studio idrogeologico per la definizione degli acquiferi a rischio inquinamento da fonti agricole.
- aspetti pedologici dei terreni attraversati dall'opera e verifica dell'assenza di siti caratterizzati da suoli contaminati.

Fase di cantiere

PRESO ATTO che il Proponente ritiene che le interferenze che possono verificarsi nel corso della fase di cantiere siano connesse alla presenza di estese coltri di copertura di genesi pedologica ed eluvio-colluviale, che presentano generalmente un comportamento meccanico scadente, fortemente eterogeneo e di certa inaffidabilità geotecnica;

PRESO ATTO che il Proponente prevede di risolvere tali possibili interferenze indotte in fase progettuale mediante specifiche analisi di carattere geotecnico volte alla definizione delle effettive condizioni di stabilità di eventuali scarpate o tagli, anche se provvisori o temporanei;

PRESO ATTO che sotto il profilo geomorfologico si rileva la presenza di numerose aree a diverso grado di rischio frana, ma gli interventi previsti non determinano modifiche dell'assetto geomorfologico preesistente

PRESO ATTO che in merito alla circolazione delle acque nel sottosuolo, il Proponente evidenzia la presenza di diverse falde idriche di una certa importanza all'interno dei differenti acquiferi individuati lungo il tracciato ferroviario in esame, e che pertanto prevede di progettare gli interventi in modo da minimizzare gli impatti;

PRESO ATTO che in merito ritiene che la ridotta intensità dei fenomeni e i modesti volumi delle masse instabili non determinano livelli di criticità ostativi per le opere in progetto, ma considera di tenerli in considerazione durante la realizzazione degli interventi;

VALUTATA che le possibili interazioni rilevate tra l'infrastruttura e la componente suolo e sottosuolo possano ritenersi non significative, soprattutto in considerazione degli accorgimenti proposti in fase di progettazione definitiva, ma **VALUTATO** altresì che la progettazione dovrà essere ulteriormente specificata in fase esecutiva per far fronte ad eventuali problematiche di frane, smottamenti etc. (vedi quadro prescrittivo)

VALUTATO, infine, che ai fini di verificare il corretto funzionamento di tutti gli accorgimenti proposti in fase di progettazione sia fondamentale la realizzazione di un apposito monitoraggio (vedi quadro prescrittivo);

Fase di esercizio

PRESO ATTO che il Proponente ritiene che le interferenze in gioco siano ridotte e si possano identificare essenzialmente nel quadro geomorfologico evolutivo dell'intero territorio analizzato;

CONSIDERATO che per fronteggiare eventuali interferenze il Proponente prevede di programmare un costante monitoraggio di controllo dell'evolversi di eventuali fenomeni su cui possa incidere il tracciato;

VALUTATA condivisibile la proposta effettuata, tuttavia, **RITENUTO** che tale monitoraggio debba essere concordato con le ARPA competenti (vedi quadro prescrittivo);

RUMORE

Censimento ricettori

PRESO ATTO che il Proponente ha effettuato una caratterizzazione dell'edificato in una fascia di 250 metri per lato dalla linea ferroviaria, nelle aree urbanizzate attraversate dalla linea, identificando i ricettori e la loro destinazione d'uso, nonché tutti gli elementi significativi dai punti di vista ubicativo, dimensionale, d'uso e strutturale;

CONSIDERATO che dal censimento sono stati individuati 2.113 ricettori, di cui:

- 352, lato dispari, fascia A;
- 648, lato dispari, fascia B;
- 372, lato pari, fascia A;
- 741, lato pari, fascia B;

che sono stati suddivisi nelle seguenti classi:

- gli edifici residenziali
- i servizi scolastici
- i servizi ospedalieri e le case di cura
- le attività produttive/industriali
- gli edifici inerenti al settore terziario
- gli edifici di culto
- le pertinenze FS
- gli edifici interessati da un uso saltuario (altro)

CONSIDERATO che di tutti i ricettori individuati, ad eccezione dell'area di Potenza (N) che è caratterizzata da un edificato misto con ricettori di altezza variabile da 1 piano a 8 piani, il resto dell'edificato è prevalentemente residenziale con altezze comprese tra 1 e 3 piani;

CONSIDERATO che da Nord verso Sud sono state rilevate le seguenti infrastrutture potenzialmente concorsuali:

- SS 658
- Via Foggia
- SS 93
- SP 87
- Via Appia (Potenza)
- Viadotto dell'industria (Potenza)
- Viale Basento (Potenza).

Caratterizzazione dell'emissione acustica della linea esistente

PRESO ATTO che il Proponente ha effettuato una caratterizzazione dell'emissione acustica della linea ferroviaria esistente, attraverso la predisposizione di tre postazioni di indagine, di cui una a ridosso del corpo ferroviario e due in prossimità di ricettori acustici significativi, rilevando i livelli acustici rappresentativi del passaggio dei singoli convogli e dettagliando al contempo le caratteristiche dei singoli convogli in passaggio;

PRESO ATTO che il Proponente ha provveduto a individuare i livelli sonori di riferimento, in relazione alle fasce "A" compresa tra 0 metri e 100 metri dal binario esterno e "B" compresa tra 100 metri e 250 metri dal binario esterno, aventi soglie acustiche tra loro differenti, decrescenti in ragione della distanza;

PRESO ATTO che la metodica di misura utilizzata si fonda sul rilievo contemporaneo del rumore ferroviario in "punti di Riferimento" PR e in "punti Significativi" PS, dove i Punti PR sono situati, in situazioni di campo libero, in prossimità della linea ferroviaria (tipicamente, ove possibile, alla distanza di 7,5 m dall'asse del binario esterno ed ad una altezza di 1,20 m sul piano del ferro) e vengono utilizzati per la caratterizzazione della sorgente di rumore ferroviario, mentre i punti PS sono posizionati in corrispondenza dei ricettori esposti al rumore ferroviario situati in corrispondenza di progressive chilometriche prossime a quelle di ubicazione del PR;

PRESO ATTO che l'ambito di progetto è stato rappresentato da due sezioni di misura, che hanno riguardato due tra le aree più densamente abitate della tratta – Melfi e Potenza - in cui, per ogni sezione, sono stati rilevati i livelli di rumore in 1 punto PR e in 2 punti PS, per un totale di 6 postazioni di indagine;

CONSIDERATO che tutte le postazioni di misura sono state analizzate su una durata giornaliera continuativa (24 ore), e che in questa finestra sono transitati solamente convogli di tipo Regionale:

- Sezione 1: 34 transiti ferroviari, di cui 32 durante il periodo diurno e 2 durante il periodo notturno.
- Sezione 2: 24 transiti ferroviari, di cui 23 durante il periodo diurno e 1 durante il periodo notturno.

CONSIDERATO che sono stati calcolati i seguenti valori di SEL

	Valori di SEL Medio al passaggio di un treno							
Postazione 1: Potenza	99,2	96,8	96,7	94,8	89,4	87,9	86,3	84,1
Postazione 2: Melfi	80,1	82,8	82,5	84,8	81,0	79,5	76,7	70,7

Simulazione acustica - SoundPlan

PRESO ATTO che il Proponente ha provveduto ad effettuare una modellazione acustica e del territorio, per definire puntualmente i valori di clima acustico su tutti i ricettori nella situazione attuale e futura attraverso il modello simulazione SoundPLAN, e la successiva realizzazione di mappe acustiche diurne e notturne sulla cui base sono stati identificati i ricettori più esposti lungo la linea ferroviaria, ed in loro corrispondenza sono stati calcolati i livelli sonori in facciata;

PRESO ATTO che il Proponente ha caratterizzato il clima acustico in fase di cantierizzazione, in fase post operam e post mitigazione;

Fase di cantiere

PRESO ATTO che lo studio della componente rumore nell'ambito delle attività di cantiere è stato svolto sulla base di una analisi delle caratteristiche funzionali delle diverse tipologie di cantiere e della loro ubicazione sul territorio;

PRESO ATTO che le aree di cantiere sono state scelte con il criterio di utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico e limitando al minimo gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale;

PRESO ATTO che in funzione delle lavorazioni previste il Proponente ha analizzato:

- le aree da indagare, valutando presenza, tipologia e localizzazione dei ricettori circostanti, per definire i cantieri da sottoporre alle simulazioni acustiche;

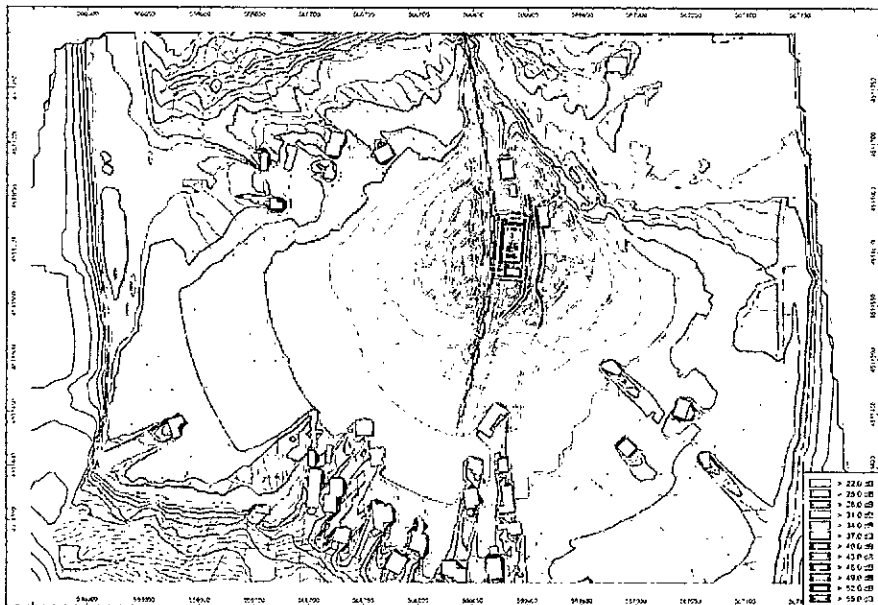
- i vincoli acustici insistenti sul territorio (classificazione acustica comunale, o, in sua assenza, strumenti urbanistici vigente) per attribuire ad ogni ricettore i livelli limite di emissione;
- la tipologia e le attività svolte all'interno dei cantieri, estrapolando le informazioni di carattere acustico attraverso la caratterizzazione delle sorgenti sonore ipotizzate, l'assegnazione della durata giornaliera delle attività e la percentuale di utilizzo (CU) dei singoli macchinari utilizzati, calcolando per ciascuna tipologia di cantiere la potenza sonora $L_w(A)$ relativa al tempo di riferimento;
- eventuali contemporaneità delle varie fasi lavorative, stimando situazioni "tipo" tra le innumerevoli casistiche di lavorazione;
- la rumorosità indotta dalla viabilità esistente verso le aree di cantiere.

PRESO ATTO che per ogni categoria di cantiere prevista il Proponente al fine di individuare le situazioni rappresentative da modellare attraverso il codice di calcolo, ha assegnato le fasi di lavorazioni previste, i macchinari utilizzati, la loro percentuale di utilizzo nell'arco della giornata e l'eventuale contemporaneità tra più di essi;

CONSIDERATO che i cantieri individuati come più rappresentativi sono:

- NV_03, cavalcaferrovia km 17+550;
- NV_08, cavalcaferrovia km 73+295;
- NV_12, sottovia km 74+892;
- SSE sottostazione di Rionero, km 74+660;
- SSE sottostazione di Pietragalla, km 99+780;
- CO_1.1 – operativo, km 17+900;
- CO_1.5 – operativo, km 62+100;
- CO_4.2 – operativo, km 73+000;
- CO_1.6 – operativo, km 104+700;

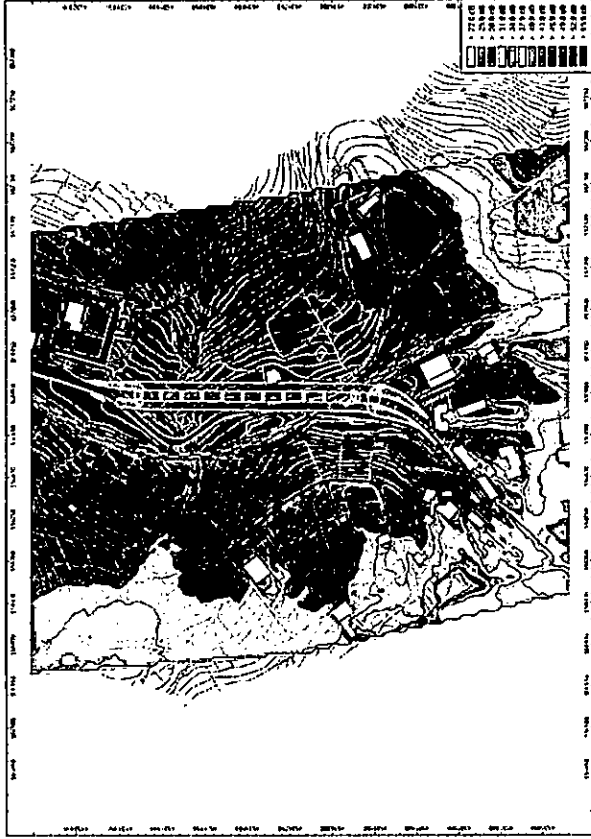
e che, per tali aree, sono stati calcolati i livelli sonori desumibili ed è stata rappresentata la propagazione sonora tramite curve isofoniche ad una quota dal piano di campagna pari a 4 metri, come di seguito rappresentato;



lavorazione per la realizzazione della SSE di Pietragalla



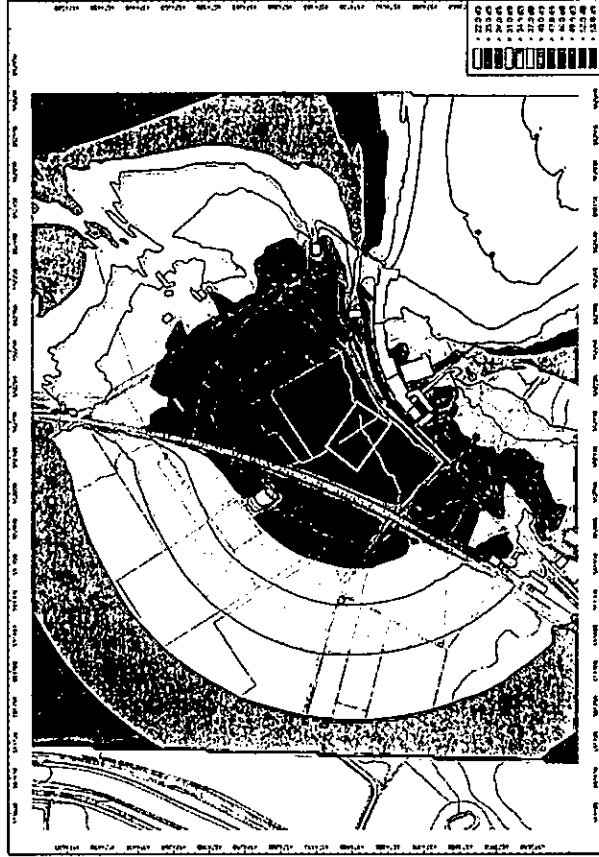
lavorazione per il viadotto (NV_03).



lavorazione per il viadotto (NV_08).



lavorazione per il sottovia (NV_12).



lavorazioni per il cantiere di elettrificazione CO_1.1



lavorazione per il cantiere CO_1.5



lavorazione per il cantiere CO_4.2



lavorazione per il cantiere CO_1.6



lavorazione per la realizzazione della SSE di Rionero

2

K

Handwritten scribbles and marks at the bottom of the page.

Handwritten scribbles and marks at the bottom right of the page.

Handwritten notes and symbols on the right side of the page, including a large 'S' and various scribbles.

Handwritten note 'lea' on the right side of the page.

Handwritten note '64' on the right side of the page.

Handwritten note 'u' on the right side of the page.

PRESO ATTO che le macchine di cantiere sono state considerate come sorgenti puntiformi a cui è stata assegnata una determinata potenza sonora e una quota sul piano campagna quale quota di emissione, e che la caratterizzazione acustica dei macchinari viene estrapolata da misure dirette sui macchinari e/o dal database interno del modello di simulazione e/o da fonti documentali pubbliche;

VALUTATO che l'analisi delle interferenze di tipo acustico è stata svolta con un approccio cautelativo in quanto condotta relativamente alle fasi di maggiore emissione rumorosa estendendone i risultati all'intero ciclo lavorativo;

PRESO ATTO che sono state eseguite delle simulazioni tramite il modello di simulazione Cadna-A (Computer Aided Noise Abatement) riguardanti le possibili interferenze indotte sia riguardo alle singole aree operative, sia rispetto alla viabilità interessata dal transito dei mezzi di cantiere per evidenziare le situazioni potenzialmente critiche e definire eventuali interventi di mitigazione;

CONSIDERATO che complessivamente tutte le aree di cantiere ricadono nell'intorno di zone prevalentemente agricole (limite 70 dB(A) Day e 60 dB(A) Night) o di tessuto edilizio consolidato classificabile come zona B (decreto ministeriale n. 1444/68), (limite 60 dB(A) Day e 50 dB(A) Night);

PRESO ATTO che il Proponente ha ritenuto di definire delle condizioni che fossero cautelative nei confronti della popolazione residente, evidenziando l'assenza di criticità acustica per tutti i ricettori prossimi alle attività di cantiere, e prevede di realizzare un monitoraggio acustico sui ricettori che potenzialmente possono avere una maggiore esposizione durante le diverse fasi di cantiere e simultaneamente alle lavorazioni più rumorose;

VALUTATO pertanto che, dall'analisi svolta, non emergono interferenze significative per la componente rumore, e **RITENUTA** condivisibile la proposta del Proponente di mettere in atto in fase di cantiere una serie di accorgimenti tecnici-operativi finalizzati al contenimento delle emissioni acustiche interne quali una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo, quando possibile, sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere, nonché interventi passivi quali interposizione tra sorgente e ricettore di opportune schermature in grado di ottimizzare il clima acustico circostante per quei ricettori che hanno mostrato un'esposizione al rumore potenzialmente disturbante durante le attività;

VALUTATO, quindi, che tali accorgimenti vadano opportunamente specificati per ogni singolo cantiere ove necessario, in fase di progettazione esecutiva (vedi quadro prescrittivo)

Fase di esercizio

CONSIDERATO che il confronto tra i valori di simulazione in facciata dei ricettori con i limiti normativi adottati, come Leq,d e Leq,n , mostra che non sono previste situazioni di criticità con superamento dei limiti, ad eccezione del ricettore K2056 (Avigliano Lucania), che – data l'estrema vicinanza alla linea ferroviaria – presenta un superamento dei limiti in entrambi i periodi di riferimento;

CONSIDERATO che tale ricettore è rappresentato da un ex-casello FS (ora proprietà privata) e che il Proponente ritiene pertanto di escluderlo dai ricettori da mitigare;

CONSIDERATO che dagli esiti modellistici risulta che nella situazione post operam non mitigata la significatività dell'impatto non supera mai il "Livello Basso", ovvero una differenza minore di 1 decibel – ad eccezione del ricettore K2056;

CONSIDERATO che sulla base dei risultati delle simulazioni relative alla situazione post operam che evidenziano il rispetto dei limiti in entrambi i periodi di riferimento il Proponente ritiene non necessario prevedere una situazione "Post Mitigazione" per dimensionare eventuali opere di mitigazione acustica lungo linea e **VALUTATA** condivisibile tale impostazione;

VALUTATA tuttavia opportuna la necessità di effettuare ulteriori monitoraggi nei punti del tracciato più significativi (vedi quadro prescrittivo);

VIBRAZIONI

PRESO ATTO che il Proponente per valutare l'impatto vibrazionale all'interno degli edifici in termini di disturbo indotto sulle persone ha fatto riferimento alla norma italiana UNI 9614;

PRESO ATTO che il Proponente dichiara che “... a meno che non ci si trovi di fronte ad edifici di particolare delicatezza e antichità, verrà valutato il solo disturbo arrecato alle persone residenti nei ricettori limitrofi alla linea ferroviaria. Inoltre, poiché la vibrazione indotta dal transito di convogli ferroviari ha un carattere manifestamente multifrequenza, nel presente studio, al fine di valutare il disturbo sulle persone, verrà adottato come parametro l'accelerazione complessiva ponderata in frequenza (L_w). Essendo variabile la postura della persona esposta verrà utilizzata la curva di pesatura per assi combinati riportata nel prospetto I della norma UNI 9614.”

PRESO ATTO che il Proponente ha assunto, a favore di sicurezza, il valore limite di 74.0 dB sia per gli assi X-Y, sia per l'asse Z, come valore limite ai fini di una valutazione (ai sensi della norma UNI 9614) delle vibrazioni indotte da traffico ferroviario in edifici residenziali e simili nel periodo notturno, e che tale limite riferito al periodo diurno sale a 77.0 dB, per tutti i 3 assi di riferimento per effetto dell'analisi con postura non nota;

CONSIDERATO che lo studio presentato si suddivide nelle seguenti fasi:

1. fase conoscitiva

- del progetto ferroviario ;
- delle caratteristiche dei ricettori ;
- delle caratteristiche del terreno compreso tra linea ed edificato;

2. fase strumentale

- campagna di misure accelerometriche finalizzata ad individuare uno spettro in frequenza in terzi di ottava della sorgente relativamente al passaggio di un convoglio ferroviario in prossimità del binario, in funzione del tipo di treno e della velocità di transito
- campagna di misure accelerometriche finalizzata ad individuare le modalità di attenuazione del segnale vibrazionale dalla sorgente al ricettore, in funzione del tipo di terreno prevalente e del tipo di struttura prevalente dell'edificato

3. fase analitica

- definizione di una relazione di attenuazione che consenta di determinare, in funzione della geometria della sorgente, delle caratteristiche geotecniche dei terreni e della distanza del ricettore dalla sorgente, il livello vibrazionale al piede del ricettore in condizioni di campo libero
- determinazione delle funzioni di trasferimento tra il piede della fondazione e le diverse posizioni all'interno di un edificio
- caratterizzazione delle problematiche connesse alle attività di cantiere

4. fase conclusiva

- individuazione delle aree potenzialmente critiche in fase di esercizio
- individuazione dei ricettori in cui si stima un superamento delle soglie di riferimento per effetto del transito dei convogli ferroviari
- individuazione delle fasce di territorio in cui si stimano delle interferenze durante i lavori di realizzazione della linea ferroviaria
- individuazione dei ricettori in cui si stima un superamento delle soglie di riferimento per effetto delle lavorazioni di cantiere
- indicazione dei possibili interventi di mitigazione

PRESO ATTO che il Proponente ha utilizzato gli esiti del censimento ricettori per la componente rumore, identificando pertanto gli edifici in un buffer di 250m per lato dall'infrastruttura ferroviaria;

Analisi della sorgente vibrazionale

PRESO ATTO che per la sorgente vibratoria dal transito dei convogli ferroviari, si considera come livello di accelerazione di riferimento quello corrispondente alla distanza presso la quale è stata posizionata la prima Terna di sensori nelle misure accelerometriche, cioè, a circa 5 metri dall'asse del binario in entrambi i casi;

PRESO ATTO che il Proponente riporta che: *“l'analisi dei dati rilevati sul campo ha evidenziato che, in riferimento alla velocità le accelerazioni subiscono una variazione differenziata sugli assi di misura (x, y, z). In particolare, le variazioni in decibel per le due postazioni di misura mostrano un andamento tra loro inverso che caratterizza una crescita delle accelerazioni al crescere delle velocità dei convogli, per classi di velocità superiori ai 50 km/h ed una apparente decrescita, per classi di velocità inferiori”*;

Fase di cantiere

PRESO ATTO che le principali attività che possono indurre maggiore disturbo sulla popolazione in termini di vibrazioni sono quelle legate alla realizzazione dei viadotti e dei rilevati per i sovrappassi, mentre le attività relative all'elettrificazione della linea (appalto 1), in prima approssimazione, possono ritenersi trascurabili;

PRESO ATTO che alcune aree tecniche a servizio dei lavori e le aree per le SSE possono trovarsi a ridosso di aree abitate e, quindi, costituire una potenziale fonte di disturbo per la popolazione;

PRESO ATTO che, infine, come fonte di vibrazioni è stata considerata anche la viabilità di cantiere, caratterizzata da un traffico di mezzi pesanti ;

PRESO ATTO che il Proponente ha utilizzato la seguente tabella riassuntiva dei valori di accelerazione emessa dai macchinari di cantiere a 10 metri dalla sorgente, sia come valore lineare, sia come valore ponderato in base alla pesatura degli assi combinati (UNI9614).

Macchinario	LW TOTALE [LINEARE]	LW TOTALE [PONDERATO]
Camion	80,8	63,2
Camion ribaltabile	84,1	66,8
Pala gommata	91,1	75,5
Ruspa cingolata	91,9	80,0
Compattatore	89,6	74,9

PRESO ATTO che i valori di riferimento per la verifica del disturbo alla popolazione relativi alla pesatura per postura non nota, sono 77 dB e 74 dB, per le abitazioni nel periodo diurno e notturno, 71 dB per le aree critiche, 83 dB per gli uffici e 89 dB per le fabbriche;

CONSIDERATO che il Proponente ha ipotizzato le lavorazioni nel solo periodo diurno;

CONSIDERATO che gli edifici potenzialmente critici individuati lungo il tracciato, escludendo quelli che verranno espropriati sono i seguenti:

N° Ricettore	Uso	N° piani	Attività / Cantiere	Distanza [m]	Criticità
C1112	Residenziale	2	Viadotto	5	Media
D2008	Residenziale	3	Rilevato	10	Media
D2176	Residenziale	2	S.S.E.	20	Bassa
E1014	Residenziale	1	AT1-8	10	Bassa
J1089	Residenziale	2	AT1-37 / AT1-12	15	Bassa
K2030	Istruzione	2	AT1-13 / CB1-3	15	Media
K2032	Residenziale	2	AT1-13 / CB1-3	10	Bassa
K2045	Residenziale	2	CO1-6	5	Media
K2049	Residenziale	2	CO1-6	5	Media
N2070	Residenziale	2	AT1-43	5	Bassa
N1169	Residenziale	5	AT1-17	10	Bassa
N2179	Residenziale	3	AT1-44	10	Bassa
N1189	Residenziale	3	AT1-45	10	Bassa

VALUTATA positivamente la scelta del Proponente di effettuare le lavorazioni esclusivamente in fase diurna e VALUTATA l'assenza di criticità presso i ricettori interessati, che rimane ovunque media o bassa e che potrà ulteriormente ridursi, per effetto degli accorgimenti che il Proponente intende adottare, per es. scegliendo macchinari di potenza ridotta a ridosso delle situazioni potenzialmente più impattate, apposite modalità operative etc.

VALUTATA positivamente la proposta di realizzare una efficace campagna informativa degli abitanti che devono essere messi al corrente preventivamente delle attività che dovranno essere eseguite nei pressi della loro abitazione e della possibilità dell'insorgenza di vibrazioni per ben determinate fasi/situazioni;

VALUTATA tuttavia necessario eseguire specifici monitoraggi in corso d'opera, al fine di convalidare le ipotesi di non criticità presentate nella fase della progettazione definitiva (vedi quadro prescrittivo)

Fase di esercizio

PRESO ATTO che la tipologia di convoglio rimane costante (come quello attuale), cioè un treno passeggeri di tipo regionale, normalmente a due vagoni compresa la locomotiva;

CONSIDERATO che le criticità associate al transito di convogli ferroviari sono state ricercate nelle aree a ridosso della linea ferroviaria in cui sono presenti edifici residenziali e/o sensibili;

CONSIDERATO che tutti i ricettori sono stati classificati in base all'entità del superamento del valore di soglia in classi di decibel corrispondenti ad una significatività crescente del fenomeno vibratorio:

- Classe A <1 dB
- Classe B >1 dB e <3 dB
- Classe C >3 dB e <5 dB
- Classe D >5 dB

PRESO ATTO che i livelli stimati ai ricettori, con postura non nota, sono i seguenti:

N° Ric.	Piani	Uso	Pk	Distanza [m]	Tipo Linea	Livello stimato [dB]	Soglia [dB]	Significatività
B1044	3	Residenziale	63+716	7	Raso	76,1	74,0	B
B1125	2	Residenziale	64+728	12	Raso	75,7	74,0	B
D1010	3	Residenziale	74+241	7	Raso	75,1	74,0	B
D2002	2	Residenziale	73+322	7	Raso	77,1	74,0	C
D2083	3	Residenziale	74+275	8	Rilevato	74,8	74,0	A
D2109	2	Residenziale	74+388	14	Raso	74,4	74,0	A
D2128	2	Residenziale	74+449	12	Raso	75,0	74,0	B
D2176	2	Residenziale	74+668	9	Stazione/Scalo	76,3	74,0	B
D2304	3	Residenziale	75+670	8	Raso	74,8	74,0	A
G2025	2	Residenziale	94+528	13	Stazione/Scalo	75,4	74,0	B
H1060	3	Residenziale	95+779	13	Rilevato	73,4	74,0	A
H1072	2	Residenziale	96+288	7	Raso	78,1	74,0	C
H2002	3	Residenziale	95+780	9	Rilevato	75,0	74,0	A
H2003	4	Residenziale	95+743	11	Rilevato	74,1	74,0	A
H2007	3	Residenziale	95+818	12	Rilevato	73,7	74,0	A
H2012	2	Residenziale	95+850	11	Rilevato	76,1	74,0	B
J1081	2	Residenziale	99+556	6	Rilevato	78,1	74,0	C
K1000	2	Residenziale	103+511	5	Raso	78,8	74,0	C
K2019	2	Residenziale	104+104	12	Raso	75,0	74,0	B
K2056	2	Residenziale	105+381	6	Raso	79,2	74,0	D

L1018	2	Residenziale	107+827	16	Raso	74,9	74,0	A
N1208	2	Residenziale	116+217	14	Raso	74,1	74,0	A
N1253	3	Residenziale	116+611	6	Raso	75,8	74,0	B
N1287	2	Residenziale	117+044	11	Raso	75,2	74,0	B
N1292	2	Residenziale	117+550	9	Rilevato	76,0	74,0	B
N1306	3	Residenziale	117+847	7	Raso	75,1	74,0	B
N2273	4	Residenziale	116+947	11	Raso	73,2	74,0	A

CONSIDERATO che si stima un totale di 27 edifici potenzialmente interferiti dall'esercizio della linea, di cui la maggioranza evidenzia un modesto esubero rispetto ai livelli di riferimento (7, appartenenti alla classe "A", 12 appartenenti alla classe "B"), mentre solo 4 appartenenti alla classe "C" ed 1 edificio appartiene alla categoria D;

CONSIDERATO, inoltre, che gli altri edifici in prossimità del binario sono a destinazione d'uso "terziario", produttivo e altre destinazioni in cui la presenza umana è sporadica o assente, per i quali i limiti di riferimento normativo risultano di 86 dB (uso terziario - uffici) e di 92 dB (uso produttivo), condizioni non vengono mai raggiunte;

PRESO ATTO che il Proponente dichiara che: *"Tenendo conto dei livelli di specificità locali indotti nelle misurazioni in sito, nella definizione dell'interferenza vibrazionale vi sono dei margini di incertezza e che l'effettiva criticità di un ricettore potrà essere verificata solo quando saranno realizzati gli interventi di progetto e sarà possibile effettuare rilievi ad hoc."*

VALUTATO, pertanto, che sia necessario verificare in fase di esercizio dell'opera l'effettiva interferenza vibrazionale attraverso un monitoraggio ad hoc, finalizzato a fornire le basi per un eventuale piano di risanamento (vedi quadro prescrittivo);

VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

PRESO ATTO che il Proponente ha analizzato la componente sia nell'ambito di studio che in un'area vasta pari a circa 10km di ampiezza e che l'opera (con l'area vasta) ricade in due ambiti territoriali, la Provincia di Foggia e la Provincia di Potenza, che tendono a differire dal punto di vista morfologico, dell'uso dei suoli e della vegetazione;

PRESO ATTO che la metodologia adottata per l'analisi e la valutazione delle componenti floro-vegetazionale e faunistica è stata articolata nelle seguenti fasi operative:

- analisi ed interpretazione della cartografia esistente e delle foto aeree, per una prima individuazione delle principali tipologie di uso del suolo;
- ricerca bibliografica, per raccogliere tutte le eventuali informazioni specialistiche sull'assetto vegetazionale dell'area e sul popolamento animale;
- identificazione degli impatti dell'opera sulle componenti floro-vegetazionale e faunistica, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;
- valutazione degli impatti e definizione degli interventi di mitigazione per contenere e/o controbilanciare gli effetti negativi dell'opera;
- relazione finale per illustrare i risultati delle analisi condotte e delle valutazioni effettuate, anche alla luce degli interventi di mitigazione previsti.

PRESO ATTO che il Proponente rileva che i territori delle due Regioni interessate dal progetto presentano delle differenze evidenti: mentre per la Puglia c'è una netta prevalenza di superfici pianeggianti di tipo agricolo, nella Basilicata sia la morfologia che le formazioni vegetali determinano un mosaico più articolato e complesso;

PRESO ATTO che l'area di intervento è caratterizzata:

- da numerosi corsi d'acqua e suoli pianeggianti e fertili, che hanno favorito lo sviluppo di una vasta area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata;

- aree naturali che occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito;
- boschi che rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la cui distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*); particolare rilevanza assume il Bosco dell'Incoronata;
- le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito;

PRESO ATTO che lungo il corso fluviale dell'Ofanto la vegetazione riparia è individuata come habitat d'interesse comunitario "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" cod. 92A0;

PRESO ATTO, inoltre, che l'Ofanto ospita l'unica popolazione vitale della Puglia di Lontra (*Lutra lutra*), ed è inoltre presente l'Alborella appenninica o Alborella meridionale (*Alburnus albidus*), specie endemica presente come "Vulnerabile" nella Lista Rossa dell'IUCN;

PRESO ATTO che altre specie significative presenti sono:

- tra gli Uccelli Lanario (*Falco biarmicus*), Lodolaio (*Falco subbuteo*), Corriere piccolo (*Charadrius dubius*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Quaglia (*Coturnix coturnix*), diverse specie di Picchi, *Picus viridis*, *Dendrocopos major*, *D. minor*, la Cicogna nera (*Ciconia nigra*);
- tra i rettili e gli Anfibi *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis*, *Hyla mediterranea*.

PRESO ATTO che le formazioni di conifere presenti nell'area vasta – lato Basilicata – sono il risultato di una vasta opera di rimboschimenti e le essenze più utilizzate sono il Pino d'Aleppo e il Pino domestico;

PRESO ATTO che in merito ai popolamenti faunistici, sono presenti:

- diverse specie ornitiche, tra cui *Accipiter nisus*, *Miliaria calandra*, *Accipiter nisus*, *Emberiza cirius*, *Circus aeruginosus*;
- tra gli Anfibi *Bombina pachypus* e *Salamandrina terdigitata*.

PRESO ATTO che dall'analisi della zonizzazione riportata nella Carta della Vegetazione (IA0X00D22NXSA000A002A), il Proponente individua le seguenti formazioni vegetali:

- Formazioni igrofile
- Boschi di querce mesofile e meso-termofile
- Pinete oro-mediterranee
- Macchia mediterranea
- Incolti e pascoli
- Vegetazione agraria a seminativi
- Vegetazione agraria arborea
- Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
- Aree urbanizzate prive di vegetazione
- Suoli rimaneggiati privi di vegetazione

CONSIDERATO che il Proponente ha svolto un censimento floristico e faunistico, che ha interessato alcune aree limitrofe alla linea in ammodernamento per approfondire la conoscenza delle aree rappresentative del territorio in esame sotto il profilo dell'assetto vegetazionale e delle presenze faunistiche, e che tale censimento è stato realizzato attraverso il metodo del transetto lineare, di lunghezza di circa 200 m, preventivamente definiti sulla base della foto interpretazione e di un sopralluogo preliminare, che hanno consentito di individuare gli habitat più rappresentativi;

CONSIDERATO che il Proponente nell'ottobre 2014 ha eseguito 13 transetti, lungo tutta la linea in esame e, principalmente nei pressi dei territori dei torrenti Cervaro e Ofanto, di cui riporta le schede di censimento;

CONSIDERATO che dall'analisi aree di interesse naturalistico ricadenti nel corridoio di studio si rileva la presenza di ambiti di pregio naturalistico e soggetti a tutela lungo il tracciato ferroviario della linea storica:

Area	Intersecato dalla linea ferroviaria
Parco regionale Bosco dell'Incoronata (Codice EUAP1188)	Si
SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	Si
SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti	Si

Parco regionale Fiume Ofanto (Codice EUAP1195)	Si
Parco Regionale Monte Vulture (Istituendo)	Si
SIC 9210210 Monte Vulture	No (dista 1,2 km circa dalla linea)
ZPS 9210210 Monte Vulture	No (dista 1,2 km circa dalla linea)
Riserva Regionale Lago Piccolo di Monticchio (Codice EUA0253)	No (dista 3,3 km circa dalla linea)
Riserva Naturale Spacciaboschi (Codice EUAP0033)	Linea tangente il perimetro
Riserva naturale I Piasconi (Codice EUAP0036)	No (dista 2,4 km circa dalla linea)

CONSIDERATO che il Proponente ha analizzato e le aree protette collocate a una distanza inferiore ai 2 km dal tracciato di progetto (in verde nella tabella precedente) ritenendo così di focalizzare l'attenzione sugli ambiti che presentano una reale probabilità che si verifichi una qualche forma di impatto, e **RITENUTO** che tale scelta sia condivisibile considerando la natura del progetto, ovvero l'ammodernamento di una linea ferroviaria esistente;

CONSIDERATO che in merito alla presenza dei SIC il Proponente ha provveduto ad effettuare la relazione di Valutazione di Incidenza, come più avanti analizzato nel presente parere;

Fase di Cantiere

PRESO ATTO che il Proponente individua il territorio interessato dalla localizzazione delle aree di cantiere, da cui emerge che le tipologie vegetazionali interferite rappresentate nella Carta della vegetazione sono le seguenti:

CANTIERE	TIPOLOGIE VEGETAZIONALI INTEFERITE
AT1-18	Vegetazione agraria arborea
AT2-2	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-3	Vegetazione agraria a seminativi
CO2-1	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-5	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-6	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-7	Vegetazione agraria a seminativi
CO2-1	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-1	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-8	Vegetazione agraria a seminativi
CB5-1	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-19	Vegetazione agraria a seminativi
CO2-2	Vegetazione agraria a seminativi
CO1-2	Vegetazione agraria a seminativi
CB2-1	Vegetazione agraria a seminativi
CB1-1	Vegetazione agraria a seminativi/incolti e pascoli
AT1-2	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT2-20	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-21	Vegetazione agraria a seminativi
AT4-1	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-23	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-24	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-3	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-25	Vegetazione agraria a seminativi
CB4-1/CO4-1/AT4-1	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-26	Vegetazione agraria a seminativi
Da AT2-32 a AT2-39	Vegetazione agraria a seminativi
CO1-3	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-49	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-45	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-4	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale/prive di vegetazione
AT2-46	Vegetazione igrofila/ vegetazione agraria a seminativi
AT2-47	Vegetazione agraria a seminativi
AT2-48	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-21	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-50	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT1-33	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale

gl

✓

CB5-2/CO5-2/AT5-2	Vegetazione agraria a seminativi/boschi di querce mesofile e meso-termofile
AT1-6	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT5-2	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT2-26	Vegetazione agraria a seminativi
CB4-2/CO4-2/AT4-3	Vegetazione agraria arborea
AT1-7	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-34	Vegetazione agraria a seminativi
AT4-4	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-58	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-37	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT1-13	Incolti e pascoli
AT1-38	Vegetazione agraria a seminativi
AT1-18	Macchia mediterranea
AT1-46	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT2-33	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT2-56	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale/vegetazione igrofila
AT1-23	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
AT2-57	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale

PRESO ATTO, inoltre, che il Proponente ha desunto le categorie vegetazionali interferite per tutte le aree di cantiere non rappresentate nella Carta della vegetazione allegata al SIA attraverso la consultazione delle schede di cantiere e delle ortofoto relative, e risultano essere le seguenti:

- Vegetazione agraria a seminativi
- Vegetazione agraria arborea
- Vegetazione agraria a seminativi e macchia mediterranea
- Boschi di querce mesofile e meso-termofile
- Aree urbanizzate prive di vegetazione
- Aree urbanizzate con vegetazione scarsa o assente
- Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale
- Aree urbanizzate con vegetazione ornamentale e agraria
- Incolti e pascoli
- Macchia mediterranea
- Suoli rimaneggiati privi di vegetazione

gl
wa

CONSIDERATO che più di 30 cantieri risultano in aree a vegetazione agraria e seminativi e 5 cantieri in aree a boschi;

PRESO ATTO che i cantieri interferenti con le aree sottoposte a tutela ambientale sono i seguenti:

Area naturali protette	Cantieri interferenti
Parco regionale Bosco dell'Incoronata (Codice EUAP1188)	AT2-1 AT2-2 AT2-3 AT2-4
SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	AT2-1 AT2-2
SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti	AT2-37 AT2-43 AT2-44 AT2-45 AT1-4
Parco regionale Fiume Ofanto (Codice EUAP1195)	AT2-39 AT2-40 AT2-41 AT2-42 AT2-37 AT2-43 AT2-44 AT2-45 AT1-4
Parco Regionale Monte Vulture (Istituendo)	
SIC 9210210 Monte Vulture	
ZPS 9210210 Monte Vulture	

SN
gl
S

gl
85
M

△

Riserva Regionale Lago Piccolo di Monticchio (Codice EUA0253)	
Riserva Naturale Spacciaboschi (Codice EUAP0033)	
Riserva naturale I Piasconi (Codice EUAP0036)	

VALUTATO che il valore faunistico delle aree interferite dai cantieri risulta essere medio - basso e basso, ad eccezione delle aree AT2-26 e AT2-56 che interferiscono con ambiti fluviali considerati ad alto valore faunistico per il loro ruolo di connettori ecologici;

CONSIDERATO che le principali interferenze che si possono verificare sono :

- sottrazione di vegetazione, dovuta all'occupazione temporanea dal suolo dalle aree di cantiere, con possibili conseguenze quali alterazione della copertura vegetale del suolo, frammentazione della continuità ecologica del territorio, riduzione della naturalità, perdita di habitat...;
- sottrazione e/o alterazione di habitat faunistici;
- interferenza con gli spostamenti della fauna;
- disturbo alla fauna per inquinamento acustico;
- inquinamento chimico-fisico.

PRESO ATTO che sono comunque previste alcune aree di cantiere che coinvolgono nuclei vegetazionali con caratteristiche di naturalità, ovvero:

- CB5-2, CO5-2, AT5-2: Vegetazione agraria a seminativi/boschi di querce mesofile e meso-termofile;
- AT1-18, AT1-47, AT1-48: Macchia mediterranea;
- AT2-56: Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale/vegetazione igrofila;
- AT1-29: Boschi di querce mesofile e meso-termofile e macchia mediterranea;
- AT1-32/49/54/55/56/57: Boschi di querce mesofile e meso-termofile;
- AT1-11: Vegetazione agraria a seminativi e macchia mediterranea;
- AT1-39: Macchia mediterranea.

PRESO ATTO che il Proponente calcola il livello di significatività degli impatti, per la realizzazione delle due varianti di tracciato previste nel Comune di Candela, dei nuovi cavalcaferrovia in sostituzione dei passaggi a livello soppressi e alla predisposizione delle SSE e TE;

VALUTATO che, grazie al carattere temporaneo dell'occupazione dei suoli, le interferenze sopra considerate siano tutte reversibili, e cessino di esistere poco dopo la chiusura dei cantieri;

VALUTATO, inoltre, che ai fini del ripristino dello stato *ante operam* della copertura dei suoli, sono previste mitigazioni a verde al termine delle lavorazioni (vedi quadro prescrittivo);

VALUTATO che i cantieri che risultano interessare le aree SIC e i Parchi Regionali occuperanno aree marginali che riguardano ambiti agricoli a seminativo e che, comunque, per le aree Natura 2000 è stata redatta apposita valutazione di incidenza;

Fase di Esercizio

CONSIDERATO che il Proponente ha identificato le interferenze generate dalle opere in progetto con:

Le tipologie vegetazionali presenti

OPERA	PROGRESSIVA	TIPOLOGIE VEGETAZIONALI INTERFERITE	TEPLOTTO
TE Cervaro	Km 08+019	Vegetazione agraria arborca	1
NV01	Km 11+764	Vegetazione agraria a seminativi	2
NV02	Km 14+942	Vegetazione agraria a seminativi	2
NV03	km 17+550	Vegetazione agraria a seminativi	2
NV05	Km 30+881	Vegetazione agraria a seminativi Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale	2
SSE Ascoli Satriano	Km 30+553	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale	1
Variante 1	km 36+586 - 37+523	Vegetazione agraria a seminativi	2
NV10	Km 36+782	Vegetazione agraria a seminativi	4

NV06	Km 38+203	Vegetazione agraria a seminativi Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale	2
NV11	km 39+552	Vegetazione agraria a seminativi	4
Variante 2	Km43+405 - 45+340	Vegetazione agraria a seminativi	2
NV07	Km 44+443	Vegetazione agraria a seminativi	2
TE Rocchetta	km 49+209	Aree urbanizzate prive di vegetazione	1
NV08	Km 73+295	Vegetazione agraria a seminativi Vegetazione agraria arborea Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale Aree urbanizzate prive di vegetazione	4
NV12	Km 74+760	Vegetazione agraria a seminativi Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale	4
SSE Rionero	Km 74+660	Vegetazione agraria a seminativi	1
SSE San Nicola Di Melfi	km 72+727	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale	1
SSE Pietragalla	Km 99+780	Vegetazione agraria a seminativi	1
TE Potenza	Km 117+775	Aree urbanizzate con vegetazione agraria e ornamentale	1

da cui emerge che le tipologie vegetazionali presenti lungo la linea sono piuttosto uniformi (soprattutto nella parte pugliese), caratterizzate da estesi seminativi e dall'assenza di nuclei di vegetazione naturale, tranne che per brevi tratti;

Le aree protette

OPERA	PROGRESSIVA	AREE PROTETTE INTERFERITE	LOTTO
TE Cervaro	Km 08+019		1
NV01	Km 11+764	Parco regionale Bosco dell'Incoronata (Codice EUAP1188 SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata)	2
NV02	Km 14+942	Parco regionale Bosco dell'Incoronata (Codice EUAP1188)	2
NV03	km 17+550		2
NV05	Km 30+881		2
SSE Ascoli Satriano	Km 30+553		1
Variante 1	km 36+586 - 37+523		2
NV10	Km 36+782		4
NV06	Km 38+203		2
NV11	km 39+552		4
Variante 2	Km 43+405 - 45+340	SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti Parco regionale Fiume Ofanto (Codice EUAP1195)	2
NV07	Km 44+443	SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti	2
TE Rocchetta	km 49+209		1
NV08	Km 73+295	Parco Regionale Monte Vulture (Istituendo)	4
NV12	Km 74+760		4
SSE Rionero	Km 74+660		1
SSE San Nicola Di Melfi	km 72+727		1
SSE Pietragalla	Km 99+780		1
TE Potenza	Km 117+775		1

AREE PROTETTE INTERFERITE	OPERA	LOTTO	Area di intervento
Parco regionale Bosco dell'Incoronata (Codice EUAP1188 SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata)	soppressione PL e realizzazione cavalcavia NV01	2	ambito a destinazione agricola, caratterizzato da seminativi, in cui sono assenti fitocenosi spontanee.
Parco regionale Bosco dell'Incoronata (Codice EUAP1188 SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti	NV02	2	
Parco regionale Fiume Ofanto (Codice EUAP1195)	Variante 2	2	formazioni agrarie attualmente a seminativo
SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti	NV07	2	
SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti Parco regionale Fiume Ofanto (Codice EUAP1195)	Variante Rocchetta	1	

CONSIDERATO che le principali interferenze che si possono verificare sono :

- sottrazione di vegetazione, dovuta sia alla presenza delle opere che all'inserimento dei fabbricati, con possibili conseguenze quali alterazione della copertura vegetale del suolo, frammentazione della continuità ecologica del territorio, riduzione della naturalità, perdita di habitat.....;
- sottrazione e/o alterazione di habitat faunistici;
- interferenza con gli spostamenti della fauna (effetto barriera);
- disturbo alla fauna per inquinamento acustico;
- inquinamento chimico-fisico.

PRESO ATTO che il Proponente calcola il livello di significatività degli impatti, per la realizzazione delle due varianti di tracciato previste nel Comune di Candela, dei nuovi cavalcaferrovia in sostituzione dei passaggi a livello soppressi e alla predisposizione delle SSE e TE;

CONSIDERATO che le aree di interesse presentano un livello di naturalità complessivamente basso e che non sono coinvolti nuclei di vegetazione con valore ambientale e **VALUTATO**, quindi, che le opere in progetto non generano criticità;

VALUTATO che il valore faunistico delle aree interferite dall'opera in fase di esercizio risulta essere medio - basso e basso;

VALUTATO, pertanto, che nel complesso la fase di esercizio non comporterà effetti negativi sulla componente flora, fauna e vegetazione;

UNITA' ECOSISTEMICHE

PRESO ATTO che lo studio è stato svolto attraverso :

- analisi e interpretazione delle foto aeree, per una prima individuazione delle principali tipologie di uso del suolo;
- ricerca bibliografica, per raccogliere tutte le informazioni specialistiche sui sistemi ecologici dell'area, derivanti da eventuali studi e ricerche precedenti;
- identificazione dei principali impatti dell'opera sugli equilibri, la struttura e le funzioni che caratterizzano i sistemi ecologici intercettati.

PRESO ATTO che l'area vasta considerata comprende parte del Tavoliere della Puglia (nella provincia di Foggia), e parte della provincia di Potenza in Basilicata, dove il fiume Ofanto e la sua vallée fanno da interfaccia alle due regioni, e che il Proponente analizza l'area scelta dal punto di vista agricolo – territoriale;

VALUTATO che l'area vasta è stata scelta correttamente

PRESO ATTO che la valenza ecologica risulta:

- medio - bassa nell'alto Tavoliere, dove prevalgono le colture seminative marginali ed estensive;
- bassa o nulla nel basso Tavoliere fra Apricena e Cerignola, per la presenza di aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi irrigui e non irrigui;
- da medio bassa a medio alta in prossimità dei corsi d'acqua principali rappresentati del Carapelle, del Cervaro e soprattutto dall'Ofanto.

PRESO ATTO che nell'area di studio il Proponente identifica e analizza le seguenti unità ecosistemiche:

- Ecosistema boschivo, in cui sono riunite le tipologie forestali naturali, caratterizzate dalla dominanza di querce (decidue o sempreverdi) termofile e mesofile;
- Ecosistema della macchia, che riunisce pascoli cespugliati, garighe con macchia mediterranea e boscaglie a diverso grado di maturità;
- Ecosistema prativo, degli incolti, che presentano origine secondari e derivano dal taglio del bosco di querce e faggio, oppure di tratti di ex coltivi;

- Ecosistema fluviale, principalmente costituiti dai torrenti Cervaro e Ofanto e dalle loro vegetazioni a carattere prevalentemente igrofilo;
- Ecosistema agricolo dei seminativi
- Ecosistema agricolo arboreo
- Ecosistema urbano e periurbano

PRESO ATTO che il Proponente effettua anche una analisi della Rete ecologica presente nell'area, da cui emerge che:

- in area pugliese: il PPTR della Puglia riporta tre corridoi fluviali a naturalità diffusa di estensione e portata significativa, il Torrente Cervaro, il Torrente Carapelle e il Fiume Ofanto, aventi importante ruolo di connessione ecologica;
- in area lucana: il PSP della Provincia di Potenza evidenzia la presenza dell'area del Vulture e del sistema idrografico che funge da insieme di corridoi ecologici e rete di connessione rispetto ai vari ambiti circoscritti di pregio naturalistico e valore ambientale;

CONSIDERATO che le principali interferenze identificate dal Proponente sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio sono le seguenti:

- frammentazione delle unità ecosistemiche;
- interruzione corridoi ecologici;

PRESO ATTO che per valutare gli eventuali impatti il Proponente ha considerato il livello di struttura e maturità delle unità ecosistemiche e il ruolo di connessione ecologica di alcuni elementi presenti nel territorio indagato;

PRESO ATTO che per valutare la significatività delle interferenze, le stesse sono state suddivise in base a:

- ambiti territoriali omogenei, identificati considerando in maniera congiunta le caratteristiche abiotiche e biotiche del territorio, vengono sostanzialmente a coincidere con le unità ecosistemiche individuate, che sono funzionalmente e strutturalmente omogenee al proprio interno;
- elementi di connessione ecologica;
- tipologie di opera.

Fase di Cantiere

PRESO ATTO che le aree di cantiere previste per le lavorazioni direttamente connesse alla realizzazione delle opere e riportate nella Carta degli ecosistemi (IA0X00D22NXSA000A013A), sono le seguenti:

Cantiere	Unità ecosistemiche interferite
AT1-18	Ecosistema agricolo dei seminativi
AT2-2	
AT2-3	
CO2-1	
AT2-5	
AT2-6	
AT2-7	
CO1-1	
AT1-1	
AT2-8	
CB1-1	
CB2-1	
AT2-19	
CO2-2	
CO1-2	
CB2-1	
CB1-1	
AT1-2, AT1-19	Ecosistema urbano e periurbano
AT5-1	Ecosistema agricolo dei seminativi
AT2-20	
AT2-21	

AT4-1	
AT2-23	
AT2-24	
AT1-3	Ecosistema urbano e periurbano
AT2-25	
CB4-1/CO4-1/AT4-1	
AT2-26	
AT2-32	
AT2-33	Ecosistema agricolo dei seminativi
AT2-37	
AT2-38	
AT2-39	
CO1-3	
AT2-49	
AT1-4	
AT2-45	Ecosistema urbano e periurbano
AT1-20	
AT2-46	Ecosistema fluviale/ Ecosistema agricolo dei seminativi
AT2-47	
AT2-48	Ecosistema agricolo dei seminativi
AT1-21	
AT1-6	
AT1-33	Ecosistema urbano e periurbano
AT5-2	
AT2-26	Ecosistema agricolo dei seminativi
CB4-2/CO4-2/AT4-3	
AT1-7	Ecosistema urbano e periurbano
AT1-34	
AT4-4	
AT1-58	Ecosistema agricolo dei seminativi
AT1-37	
AT1-12	
AT1-38	Ecosistema prativo e degli incolti
AT1-18	
AT2-33	
AT2-56	Ecosistema urbano e periurbano
AT1-23, AT2-57	

VALUTATO che tali interferenze sono a carattere transitorio, per la sola durata dei cantieri fino all'avvenuto ripristino delle aree;

CONSIDERATO che gli ecosistemi interferiti dai cantieri direttamente connessi alla realizzazione delle opere, sono:

- Ecosistema agricolo dei seminativi (per la quasi totalità dei casi);
- Ecosistema fluviale (AT2-46 e AT2-56);
- Ecosistema urbano e perturbano;
- Ecosistema prativo e degli incolti (AT1-38).

VALUTATO che l'interferenza rispetto ai sistemi agricoli e urbani sia scarsamente rilevante per i sistemi in sé e per i limiti spaziali e temporali dell'interferenza legata al cantiere;

VALUTATO che per i sistemi prativi e fluviali l'interferenza è marginale e di scarse dimensioni, e tale comunque da non comportare criticità relativamente all'equilibrio e alla stabilità eco sistemica;

Fase di Esercizio

PRESO ATTO che le unità ecosistemiche interferite dalla realizzazione dei nuovi cavalcaferrovia, dalle varianti di tracciato, dalle SSE e dalle TE sono le seguenti:

OPERA	PROGRESSIVA	UNITA' ECOSISTEMICHE INTERFERITE	LOTTO
TE Cervaro	Km 08+019	Ecosistema agricolo dei seminativi	1
NV01	Km 11+764	Ecosistema agricolo dei seminativi	2

NV02	Km 14+942	Ecosistema agricolo dei seminativi	2
NV03	km 17+550	Ecosistema agricolo dei seminativi	2
NV05	Km 30+881	Ecosistema agricolo dei seminativi/ ecosistema urbano e periurbano	2
SSE Ascoli Satriano	Km 30+553	Ecosistema agricolo dei seminativi/ ecosistema urbano e periurbano	1
Variante 1	km 36+586 - 37+523	Ecosistema agricolo dei seminativi	2
NV10	Km 36+782	Ecosistema agricolo dei seminativi	4
NV06	Km 38+203	Ecosistema agricolo dei seminativi/ ecosistema urbano e periurbano	2
NV11	km 39+552	Ecosistema agricolo dei seminativi	4
Variante 2	Km43+405 - 45+340	Ecosistema agricolo dei seminativi	2
NV07	Km 44+443	Ecosistema agricolo dei seminativi	2
TE Rocchetta	km 49+209	ecosistema urbano e periurbano	1
NV08	Km 73+295	Ecosistema urbano e periurbano Ecosistema prativo Ecosistema agricolo dei seminativi	4
NV12	Km 74+760	Ecosistema agricolo dei seminativi/ ecosistema urbano e periurbano	4
SSE Rionero	Km 74+660	Ecosistema agricolo dei seminativi	1
SSE San Nicola Di Melfi	km 72+727	ecosistema urbano e periurbano	1
SSE Pietragalla	Km 99+780	Ecosistema agricolo dei seminativi	1
TE Potenza	Km 117+775	ecosistema urbano e periurbano	1

CONSIDERATO che tutti gli elementi progettuali di nuova realizzazione interessano l'ecosistema agricolo dei seminativi e, in misura minore, quello delle colture legnose e l'ecosistema urbano e peri-urbano;

VALUTATO che il progetto non comporta interruzione di corridoi ecologici;

VALUTATO, infine, che gli ecosistemi interferiti presentano un basso valore ambientale e che gli interventi ivi previsti sono a ridosso della linea esistente, permettendo così di escludere impatti negativi significativi;

CAMPI ELETTROMAGNETICI

PRESO ATTO che le potenziali sorgenti di emissione di campi elettromagnetici per il progetto sono costituite:

- dalla linea di trazione elettrica a 3 kV c.c., per cui i limiti di riferimento sono

INTERVALLO DI FREQUENZA	INTENSITA' DI CAMPO E (V/m)	INTENSITA' DI CAMPO H (A/m)	CAMPO B (μT)	DENSITA' DI POTENZA AD ONDA PIANA EQUIVALENTE Seq
0-1 Hz	-	$3,2 \times 10^4$	4×10^4	-
1 - 8 Hz	10000	$3,2 \times 10^4 / f$	$4 \times 10^4 / f^2$	-
8 - 25 Hz	10000	$4000/f$	$5000/f$	-
0,025 - 0,8 kHz	$250/f$	$4/f$	$5/f$	-
0,8 - 3 kHz	$250/f$	5	6,25	-
3 - 150 kHz	87	5	6,25	-
0,15 - 1 MHz	87	$0,73/f$	$0,92/f$	-
1 - 10 MHz	$87/f^{1/2}$	$0,73/f$	$0,92/f$	-
10 - 400 MHz	28	0,073	0,092	2
400 - 2000	$1,375/f^{1/2}$	$0,0037/f^{1/2}$	$0,0045/f^{1/2}$	$1/200$
2 - 300 GHz	61	0,16	0,20	10

Per gli impianti ferroviari elettrificati a 3 kV in corrente continua, come quello in esame, il valore di riferimento del campo magnetico statico (0 – 1 Hz) è pari a di 40000 μT, che risulta localizzato in prossimità dei conduttori di trazione in tensione, dove risulta impossibile la presenza di persone per un reale rischio di elettrocuzione;

- dalle Sottostazioni Elettriche di nuova realizzazione (Ascoli Satriano, S. Nicola di Melfi, Rionero, Pietragalla), la cui alimentazione è prevista a cura dell'Ente Distributore di Energia Elettrica, con linea MT in cavo di proprietà dello stesso Ente, cui fa capo la valutazione sulla compatibilità, anche se il Proponente dichiara che "... *Tuttavia si sottolinea che per tali linee è possibile trascurare gli effetti del campo elettromagnetico prodotto dalle correnti circolanti nei cavi. Il D.M. 29-05-2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" esclude infatti dal suo campo di applicazione le linee MT in cavo cordato (punto 3.2 dell'allegato al D.M.), indicando esplicitamente che "le fasce associabili hanno ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal Decreto Interministeriale n. 449/88 e dal decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 16 gennaio 1991". Per quanto riguarda le Sottostazioni Elettriche di Conversione, esse sono normalmente assimilabili alle stazioni primarie e pertanto vale quanto riportato al punto 5.2.2 dell'allegato al D.M. , In relazione alle emissioni di campo magnetico presenti in Sottostazione Elettrica, è necessario considerare che Il DM 29-05-2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" all'art. 5.2.2 riporta testualmente: "...Cabine Primarie: Per questa tipologia di impianto la DpA, e quindi la fascia di rispetto rientra, generalmente, nei confini dell'area di pertinenza dell'impianto stesso. Comunque, nel caso l'autorità competente lo ritenga necessario, dovranno essere calcolate le fasce di rispetto relativamente agli elementi perimetrali (ES. Portali, sbarre, ecc.)...*". Inoltre nelle vicinanze del piazzale di SSE non è presente nessun recettore.
- dal sistema delle telecomunicazioni, che non subirà variazioni rispetto all'esistente rete di copertura per il segnale GSM-R e che, pertanto, non prevedono variazioni rispetto a quanto già considerato.

VALUTATO, dunque, che l'elettificazione della linea non comporti situazioni di particolare rilievo e che la situazione finale sarà del tutto paragonabile a quella di altre linee ferroviarie già in esercizio in Italia per i collegamenti locali, **SI RITIENE** che gli impatti sulla popolazione della componente elettromagnetica siano trascurabili.

SALUTE DELLA POPOLAZIONE

PRESO ATTO che lo studio sulla salute della popolazione è stato realizzato in tre fasi distinte:

- individuazione e definizione dei fattori di pressione legati all'esercizio di un sistema ferroviario causa di alterazioni e sollecitazioni negative sulla salute pubblica;
- caratterizzazione della componente antropica attraverso
 - la descrizione degli aspetti demografici della realtà territoriale;
 - l'individuazione degli edifici e/o aree che per destinazione d'uso potrebbero essere annoverati tra i recettori sensibili, ad confrontarsi con l'esito dei sopralluoghi in campo;
 - individuazione delle condizioni ante operam di rumore ed atmosfera nonché lo stato di salute della popolazione ottenuto con il supporto di studi epidemiologici e di studi statistici.
- individuazione delle condizioni future in relazione agli aspetti che possono influire sullo stato della salute pubblica, quali potenziali fonti di stress, ovvero:
 - emissioni in atmosfera;
 - clima acustico;
 - vibrazioni;
 - campi elettromagnetici;

PRESO ATTO che, rispetto agli effetti che gli inquinamenti atmosferico, acustico e vibrazionale hanno sulla componente salute pubblica, il Proponente riporta i risultati ottenuti dalle analisi svolte negli specifici comparti di riferimento;

CONSIDERATO che dalle analisi svolte non emergono particolari criticità dovute ne alle fasi di cantiere ne alle fasi di esercizio dell'opera;

VALUTATO, pertanto, che la componente non presenta criticità particolari e che, con i monitoraggi già previsti per i singoli comparti ambientali, sia possibile individuare qualsiasi eventuale variazione che si dovesse verificare in corso d'opera e non prevedibile a priori (vedi quadro prescrittivo);

PAESAGGIO

PRESO ATTO che lo studio presentato ha indagato il contesto territoriale in cui si inseriranno le opere in progetto, sia in relazione ai caratteri morfologici e strutturali del paesaggio che agli elementi storico-culturali e testimoniali, essenziali per la rappresentazione degli aspetti identitari e peculiari che vengono riconosciuti propri del territorio in esame;

PRESO ATTO che il Proponente ha provveduto a descrivere lo stato attuale e la struttura del paesaggio nel contesto di area vasta

per la Regione Puglia

individuando ed analizzando gli ambiti di paesaggio dei Monti Dauni, del Tavoliere e dell'Ofanto, anche se l'intervento interessa solo gli ambiti di Tavoliere, in cui coinvolge la piana foggiana della riforma, Lucera e le serre dei Monti Dauni, le marane di Ascoli Satriano, e l'ambito dell'Ofanto, in particolare la media valle dell'Ofanto. Il paesaggio interferito risulta abbastanza omogeneo;

per la Regione Basilicata

dove l'intervento ricade negli ambiti strategici del Vulture - Alto Bradano e Potentino e il relativo ambito paesaggistico "il complesso vulcanico del Vulture" e del Sistema urbano di Potenza e il relativo ambito paesaggistico "la montagna interna". Il paesaggio interferito risulta abbastanza omogeneo;

Fase di cantiere

CONSIDERATO che le potenziali alterazioni del paesaggio esaminate sono le seguenti:

- potenziale alterazione dei sistemi paesaggistici e della trama territoriale in fase di cantiere con particolare riferimento:
 - alla sottrazione di suolo, seppure momentanea, con potenziali interferenze nei confronti della vegetazione. L'alterazione dei sistemi paesaggistici, in questi casi si ha per lo più in quelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico;
 - ai cantieri che verranno realizzati in prossimità dei fiumi ed in aree sottoposte a vincolo paesaggistico ex art. 142 del D. Lgs. 42/2004.

Questa alterazione sarà momentanea e circoscritta alla fase di cantiere; dopo la fase di costruzione, per le aree impegnate dai cantieri è previsto il ripristino allo stato *ante operam*;

- potenziale alterazione degli elementi storico-testimoniali
 - per Regione Puglia le interferenze con elementi storico- testimoniali sono diversi e sono riportati nella tabella seguente:

Cantiere	Interferenza
AT2-1	Rete Tratturi
AT2-2	Rete Tratturi
AT2-3	Rete Tratturi
AT2-4	Rete Tratturi
C02-1	Rete Tratturi
AT2-5	Rete Tratturi
C01-1	Rete Tratturi
AT1-1	Aree di rispetto zone di interesse archeologico

CB1-1	Aree di rispetto siti storico-culturali
AT2-17	Aree di rispetto siti storico-culturali
AT2-18	Aree di rispetto siti storico-culturali
CB5-1	Aree di rispetto siti storico-culturali
CB2-1	Aree di rispetto siti storico-culturali
AT2-14	Aree di rispetto siti storico-culturali
AT2-15	Aree di rispetto siti storico-culturali
AT2-17	Aree di rispetto siti storico-culturali
AT2-18	Aree di rispetto siti storico-culturali
CB5-1	Aree di rispetto siti storico-culturali
CB2-1	Aree di rispetto siti storico-culturali
AT2-14	Rete Tratturi
AT2-15	Rete Tratturi
AT1-3	Rete Tratturi
AT2-30	Aree di rispetto siti storico-culturali

ma non determinano alterazioni significative, in quanto è previsto il ripristino alle condizioni *ante operam*;

- per Regione Basilicata non sono riscontrate interferenze;
- potenziale alterazione della percezione visiva, che risulta maggiore per i cantieri a ridosso delle aree urbane, dei fiumi e in vicinanza di beni storico – monumentali, per i quali il Proponente garantirà la salvaguardia al fine di evitare possibili danni durante le attività di cantierizzazione delle opere in aree poste in prossimità a detti beni; per le aree in cui si prevede la rimozione della vegetazione esistente dopo la fase di costruzione, per le aree impegnate dai cantieri sarà ripristinato lo stato *ante operam*

VALUTATO che l'analisi sia stata svolta in modo completo ed esaustivo, e che gli esiti a cui il Proponente è pervenuto siano condivisibili;

Fase di esercizio

CONSIDERATO che le potenziali alterazioni del paesaggio esaminate sono le seguenti:

- potenziale alterazione dei sistemi paesaggistici e della trama territoriale:
 - che avviene solo nei tratti di soppressione dei passaggi a livello esistenti e realizzazione dei cavalcaferrovia, che rappresentano una percentuale minima dell'opera, e che, laddove realizzati in aree agricole, per la maggior parte saranno in sede rispetto all'asse stradale esistente, e pertanto l'impatto può considerarsi minimo;
- potenziale alterazione degli elementi storico-testimoniali:
 - per Regione Puglia le interferenze con elementi storico- testimoniali sono diversi e sono riportati nella tabella seguente:

Chilometrica	Comune	Interferenza
11+764	Foggia	Rete tratturi
Da Km 11+764 a Km 13+900	Foggia	Rete tratturi
13+600	Foggia	Area di rispetto sito storico culturale
14+942	Foggia	Rete tratturi
Dal Km 18+100 al Km 18+600	Ortona	Area di rispetto del sito archeologico di Herdonia
20+700	Ortona	Rete tratturi
Dal Km 28+700 al Km 29+300	Ascoli Satriano	Area di rispetto sito storico culturale
NV 05, al Km 30+881	Ascoli Satriano	Area di rispetto sito storico culturale
NV 10, al Km 36+782	Ascoli Satriano	Area di rispetto sito storico culturale

38+300	Candela	Rete tratturi
--------	---------	---------------

ma non determinano alterazioni significative, in quanto riguardano interventi di elettrificazione realizzati sulla ferrovia già esistente (appalto 1) o modifiche locali della rete viaria in corrispondenza del punto di intersezione con la linea esistente (ex. NV05 e NV10);

- per Regione Basilicata non sono riscontrate interferenze;
- potenziale danneggiamento emergenze antropiche: poiché la realizzazione dell'intervento non comporta demolizione di edifici, il contesto antropico risulta inalterato;
- potenziale alterazione della percezione visiva: non si riscontra nelle opere dell' appalto 1 in quanto realizzato lungo la linea esistente, mentre in merito agli appalti 2 e 4, in cui le opere sono per lo più realizzate in asse o sostituzione della viabilità esistente, si riscontra alterazione della percezione visiva tra *ante e post operam*, corrispondente al delta di sviluppo in altezza delle opere stesse. L'analisi svolta attraverso le carte di visualità mostrano che i bacini di visualità sono abbastanza limitati in quanto:
 - nelle aree pianeggianti e agricole, dove non essendo presenti importanti infrastrutture, non sono per lo più presenti nemmeno punti di visualità, e, ove presenti, il campo visivo delle aree pianeggianti è comunque limitato;
 - in aree diverse da quelle pianeggianti, soprattutto in territorio lucano, sono presenti barriere visive come pendici collinari, culture arboree e fronti edificati

VALUTATO che l'analisi sia stata svolta in modo completo ed esaustivo, e che gli esiti a cui il Proponente è pervenuto siano condivisibili;

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA)

PRESO ATTO che le seguenti opere di progetto e aree di cantiere risultano interferenti o tangenti rispetto ai Siti Natura 2000:

Area	Opere/azioni direttamente interferenti	Opere/azioni tangenti	Appalto	Cantieri direttamente interferenti	Appalto	Cantieri tangenti	Appalto
SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	Elettificazione	NV01 - Km 11+764	2	• AT2-1	2	• AT2-2	2
SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capaciotti	Elettificazione	• NV07 – km 45+364 • Variante 2	2	• AT2-37 • AT2-43 • AT2-44 • AT2-45	2	• AT2-38 • AT2-39 • AT2-40 • AT2-41	2
	Variante Rocchetta		1	• AT1-4	1	• AT2-42	
SIC e ZPS 9210210 Monte Vulture	-	-		-	-	-	-

CONSIDERATO che il Proponente ha analizzato nello studio di incidenza i Siti Natura 2000 ricadenti all'interno di un fascia di 2 Km per lato rispetto al tracciato ferroviario di progetto, ovvero:

- SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata
- SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capaciotti
- SIC e ZPS 9210210 Monte Vulture

FASE DI SCREENING

SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata

PRESO ATTO che gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno sito ed elencati nella Direttiva Habitat sono in totale 6 di cui 3 di interesse prioritario (*):

Habitat					
Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
3280	692.28		A	B	B
6210*	288.45		B	B	B
6220*	692.28		A	A	A
91AA*			D		
91B0			D		
92A0	1442.25		A	B	A

e che nel sito sono presenti specie di interesse comunitario ai sensi delle Direttive Habitat e Uccelli e “altre importanti specie di flora e fauna”, che il Proponente riporta;

CONSIDERATO che sia il nuovo cavalcavia IV01 che l'area di cantiere in adiacenza AT2-2 risultano in parte tangenti al confine del SIC si **RITIENE** condivisibile (e necessaria) la scelta del Proponente di proseguire con la fase di valutazione appropriata;

SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capaciotti

PRESO ATTO che il sito è in parte coincidente con il Parco naturale regionale del Fiume Ofanto, esteso 27.134 ha suddivisi fra zona 1 (10.636 ha) e zona 2 (16.498 ha), istituito con LR.37 del 14/12/2007;

PRESO ATTO che gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno sito ed elencati nella Direttiva Habitat sono in totale 2 di cui 1 di interesse prioritario (*):

Habitat					
Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
6220*	378.6	A	C	B	B
92A0	4543.2	B	C	A	A

e che nel sito sono presenti specie di interesse comunitario ai sensi delle Direttive Habitat e Uccelli e "altre importanti specie di flora e fauna", che il Proponente riporta;

CONSIDERATO che la variante 2 di tracciato risulta tangente al perimetro del Sito nella sua parte terminale, per una lunghezza di 300 m circa; anche un segmento della viabilità di progetto associata al cavalcaferrovia NV07, per un tratto di 400 m, risulta tangente al sito;

CONSIDERATO, inoltre, che i cantieri AT2-37, AT2-43, AT2-44, AT2-45, AT1-4 ricadono all'interno del SIC, mentre i cantieri AT2-38, AT2-39, AT2-40, AT2-41, AT2-42 risultano molto prossimi al perimetro;

SI RITIENE condivisibile (e necessaria) la scelta del Proponente di proseguire con la fase di valutazione appropriata;

SIC IT9120011 - SIC e ZPS 9210210 Monte Vulture

PRESO ATTO che gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno sito ed elencati nella Direttiva Habitat sono in totale 11 di cui 5 di interesse prioritario (*):

Habitat					
Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
3150	19.04	A	B	B	B
6420	0.02	B	C	B	B
7210*		D			
8320	0.02	C	C	B	C
9180*	0.02	B	C	B	B
91B0	3.43	D			
91E0*	19.04	B	C	C	B
91M0	456.96	B	C	B	B
9220*	285.6	B	B	A	B
9260	685.44	B	B	B	B
9510*	76.16	C	C	C	C

e che nel sito sono presenti specie di interesse comunitario ai sensi delle Direttive Habitat e Uccelli e "altre importanti specie di flora e fauna", che il Proponente riporta;

CONSIDERATO che il Sito presenta una distanza minima di circa 1300 m dalla linea in ammodernamento e che non sono previsti né al suo interno né nelle vicinanze aree di cantiere o opere di progetto;

VALUTATO che, in base alla posizione del tracciato, delle opere e dei cantieri rispetto all'area tutelata, nonché alla tipologia di progetto, è possibile escludere qualunque tipo di interazione rispetto agli habitat tutelati;

VALUTATO che la distanza tra l'area e le zone di realizzazione (1500m) ed esercizio (1700m) delle opere sia sufficiente a garantire che l'impatto acustico sulla fauna non risulti significativo;

SI RITIENE condivisibile la scelta del Proponente di non proseguire con la fase di valutazione appropriata, in quanto è possibile asserire che il progetto nel suo complesso (cantierizzazione + esercizio) è tale da non determinare incidenze significative rispetto al sito SIC e ZPS 9210210 Monte Vulture.

AS
97

FASE DI VALUTAZIONE APPROPRIATA

SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata

Incidenza sugli habitat

PRESO ATTO che non è stata elaborata una cartografia ufficiale con la distribuzione degli habitat di interesse comunitario del SIC, che non è dotato di Piano di Gestione;

CONSIDERATO che il Proponente si è perciò avvalso della lettura della Carta di analisi di Incidenza (IA0X00D22NXIM0004001A) e dei dati ricavati dai censimenti floristici e faunistici svolti nell'ambito del SIA, con l'utilizzo di 13 transetti lineari di 200 m, di cui 3 riguardano specificamente il territorio del SIC in prossimità dell'area di intervento, e che riporta gli esiti e le schede di tali transetti;

CONSIDERATO che le opere e le aree di cantiere che interessano il SIC sono le seguenti:

Opere/azioni direttamente interferenti	Opere tangenti	Appalto	Cantieri direttamente interferenti	Appalto	Cantieri tangenti	Appalto
Elettificazione	NV01 - Km 11+764	2	AT2-1	2	AT2-2	2

e che il SIC è interessato anche dall'elettificazione della linea ferroviaria e dalle attività volte alla velocizzazione della linea;

CONSIDERATO che le previste azioni di progetto di interesse per il SIC sono:

- Soppressione del passaggio a livello al chilometro 11+764 (appalto 2);
- Realizzazione del cavalcaferrovia NV01 al km 11+764 (appalto 2);
- Elettificazione della linea (appalto 1);
- Consolidamento del ponte sul torrente Cervaro;

CONSIDERATO che le aree di cantiere che interessano il SIC Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata sono l'AT2-1 e l'AT2-2, di cui il Proponente riporta le relative schede.

CONSIDERATO che :

- la soppressione del passaggio a livello al chilometro 11+764, con la contestuale realizzazione del cavalcaferrovia IV01, riguarda il margine esterno del sito SIC e interferisce direttamente con ambiti agricoli a seminativi, senza interessare habitat tutelati;
- l'area di cantiere AT2-2 insiste su suoli agricoli a seminativi ed è in adiacenza al perimetro del SIC ma esterna a esso, e non interessa habitat tutelati;
- l'area di cantiere AT2-1 è interna al sito SIC e nelle immediate vicinanze del corso del Torrente Cervaro, ricade su suolo agricolo a seminativi e non comporta sottrazione di habitat tutelati;
- i lavori di elettificazione avverranno lungo linea, sul sedime ferroviario esistente, e pertanto non si prefigurano elementi di interferenza con alcun habitat fluviale (alterazione, sottrazione o frammentazione);
- le opere di miglioramento/adequamento del ponte sul torrente Cervaro alla chilometrica 10+633, sono rappresentate da interventi di manutenzione e consolidamento di strutture e superfici esistenti e, pertanto, non comportano alterazione, sottrazione o frammentazione in fase di esercizio;

VALUTATO, pertanto, che dalla configurazione del progetto e dalla localizzazione delle opere e delle aree di cantiere, non ci sia sottrazione diretta di habitat di interesse comunitario;

Incidenza sulle specie

CONSIDERATO che per quanto riguarda le specie di interesse comunitario segnalate nel sito sono state considerate le presunte interferenze indotte dal progetto sia in fase di cantiere, che di esercizio:

Specie	Habitat	Interferenza habitat		Interruzione percorsi		Sottrazione risorse		Disturbo		Valutazione di incidenza
		C	E	C	E	C	E	C	E	
MAMMIFERI										
<i>Canis lupus</i>	BM	0	0	0	0	0	0	0	0	C: Nulla E: Nulla
UCCELLI										
<i>Alauda arvensis</i>	ZA	0	0	1	1	1	0	1	1	C: Trascurabile E: Trascurabile
<i>Caprimulgus europaeus</i>	ZA	0	0	0	0	1	0	1	0	C: Non significativa E: Nulla
<i>Dendrocopos major</i>	ZA, BM	0	0	0	0	0	0	1	0	C: Non significativa E: Nulla
<i>Ficedula albicollis</i>	BM	0	0	0	0	0	0	0	0	C: Nulla E: Nulla
<i>Lanius collurio</i>	BM, ZA	0	0	1	1	1	0	0	0	C: Non significativa E: Non significativa
<i>Milvus migrans</i>	PR, ZA	0	0	0	1	1	0	1	0	C: Non significativa E: Non significativa
<i>Milvus milvus</i>	ZA	0	0	0	1	1	0	1	0	C: Non significativa E: Non significativa
<i>Picus viridis</i>	BM, ZA	0	0	1	1	0	0	0	0	C: Non significativa E: Non significativa
<i>Scolopax rustica</i>	BM	0	0	0	0	0	0	0	0	C: Nulla E: Nulla
<i>Streptopelia turtur</i>	BM, ZA	0	0	0	0	0	0	0	0	C: Nulla E: Nulla
<i>Turdus merula</i>	BM	0	0	0	0	0	0	0	0	C: Nulla E: Nulla
<i>Turdus philomelos</i>	BM	0	0	0	0	0	0	0	0	C: Nulla E: Nulla
<i>Turdus pilaris</i>	BM	0	0	0	0	0	0	0	0	C: Nulla E: Nulla
ANFIBI										
<i>Bombina pachipus</i>	PR, SA	1	0	1	0	0	0	2	0	C: Non significativa E: Nulla
RETTILI										
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	SA, PR	1	0	1	0	0	0	2	0	C: Non significativa E: Nulla
<i>Emys orbicularis</i>	SA	1	0	1	0	0	0	2	0	C: Non significativa E: Nulla
PESCI										
<i>Alburnus albidus</i>	SA	1	0	1	0	0	0	2	0	C: Non significativa E: Nulla

dove BM: boschi misti; BR: boschi ripariali; CA: canneti; PR: praterie umide, zone palustri; ZA: zone aperte; SA: sistemi acquatici; RC: rupi calcaree.

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

VALUTATO che :

- le specie *Canis lupus* e diverse specie ornitiche sono legate prevalentemente ad habitat forestali. Le aree di interferenza e quelle circostanti ai cantiere e al cavalcavia IV01 non presentano tale tipologia di formazioni, bensì sono caratterizzati da seminativi di tipo intensivo ampiamente diffusi nell'area mentre, in corrispondenza del corso del Torrente Cervaro, ci sono lembi di vegetazione igrofila molto impoveriti e relegati al margine del fluviale a causa delle pratiche agricole diffuse e, pertanto, **le incidenze su queste specie risultano nulle;**
- le specie che prediligono spazi aperti, ecotonali, sono vagili e possono avere comportamenti ubiquitari. Potrebbero essere interessate dall'occupazione di habitat e dalla sottrazione di risorse spaziali legata all'installazione delle aree di cantiere ma, **CONSIDERATA** la transitorietà dei cantieri, la limitata superficie interessata, e l'abbondante presenza di spazi simili nel medesimo contesto, **le incidenze su queste specie si possono considerare non significative;**

CONSIDERATO poi che, in merito al cantiere per l'elettificazione, lo stesso potrebbe rappresentare un'interferenza rispetto ai percorsi della fauna locale (ornitica e non), che utilizza il corridoio fluviale come via preferenziale di spostamento, ma **VALUTATO** che la potenziale alterazione di habitat è a carattere temporaneo e si riferisce a un ambito piuttosto ristretto e già assai impoverito e alterato a causa delle diffuse pratiche agricole, è possibile escludere una frammentazione ecologica di habitat faunistici;

VALUTATO, inoltre, che i lavori per l'ammodernamenti del ponte sul Torrente Cervaro sono rappresentati da interventi di manutenzione e consolidamento di strutture e di superfici esistenti e che, pertanto, comportano lievi fattori di interferenza con gli spostamenti della fauna, solo eventuali e comunque limitati alla fase del cantiere;

PRESO ATTO che in merito alle emissioni acustiche, poiché gli effetti del disturbo da rumore si osservano a partire da un livello minimo di 50 dB(A), e l'area di incidenza potenziale, pertanto, si sviluppa dal punto di generazione del rumore fino alla distanza oltre la quale il livello sonoro decade al di sotto del valore soglia di 50 dB(A) e **CONSIDERATO** che, dallo studio acustico effettuato nello specifico, per le attività svolte in relazione alla cantierizzazione si prevede che verranno generati livelli sonori non superiori a 55 dB nelle immediate vicinanze delle aree di cantiere, si può **RITENERE** che le aree interessate da livelli sonori di 55dB saranno localizzate a piccolissime distanze dalle aree di cantiere e che, quindi, il disturbo generato tutto intorno sarà al di sotto del valore soglia.

VALUTATO, pertanto, che i lavori genereranno un disturbo acustico di limitata estensione e temporaneo e che al termine delle lavorazioni le specie potranno tornare a frequentare le aree interessate dal disturbo;

VALUTATO, inoltre, che il disturbo acustico in fase di esercizio non sarà differente dalla situazione già in essere;

VALUTATO che, stante il progetto, in fase di esercizio non si configurano elementi di ulteriore occupazione di habitat per le specie né sottrazione di risorse;

VALUTATO che, per le specie di interesse comunitario presenti nel SIC, la stima dell'incidenza sia complessivamente non significativa o nulla, sia in fase di cantiere che di esercizio della linea ferroviaria.

VALUTATO infine che complessivamente, in merito al *SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata*, non sono state riscontrate incidenze nel corso della Valutazione Appropriata, SI RITIENE corretto non procedere a ulteriori fasi di valutazione

SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capaciotti

Incidenza sugli habitat

PRESO ATTO che non è stata elaborata una cartografia ufficiale con la distribuzione degli habitat di interesse comunitario del SIC, che non è dotato di Piano di Gestione;

CONSIDERATO che il Proponente si è perciò avvalso della lettura della Carta di analisi di Incidenza (IA0X00D22NXIM0004001A) e dei dati ricavati dai censimenti floristici e faunistici svolti nell'ambito dello SIA, con l'utilizzo di 13 transetti lineari di 200 m, di cui 5 riguardano specificamente il territorio del SIC in prossimità dell'area di intervento, e che riporta gli esiti e le schede di tali transetti;

CONSIDERATO che le opere e le aree di cantiere che interessano il SIC sono le seguenti:

Opere/azioni direttamente interferenti	Opere tangenti	Appalto	Cantieri direttamente interferenti	Appalto	Cantieri tangenti	Appalto
Elettificazione	NV07 – km 45+364 Variante 2	2	<ul style="list-style-type: none">• AT2-37• AT2-43• AT2-44• AT2-45	2	<ul style="list-style-type: none">• AT2-38• AT2-39• AT2-40• AT2-41• AT2-42	2
Variante Rocchetta		1	<ul style="list-style-type: none">• AT1-4• AT-20	1		

e che il SIC è interessato anche dall'elettificazione della linea ferroviaria e dalle attività volte alla velocizzazione della linea;

CONSIDERATO che le previste azioni di progetto di interesse per il SIC sono:

- Soppressione del passaggio a livello al chilometro 44+443 (appalto 2);
- Realizzazione del cavalcaferrovia IV07 il corrispondenza del PL soppresso (appalto 2);
- Variante di Rocchetta (appalto 1), che si riduce alla sola elettificazione della linea dopo la CdS del 3/12/15;
- Variante di tracciato n. 2 (appalto 2)
- Elettificazione della linea (appalto 1);
- Consolidamento del ponte sul fiume Ofanto.

CONSIDERATO che tutte le aree di cantiere che interessano il SIC in esame ricadono in contesti agricoli;

CONSIDERATO che per l'area AT2-46, che si trova in prossimità della vegetazione ripariale, dall'esame delle ortofoto relative si esclude qualunque forma di interferenza diretta:

VALUTATO, pertanto, che per la fase di cantiere non si verifichino sottrazione, frammentazione o alterazione di habitat di interesse o sottrazione di risorse

VALUTATO che le lavorazioni funzionali all'elettificazione della linea storica procederanno lungo linea, internamente al sedime ferroviario esistente, e pertanto non interferiranno con gli habitat presenti;

VALUTATO, inoltre, che i lavori per l'ammodernamenti del ponte sul fiume Ofanto sono rappresentati da interventi di manutenzione e consolidamento di strutture e di superfici esistenti e che, pertanto, comportano lievi fattori di interferenza con gli spostamenti della fauna, solo eventuali e comunque limitati alla fase del cantiere;

CONSIDERATO che

- gli interventi relativi alla variante Rocchetta si riducono, a valle della CdS del 3/12/15, alla sola elettificazione della linea;
- la realizzazione del cavalcaferrovia IV07 e della variante di tracciato n. 2, riguarda ambiti agricoli ed esterni al SIC.

VALUTATO, pertanto, che dalla configurazione del progetto e dalla localizzazione delle opere e delle aree di cantiere, non ci sia sottrazione diretta di habitat di interesse comunitario;

Incidenza sulle specie

CONSIDERATO che per quanto riguarda le specie di interesse comunitario segnalate nel sito sono state considerate le presunte interferenze indotte dal progetto sia in fase di cantiere, che di esercizio:

Specie	Habitat	Interferenz a habitat		Interruzion e percorsi		Sottrazione risorse		Disturbo		Valutazione di incidenza
		C	E	C	E	C	E	C	E	
MAMMIFERI										
Lutra lutra	SA	1	0	1	0	1	0	2	0	
UCCELLI										
Acrocephalus melanopogon	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Alcedo atthis	BR	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anas acuta	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anas clypeata	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anas crecca	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anas penelope	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anas platyrhynchos	SA, CA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anas querquedula	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anas strepera	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Anser anser	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Ardea purpurea	SA, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Ardeola ralloides	SA, CA	0	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Aythya ferina	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Aythya fuligula	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Aythya nyroca	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Botaurus stellaris	CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo

5
4

Caprimulgus europaeus	ZA, BM	1	0	1	0	0	0	1	0	E: Trascurabile C: Non significativo E: Trascurabile
Ciconia ciconia	PR	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Ciconia nigra	BM	1	0	1	0	0	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Circus aeruginosus	ZA, CA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Circus cyaneus	CA, PR	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Circus pygargus	ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Coracias garrulus	ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Coturnix coturnix	ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Egretta alba	PR, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Egretta garzetta	PR, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Falco biarmicus	ZA, RC	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Falco subbuteo	BM, ZA	1	0	1	0	0	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Gallinago gallinago	CA, PR	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Gallinula chloropus	CA, PR	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Grus grus	ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Himantopus himantopus	CA, PR	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Ixobrychus minutus	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Milvus migrans	PR, ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Milvus milvus	ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Nycticorax nycticorax	PR, CA	1	0	1	1	1	0	2	0	C: Non significativo E: Trascurabile
Phalacrocorax carbo	BM, ZA	1	0	1	0	0	0	1	0	C: Non

W

lee

J

SN

f

g

h

i

j

k

sinensis										significativo E: Trascurabile C: Non
Platalea leucorodia	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Plegadis falcinellus	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Pluvialis apricaria	ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	significativo E: Trascurabile
Porzana parva	PR	1	0	1	1	1	0	1	0	C: Non
Porzana porzana	PR	1	0	1	1	1	0	1	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Rallus aquaticus	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Scolopax rusticola	BM	1	0	1	0	1	0	0	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Sterna albifrons	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Sterna sandvicensis	SA	1	0	1	1	1	0	2	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Streptopelia turtur	BM, ZA	1	0	1	0	0	0	1	0	significativo E: Trascurabile C: Non
Tetrax tetrax	ZA	1	0	1	1	1	0	1	0	significativo E: Trascurabile
ANFIBI										
Bombina pachipus	PR, SA	1	0	1	0	0	0	2	0	C: Non significativa E: Non significativa
RETTILI										
Elaphe quatuorlineata	SA, PR	1	0	1	0	0	0	2	0	C: Non significativa E: Non significativa C: Non significativa E: Non significativa
Emys orbicularis	SA	1	0	1	0	0	0	2	0	significativa E: Non significativa
PESCI										
Alburnus albidus	SA	1	0	1	0	0	0	2	0	C: Non significativa E: Non significativa

dove BM: boschi misti; BR: boschi ripariali; CA: canneti; PR: praterie umide, zone palustri; ZA: zone aperte; SA: sistemi acquatici; RC: rupi calcaree.

CONSIDERATO che la maggior parte delle specie presenti sono molto legate, per le loro esigenze ecologiche, al sistema fluviale e frequentano preferibilmente zone a canneto e con boschi a carattere igrofilo presenti lungo le sponde del fiume, sia per la ricerca di cibo, che di aree idonee alla nidificazione;

CONSIDERATO che la maggior parte dei cantieri interferisce con ambiti agricoli intensivi, che non costituiscono habitat di frequentazione preferenziale dalle specie di interesse, **SI RITIENE** che non sia rilevante per i cantieri l'interferenza con gli habitat faunistici e la sottrazione di risorse

CONSIDERATO che in merito al cantiere per l'elettificazione, lo stesso potrebbe rappresentare un'interferenza rispetto ai percorsi della fauna locale (ornitica e non), che utilizza il corridoio fluviale come via preferenziale di spostamento, ma **VALUTATO** che la potenziale alterazione di habitat è a carattere temporaneo e si riferisce a un ambito contestuale a infrastrutture esistenti, senza determinare occupazione e interferenza delle formazioni vegetazionali circostanti, è possibile escludere una frammentazione ecologica di habitat faunistici;

VALUTATO inoltre che i lavori per l'ammodernamento del ponte sul fiume Ofanto, sono rappresentati da interventi di manutenzione e consolidamento di strutture e superfici esistenti e, pertanto, comportano esclusivamente eventuali fattori di interferenza con gli spostamenti della fauna nella sola fase di cantiere;

VALUTATO che il disturbo acustico in fase di esercizio non sarà differente dalla situazione già in essere;

VALUTATO che in fase di esercizio il progetto non prevede situazioni di ulteriore occupazione di habitat per le specie rispetto alla condizione attuale, né sottrazione di risorse;

Infine:

VALUTATO dunque che, per le specie di interesse comunitario presenti nel SIC, la stima dell'incidenza sia complessivamente non significativa o nulla, sia in fase di cantiere che di esercizio della linea ferroviaria.

VALUTATO infine che complessivamente, in merito al *SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti*, non sono state riscontrate incidenze nel corso della Valutazione Appropriata, SI RITIENE corretto non procedere a ulteriori fasi di valutazione

Infine, come risulta dalle integrazioni fornite dal Proponente:

PRESO ATTO che il Proponente ha provveduto ad effettuare un approfondimento sulle superfici agricole interne al SIC interessate dalle aree di cantiere, attraverso i dati GIS del Portale Cartografico Nazionale;

CONSIDERATO che da tale analisi è emerso quanto segue:

SIC IT9110032 - Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata

Estensione complessiva del SIC Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	Superfici agricole interne al SIC Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	Estensione delle aree di cantiere interne al SIC o poste sul suo confine	Percentuale complessiva della superficie del SIC interessata dagli interventi in progetto	Percentuale di superficie agricola interna al SIC interessata dagli interventi in progetto
mq	mq	mq	%	%
57.692.787	31.144.455	3.016	0,00523%	0,00968%

SIC IT9120011 - Valle Ofanto, Lago Capacciotti

Estensione complessiva del SIC Valle Ofanto, Lago Capacciotti	Superfici agricole interne al SIC Valle Ofanto, Lago Capacciotti	Estensione delle aree di cantiere interne al SIC o poste sul suo confine	Percentuale complessiva della superficie del SIC interessata dagli interventi in progetto	Percentuale di superficie agricola interna al SIC interessata dagli interventi in progetto
mq	mq	mq	%	%
73.718.803	63.792.438	20.900	0,02760%	0,03276%

VALUTATO, quindi, che le superfici agricole interne ai SIC interessate dagli interventi in progetto sono di modestissima entità e non significative;

INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Mitigazioni in fase di cantiere

PRESO ATTO che il Proponente prevede i seguenti interventi di mitigazione;

- mitigazione delle interferenze significative dovute alle emissioni in atmosfera:
 - Interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività e dai motori dei mezzi di cantiere;
 - Interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e per limitare il risollevarimento delle polveri
- mitigazione delle interferenze significative in relazione alla componente Suolo e sottosuolo e alla componente Ambiente Idrico, quali una opportuna gestione delle acque di piazzale e un apposito monitoraggio
- mitigazione acustica delle interferenze significative, attraverso:
 - Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazionali
 - Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature
 - Modalità operazionali e predisposizione del cantiere
- mitigazione delle interferenze significative dovute alle vibrazioni, attraverso macchinari di emissione ridotta e studiare, attraverso un adeguato monitoraggio, le procedure operative tali da minimizzare il disturbo sui ricettori;

Inoltre, per quanto riguarda gli interventi di inserimento paesaggistico – ambientale, per i cantiere in cui avverrà lo stoccaggio del materiale di scotico e dei terreni da scavo fertili:

- mitigazione a verde e messa in posa di biostuoie al fine di controllare l'erosione e permettere una stabilizzazione e protezione del suolo asportato e stoccato, con le presenti specie :

Specie erbacee	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	
<i>Dactylis glomerata</i>	
<i>Poa pratensis</i>	
<i>Festuca rubra</i>	
<i>Lolium perenne</i>	
<i>Bromus erectus</i>	
<i>Cynodon dactylon</i>	
<i>Agropyron repens</i>	
<i>Onobrychis vicifolia</i>	
<i>Lotus corniculatus</i>	
<i>Trifolium repens</i>	
<i>Coronilla emerus</i>	
<i>Plantago lanceolata</i>	
Specie arbustive	
Nome scientifico	Nome comune
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino
<i>Rosa canina</i>	Rosa canina
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo

VALUTATO, tuttavia, che le modalità di mitigazione in fase di cantiere sono state sviluppate solo a livello di "indicazioni" e che, invece, dovranno essere accuratamente dettagliate in fase di progettazione esecutiva per ciascun sito e/o cantiere (vedi quadro prescrittivo)

[Handwritten signature]

Mitigazioni in fase di esercizio

PRESO ATTO che, nell'ambito della redazione del piano delle opere a verde, il Proponente dichiara che "... Particolare attenzione è stata data alle specifiche caratteristiche dell'opera in progetto che si estende interamente allo scoperto, nonché alle aree intercluse previste, procedendo in primo luogo all'analisi del territorio, esaminato sotto molteplici aspetti: la morfologia, la geologia, il clima, l'uso del suolo, la vegetazione reale e potenziale; di importanza rilevante sono da considerarsi infine l'analisi degli aspetti paesaggistici e le caratteristiche strutturali e infrastrutturali delle aree di intervento, sulla base delle quali sono state elaborate le proposte progettuali ritenute opportune per il migliore inserimento ambientale delle opere."

PRESO ATTO che la progettazione degli interventi deriva da un processo di analisi del territorio e di individuazione delle dinamiche evolutive in atto dei consorzi vegetali, che hanno portato a loro volta a individuare le interferenze connesse alla realizzazione dell'opera.

PRESO ATTO che gli interventi a verde si pongono come obiettivi:

- la compensazione dell'occupazione di suolo provocata dalla messa in opera della nuova sede ferroviaria in corrispondenza delle due varianti
- la schermatura del tracciato in corrispondenza delle varianti e delle opere connesse (cavalca ferrovia) in presenza di edifici/nuclei residenziali

CONSIDERATO che gli interventi sono stati proposti tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- Situazione naturalistica, ecosistemica e dei paesaggi interessati;
- Mantenimento e riqualificazione delle componenti paesaggistiche presenti;
- Contenimento dei livelli di intrusione visiva;
- Cura nella scelta delle essenze vegetali da impiantare;
- Modificazioni prodotte sull'ambiente antropico;
- Attenzione alla definizione delle correlazioni e delle sinergie tra i vari elementi di progetto;
- Rispetto delle condizioni di sicurezza dell'infrastruttura e degli ambienti al contorno.

CONSIDERATO che il Proponente descrive gli interventi dal punto di vista compositivo e strutturale, indicandone i moduli di impianto delle specie scelte;

PRESO ATTO che il Proponente prevede la realizzazione di opere di mitigazione e di risistemazione delle aree interessate dalle modifiche infrastrutturali indotte dalle opere in progetto, quali gli interventi a verde per i quali sono proposte le seguenti specie:

Specie arboree	
Nome comune	Nomenclatura binomiale
Cerro	<i>Quercus cerris</i>
Acer campestre	<i>Acer campestre</i>
Leccio	<i>Quercus ilex</i>
Roverella	<i>Quercus pubescens</i>

Specie arbustive	
Nome comune	Nomenclatura binomiale
Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>
Rosa canina	<i>Rosa canina</i>
Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>

e, in alcune aree in cui si attuerà l'impianto di specie arboreo/arbustive, è previsto anche l' inerbimento tramite idrosemina, con una miscela di sementi, arricchita con concimi e collanti, per la costituzione di un prato di tipo mesofilo, tra cui le seguente specie: *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *Poa pratensis*,

[Handwritten signatures and marks]

Festuca rubra, Festuca arundinacea, Lolium perenne, Bromus erectus, Cynodon dactylon, Agropyron repens, Onobrychis vicifolia, Medicago sativa, Trifolium pratense, Trifolium repens, Lotus corniculatus, Anthyllis vulneraria, Coronilla emerus, Plantago lanceolata, Achillea millefolium.

PRESO ATTO che il Proponente dichiara di aver cercato “*il più possibile di ottenere una distribuzione “naturalistica” nell’insieme in modo da allontanarsi il più possibile da una disposizione troppo ordinata che rivelerebbe palesemente l’artificialità dell’impianto stesso*”

CONSIDERATO che sono previsti i seguenti interventi a verde:

- Fascia arboreo-arbustiva;
- Filare arborato;
- Restituzione all’uso ante operam delle aree di cantiere:
 - a. Ripristino suolo agricolo a seminativo;
 - b. Ripristino suolo agricolo arborato;
 - c. Prato cespugliato;
 - d. Superficie arborata.

CONSIDERATO che il Proponente prevede che venga effettuata una corretta manutenzione nei primi anni dopo l’impianto, seguendo i tempi biologici della vegetazione, fintanto che la nuova copertura vegetale non abbia iniziato a consolidare l’opera ed evolvere in modo spontaneo verso forme più complesse;

CONSIDERATO che, ai fini dell’inserimento paesaggistico dei cavalcaferrovia di progetto, il Proponente ha previsto anche trattamenti con matrice delle superfici in calcestruzzo faccia a vista e finitura cromatica nei colori delle terre;

PRESO ATTO che il Proponente prevede appositi interventi di inserimento delle opere nel contesto e presenta i relativi elaborati e rendering fotografici, in particolare per le principali opere d’arte;

PRESO ATTO che il Proponente, ai fini della mitigazione dell’impatto paesaggistico dei muri di cemento armato a vista sui prospetti laterali in corrispondenza dei tratti delle viabilità di scavalco della linea ferroviaria previsti su scatolare, ha proposto la realizzazione di scarpate rinverdite e vegetate alla base dei muri;

CONSIDERATO che la realizzazione delle proposte scarpate con pendenza 2 su 3 permette di ridurre la superficie “a vista” dei muri stessi;

CONSIDERATO, inoltre, che le parti a vista dei muri saranno realizzati con il trattamento del paramento esterno con una matrice elastomerica per il contenimento del getto, che permetterà la realizzazione sul paramento stesso di un motivo grafico di finitura che sarà eseguito con l’utilizzo di tonalità cromatiche “delle terre”;

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

PRESO ATTO che il Proponente “... fornisce delle prime indicazioni, obiettivi, requisiti e criteri metodologici per l’attività di monitoraggio ambientale e la predisposizione del PMA”;

PRESO ATTO che il Proponente dichiara che “La presente relazione è stata inoltre redatta ai sensi della Normativa vigente in materia ambientale e in conformità delle “Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale delle infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi di cui al Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163” (norme tecniche di attuazione dell’allegato XXI) REV. 2 del 23 luglio 2007” predisposte dalla Commissione Speciale VIA, aggiornate nel 2014: “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 REV. 1 del 16 giugno 2014”, “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 specifici per componente/fattore ambientale: Atmosfera REV. 1 del 16 giugno 2014”, “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 specifici per componente/fattore ambientale: Agenti fisici – Rumore REV. 1 del 30 dicembre 2014”;

PRESO ATTO che il Proponente prevede di rendere disponibili i dati del monitoraggio sia su archivi informatici (basati su Sistemi Informativi Territoriali), sia su documenti cartacei, da trasmettere su richiesta agli enti interessati, e di predisporre specifiche schede di rilevamento, contenenti elementi relativi al contesto territoriale (caratteristiche morfologiche, distribuzione dell’edificato, sua tipologia, ecc.), alle condizioni al contorno (situazione meteo-climatica, infrastrutture di trasporto e relative caratteristiche di traffico, impianti industriali, attività artigianali, ecc.), all’esatta localizzazione del punto di rilevamento, oltre al dettaglio dei valori numerici delle grandezze oggetto di misurazione, annotazioni di fenomeni singolari che si ritengono non sufficientemente rappresentativi di una condizione media o tipica dell’ambiente in indagine;

PRESO ATTO, inoltre, che il Proponente prevede di redigere per ciascuna componente ambientale, per le diverse fasi del monitoraggio, delle planimetrie, dove saranno indicate le opere, le infrastrutture, la viabilità, ed i punti di monitoraggio, e di produrre rapporti di prova periodici per i vari punti di misura dopo ogni campagna di monitoraggio;

PRESO ATTO, infine, per ogni componente ambientale nelle fase in corso d’opera sarà redatta una relazione di sintesi dei rapporti di misura, in cui verranno descritte le attività svolte ed evidenziate le variazioni indotte dalle attività di cantiere sull’ambiente circostante e le eventuali opere di mitigazione predisposte e nella fase *post operam* verrà redatta una relazione finale di sintesi, in cui verranno descritte ed evidenziate le eventuali variazioni indotte sull’ambiente successivamente alla realizzazione dell’opera e gli eventuali interventi correttivi adottati;

CONSIDERATO che il Proponente propone i seguenti monitoraggi:

<i>Atmosfera</i>			
		<i>Fasi</i>	<i>Frequenza e durata</i>
APPALTO 1	2 punti di monitoraggio	AO	1 campagna in continuo di 14 giorni ogni 3 mesi nei 6 mesi antecedenti l’inizio delle lavorazioni (2 campagne)
		CO	1 campagna in continuo da 14 giorni ogni 3 mesi per ciascun anno di durata della cantierizzazione (4 campagne)
		PO	-
APPALTO 2	1 punti di monitoraggio	AO	1 campagna in continuo di 14 giorni ogni 3 mesi nei 6 mesi antecedenti l’inizio delle lavorazioni (2 campagne)
		CO	1 campagna in continuo da 14 giorni ogni 3 mesi per ciascun anno di durata della cantierizzazione (4 campagne)

		PO	trimestrale – 1 anno
APPALTO 4	4 punti di monitoraggio	AO	1 monitoraggio
		CO	bimestrale– durata cantiere
		PO	trimestrale – 1 anno
Vegetazione, flora, fauna			
APPALTO 1	4 punti di monitoraggio	AO	1 campagna di censimento floristico, vegetazionale e faunistico
		CO	Campagne semestrali di censimento floristico, vegetazionale e faunistico – durata cantiere
		PO	1 campagna di censimento floristico, vegetazionale e faunistico
APPALTO 2	3 punti di monitoraggio	AO	1 campagna di censimento floristico, vegetazionale e faunistico
		CO	Campagne semestrali di censimento floristico, vegetazionale e faunistico – durata cantiere
		PO	1 campagna di censimento floristico, vegetazionale e faunistico
APPALTO 4	1 punti di monitoraggio	AO	1 campagna di censimento floristico, vegetazionale e faunistico
		CO	Campagne semestrali di censimento floristico, vegetazionale e faunistico – durata cantiere
		PO	1 campagna di censimento floristico, vegetazionale e faunistico
Paesaggio			
APPALTO 2	6 punti di monitoraggio	AO	1 campagna di report fotografici
		CO	-
		PO	1 campagna/anno di report fotografici per 3 anni
APPALTO 4	3 punti di monitoraggio	AO	1 campagna di report fotografici
		CO	-
		PO	1 campagna/anno di report fotografici per 3 anni
Rumore			
APPALTO 1	Ricettore B2002 Ricettore K2056 Ricettore N1306 Ricettore N2273	AO	1 misura
		PO	1 misura
	Ricettore D2008	AO	1 misura prima dell'inizio delle attività di cantiere
		CO	4 misure durante la fase di cantiere
	Ricettore K2030	AO	1 misura prima dell'inizio delle attività di cantiere
		CO	6 misure durante la fase di cantiere
APPALTO 2	Ricettore N1306	AO	1 misura

[Handwritten mark]

9

		PO	1 misura
Vibrazioni			
APPALTO 1	B1044 B1125 D1010 D2002 D2083 D2109 D2128 D2176 D2304 G2025 H1060 H1072 H2002 H2003 H2007 H2012 J1081 K1000 K2019 K2056 L1018 N1208 N1253 N1287 N1292 N1306 N2273	AO	1 misura
	B1044 B1125 D1010 D2002 D2128 D2176 G2025 H1072 H2012 J1081 K1000 K2019 K2056 N1253 N1287 N1292 N1306	PO	1 misura
	Ricettore D2008	AO CO	1 misura prima dell'inizio delle attività di cantiere 4 misure durante la fase di cantiere
	Ricettore K2030	AO CO	1 misura prima dell'inizio delle attività di cantiere 6 misure durante la fase di cantiere
Campi elettromagnetici			
APPALTO 1	15 punti di monitoraggio	AO	1 misura di 24 h

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten notes and signatures at the bottom of the page]

		-	-
		PO	1 misura di 24 h

PRESO ATTO che nelle integrazioni del maggio 2016 il Proponente individua gli analiti ed i parametri che prevede di monitorare, come qui di seguito riportato

COMPONENTE ATMOSFERA (FASI AO, CO E PO)
Parametri chimico fisici
Polveri respirabili PM10:
Polveri inalabili PM2.5:
Ossidi di Azoto NOx
Parametri meteorologici
Velocità del vento
Direzione del vento
Umidità relativa
Temperatura
Precipitazioni atmosferiche
Pressione barometrica

COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI (FASI AO, CO E PO)
Indagini preliminari:
Misure speditive dei parametri chimico-fisici
Prelievo campioni per analisi chimico-fisiche e batteriologiche
Prelievo di campioni per la determinazione dell'Indice Biologico Esteso (I.B.E.)
Misura di trasporto solido in sospensione
Determinazione in laboratorio dei parametri fisici e chimici inorganici:
COD
azoto ammoniacale
azoto nitrico
azoto nitroso
tensioattivi anionici
tensioattivi non ionici
Determinazione in laboratorio di elementi metallici:
ferro
zinco
rame
nicel
manganese
calcio
Determinazione in laboratorio di composti organici:
idrocarburi totali (come n-etano)
Determinazione della qualità biologica delle acque superficiali ottenuta mediante I.B.E.

[Handwritten signature]

COMPONENTE ACQUE SOTTERRANEE (FASI AO, CO E PO)
Attività di campo
Misura del livello statico
Misure speditive dei parametri chimico-fisici:
Prelievo campioni per analisi chimico-fisiche e batteriologiche
Determinazione in laboratorio dei parametri fisici e chimici inorganici:
cloruri
solfati
solfuri
azoto ammoniacale
azoto nitrico
durezza totale
Determinazione in laboratorio di elementi metallici:
ferro
Cromo totale
piombo
zinco
rame
nichel
cadmio
Determinazione in laboratorio di composti organici:
idrocarburi totali (come n-esano)

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO (FASI AO E PO)
Parametri pedologici
Esposizione
Pendenza
Uso del suolo
Microrilievo
Pietrosità superficiale
Roccosità affiorante
Fenditure superficiali
Vegetazione
Stato erosivo
Permeabilità
Classe di drenaggio
Substrato pedogenetico
Profondità falda
Parametri chimico - fisici (rilievi e misure in situ e/o in laboratorio)
Designazione orizzonte
Limiti di passaggio
Colore allo stato secco e umido
Tessitura
Struttura
Consistenza
Porosità

[Handwritten notes and signatures on the right margin, including 'The', 'S', and '38']

[Handwritten notes and signatures at the bottom left]

Umidità
Contenuto in scheletro
Concrezioni e noduli
Efflorescenze saline
Fenditure o fessure
Ph
Parametri chimici (analisi di laboratorio)
Capacità di scambio cationico
Azoto totale
Azoto assimilabile
Fosforo assimilabile
Carbonati totali
Sostanza organica
Capacità di ritenzione idrica
Conducibilità elettrica
Permeabilità
Densità apparente

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO - CUMULI (FASE CO)

Parametri da rilevare in situ
Provenienza e destinazione del cumulo
Altezza del cumulo
Pendenza scarpate
Verifica attecchimento idrosemina (% superficie del cumulo inerbita)
Presenza specie autoctone, sinantropiche ed infestanti
Presenza commistione di terreno sterile e vegetale

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA FAUNA ED ECOSISTEMI (FASI AO, CO E PO)

Parametri da rilevare in situ
Consumo di mosaici di fitocenosi
Analisi floristica per fasce campione
Monitoraggio delle popolazioni di specie faunistiche a elevato potere diagnostico.

[Handwritten signature]

COMPONENTE RUMORE (FASI AO, CO E PO)
Misure tipo RUF - Rumore Ferroviario (FASI AO E PO)
Leq giornaliero (su 24 ore in continuo)
Leq diurno (su 12 ore in continuo)
Leq notturno (su 12 ore in continuo)
Misure tipo RUC - Rumore di Cantiere (FASI AO E CO)
LA,eq nel periodo di massimo disturbo:
LA,eq con tempo di integrazione di 1 ora:
I valori su base oraria dei livelli statici cumulativi L1, L10, L50, L90, L99:
LA,eq sul periodo diurno (06-22):
LA,eq sul periodo notturno (22-06):
Time history delle eccedenze, ovvero dei superamenti della soglia posta a 70 dB(A).
Temperatura:
Umidità relativa dell'aria:
Velocità del vento:
Precipitazioni:

[Handwritten mark]

COMPONENTE VIBRAZIONI (FASI AO, CO E PO)
Misure tipo VIL - Vibrazioni indotte dalle lavorazioni (FASE CO)
Accelerazione distinta in frequenza in terzi di ottava
Misure tipo VIE - Vibrazioni indotte dai transiti ferroviari (FASI AO E PO)
Accelerazione distinta in frequenza in terzi di ottava
<i>N.B. Tutte le misure saranno effettuate in corrispondenza del piano terra e dell'ultimo piano dell'edificio considerato. In particolare saranno misurate contemporaneamente le accelerazioni in direzione verticale (asse z) e nelle due direzioni ortogonali alla verticale (assi x, y), al centro del telaio</i>

[Handwritten signature]

COMPONENTE CAMPI ELETTROMAGNETICI (FASI AO, PO)
Campi ELF (Extremely Low Frequency)
Rilevamento del campo magnetico (B)
Rilevamento del campo elettrico (E)
Campi RF (Radio Frequency) e MW (Micro Wave)
Rilevamento del campo magnetico (B)
Rilevamento del campo elettrico (E)

[Handwritten signature]

VALUTATO positivamente il PMA nel suo complesso, ma RITENUTO che lo stesso vada approfondito (specialmente in merito alla scelta dei parametri da monitorare, all'ubicazione, alla modalità e alla frequenza dei campionamenti) e concordato con le ARPA competenti per Regione (si veda il quadro prescrittivo);

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and marks]

AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO DI SPECIFICHE TIPOLOGIE D'OPERA

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP ⁴)
Autorizzazione Integrata Ambientale ^{2, 3}	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. – Parte Seconda, Titolo III bis	Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento	Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare ⁵ Regione/Provincia ⁶	NP
Nulla Osta di Fattibilità (NOF) ⁷	D.Lgs.334/1999 e s.m.i. (art.21, c.3) D.Lgs.19/3/2001 (art.3) D.Lgs.238/2005 e s.m.i.	Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose	Comitato Tecnico Regionale	NP
Emissioni dei gas a effetto serra ⁸	D.Lgs.30/2013	Rilascio in atmosfera dei gas a effetto serra a partire da fonti situate in un impianto	Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Comitato nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE)	NP

⁴ NP: Autorizzazione non pertinente alla tipologia d'opera

⁵ Allegato XII – Parte II D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

⁶ Allegato VIII – Parte II D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

⁷ Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'Allegato I al D.Lgs.334/1999 e s.m.i.

⁸ Categorie di attività indicate nell'Allegato I. al D.Lgs.30/2013 o che emettono gas a effetto serra indicati nell'Allegato II al D.Lgs.30/2013

AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO RELATIVE A SPECIFICHE CARATTERISTICHE DEL CONTESTO LOCALIZZATIVO O ATTIVITA'

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP ⁹)
Deposito temporaneo, stoccaggio rifiuti (deposito preliminare)	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (art.183)	Gestione dei rifiuti	Provincia o eventuale altro soggetto delegato	NO
Utilizzo terre e rocce da scavo	D.M.161/2012	Gestione dei materiali da scavo	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare	NO
Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Art. 109) D.M.24/01/1996	Gestione dei sedimenti marini connessi con determinate attività	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare o Regione	NP
Scarichi idrici	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo III) Norme regionali di settore	Gestione acque reflue	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	NO
Prelievo e utilizzo acque, superficiali e sotterranee	R.D.1775/1933 D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo II) Norme regionali di settore	Gestione risorse idriche	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	NP
Autorizzazione paesaggistica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (artt. 146) D.P.C.M. 12/12/2005	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Regione e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	NO
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	D.Lgs.42/2004 (art.28 c.4) D.Lgs.163/2006 (artt.95-96)	Lavori pubblici in aree di interesse archeologico e opere pubbliche	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	NO
Verifica interesse culturale ex art. 125 del D. Lgs. 42/2004	D.Lgs.42/2004 (art.28 c.4)	Lavori pubblici in aree di interesse	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	NO

⁹ NP: Autorizzazione non pertinente alle caratteristiche del contesto localizzativo o attività

Parere/autorizzazione/nulla osta compatibilità idrogeologica	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, art.67) Piani di Assetto Idrogeologico	Aree a pericolosità / rischio idraulico e/o geomorfologico	Autorità di Bacino/Distretto	NO
Parere/nulla osta in area naturale protetta	Legge 394/1991 Norme istitutive e regolamentari delle aree protette	Aree naturali protette di livello nazionale, regionale, locale (Parco nazionale, Parco regionale, Riserva, ...)	Ente Parco (o altra Autorità di gestione dell' area naturale protetta)	NO
Vincolo idrogeologico	R.D.30/12/1923, n.3267 R.D.L.16/05/1926, n.1126 Norme regionali di settore	Aree soggette a vincolo idrogeologico	Varie (Regione, Provincia, Comune)	NO
Tutela del suolo in base ai piani di bacino	D. Lgs. 152/2006	Tutela del suolo	Autorità di Bacino della Puglia	NO
Competenze militari			Ministero della Difesa e Comando Militare SUD (Basilicata e Puglia)	NO
Competenze in materia di urbanistica			Varie (Regione, Provincia, Comune)	NO
Interessamento territorio Comunità Montana			Comunità Montana	NO
Interessamento fasce di rispetto stradali	D. Lgs. 285/1992		ANAS e Enti Locali	NO
Realizzazione impianti di energia elettrica			ENEL S.p.A.	NO

VALUTATO pertanto che, al momento, non è richiesto alcun supplemento di attività istruttoria al fine di dare compiuta attuazione al combinato disposto di cui agli artt. 23 e 26 del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.;

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per
la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS
ESPRIME**

**PARERE FAVOREVOLE di compatibilità ambientale del progetto “Linea ferroviaria Foggia –
Potenza Sottoprogetto 2 Elettificazione, rettifiche del tracciato, soppressione passaggi a livello e
consolidamento sede” presentato da ITALFERR S.p.A., a condizione che si ottemperi alle seguenti
prescrizioni e raccomandazioni:**

**PRESCRIZIONI DA OTTEMPERARE IN FASE ANTE OPERAM –
PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

GESTIONE DEI MATERIALI:

1. Il Proponente, prima della presentazione di una relazione che illustri la definitiva modalità di gestione del materiale da risulta (di cui alla prescrizione successiva), provvederà ad effettuare una nuova inchiesta di eventuali “manifestazione di interesse” ad acquisire i materiali di scavo prodotti durante la realizzazione dell’opera, avanzando la proposta non solo agli Enti pubblici/PA del luogo ma anche ai principali operatori privati eventualmente presenti nel territorio e potenzialmente interessati. I risultati dell’inchiesta saranno trasmessi al MATTM al termine della progettazione esecutiva e prima dell’inizio dei lavori.

La prescrizione sarà verificata dal MATTM

2. In coerenza con gli esiti dell’inchiesta di cui alla prescrizione 1), il Proponente presenterà una relazione aggiornata di gestione di tutti i materiali (terre e rocce da scavo, materiali di risulta dalle demolizioni, rifiuti e ballast) a valle del progetto esecutivo, che contenga il bilancio definitivo dei materiali per ciascuna fase dei lavori, con precise indicazioni sulle quantità, sulle destinazioni d’uso, sulle movimentazioni, sui percorsi, sui trasporti e sulla rintracciabilità, in conformità alla normativa vigente e segnatamente al D.M. 161/2012. Fermo restando quanto già stabilito dal Proponente in fase di progettazione definitiva e presentato nel SIA, la nuova relazione dovrà indicare la scelta finale delle cave e delle discariche che saranno utilizzate, con perfetta distinzione tra le cave di prestito e i siti di deposito, fornendo le relative autorizzazioni e le dichiarazioni di disponibilità delle singole cave e discariche alla fornitura o al ricevimento dei previsti volumi di materiali. I movimenti terra prima dell’avvio dei lavori dovranno essere preceduti da nuove analisi, che saranno concordate con le ARPA regionali al fine di completare – ove fosse necessario – il quadro di analisi già fornito dal Proponente per ogni lotto nel quale sarà suddivisa l’opera. Tali analisi dovranno fornire i risultati delle caratterizzazioni chimico-fisiche ai sensi delle normative vigenti (o di eventuale norme successive vigenti al momento della verifica di ottemperanza). La relazione aggiornata per la gestione dei materiali, con tutti i contenuti più sopra definiti, dovrà essere preventivamente concordata con le ARPA regionali e poi trasmessa al MATTM per approvazione al termine della progettazione esecutiva e prima dell’inizio dei lavori.

La prescrizione sarà verificata dal MATTM

CANTIERI:

3. A valle della progettazione esecutiva, il Proponente dovrà aggiornare – ove necessario – i piani di cantierizzazione, tenendo conto anche della suddivisione in lotti dell'opera. Allo scopo, dovrà essere redatta una accurata relazione di cantierizzazione, basata sulle progettazioni e sugli studi già presentati nel SIA, contenente ogni variazione e/o ulteriore specificazione riguardante:
 - a) la localizzazione esatta dei cantieri, i loro confini, le eventuali interferenze con altri cantieri in zona etc.
 - b) i 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) le soluzioni costruttive specifiche da adottare nelle situazioni di potenziale pericolo di frane, smottamenti, cedimenti e/o altri fenomeni di instabilità dei terreni, al fine di evitare ogni rischio nel cantiere e nell'ambiente circostante.
 - f) 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

Per i contenuti dei piani di cantierizzazione riguardanti le attività di monitoraggio e le mitigazioni si vedano le specifiche prescrizioni contenute nei successivi capitoli "PMA" e "Mitigazioni" del presente quadro prescrittivo.

Tale relazione di cantierizzazione, con tutti i contenuti più sopra definiti, dovrà essere presentata al MATTM per approvazione al termine della progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori.

La prescrizione sarà verificata dal MATTM

AMBIENTE IDRICO

4. Il Proponente provvederà a redigere il progetto esecutivo delle soluzioni idrauliche presentate nel SIA, concordandole con gli Enti/Autorità competenti nel territorio e ricevendone l'approvazione finale. Il progetto esecutivo, con i pareri dei suddetti Enti/Autorità, dovrà essere trasmesso al MATTM al termine della progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori.

La prescrizione sarà verificata dal MATTM

PMA

5. Il Proponente provvederà ad aggiornare e ad estendere il piano di monitoraggio presentato nel SIA, concordandolo con le ARPA regionali, e stabilendo con loro – 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, i parametri da rilevare e le modalità di restituzione dei dati, incluse le responsabilità annesse e connesse. Tale piano dovrà essere distinto nelle diverse fasi *ante operam*, in corso d'opera (cantiere) e *post operam* (esercizio). In questo piano dovrà essere data particolare attenzione a:

- a) il progetto di monitoraggio dell'ambiente idrico per la componente "acque superficiali", con i parametri relativi alla qualità biologica, come previsti dal D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii., definendo anche le opportune misure di mitigazione qualora vengano raggiunte e superate determinate soglie di significatività degli impatti;
- b) il progetto di monitoraggio ambientale per la componente "acque sotterranee", soprattutto per quei settori del tracciato in cui le indagini disponibili in fase di progetto definitivo non hanno finora consentito di ottenere un modello geologico ed idrogeologico di dettaglio;
- c) il progetto di monitoraggio ambientale per la componente "suolo e sottosuolo", in particolare per verificare l'efficacia degli accorgimenti e delle mitigazioni proposti in fase di progettazione definitiva;
- d) 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, al fine di convalidare le ipotesi di non criticità presentate nel SIA e di verificare strumentalmente il non superamento dei limiti di legge per tutti i ricettori censiti nel SIA e potenzialmente impattati.

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 le ARPA regionali 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 dalle ARPA competenti.

La prescrizione sarà verificata dal MATTM

MITIGAZIONI

6. Il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, provvederà 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. In particolare:
- in merito alla componente "suolo e sottosuolo" dovrà dettagliare le mitigazioni, gli accorgimenti costruttivi e ogni altra attenzione operativa, inclusi gli interventi gestionali, che intenderà adottare per far fronte ai possibili impatti sulla componente suolo e sottosuolo, con particolare riguardo ai piani di controllo e alle procedure di emergenza che possano eliminare i pericoli di frane, smottamenti, cedimenti etc., anche al fine di prevenire ogni possibile circostanza di inquinamento accidentale;
 - in merito alla componente "atmosfera" dovrà dettagliare le mitigazioni che intende adottare in corso d'opera, nella fase della cantierizzazione, ai fini della riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, incluso l'abbattimento delle polveri sottili mediante la bagnatura delle piste di cantiere, la pulizia delle gomme degli automezzi all'uscita dai cantieri, la copertura dei cassoni per il trasporto delle terre e dei materiali da costruzione ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile allo scopo;
 - in merito alla componente "rumore" dovrà dettagliare gli accorgimenti tecnico-operativi che intenderà adottare per ogni singolo cantiere, finalizzati al contenimento delle emissioni acustiche, con particolare riguardo alla scelta delle macchine, delle attrezzature e del loro stato di conformità. Inoltre dovrà prevedere interventi puntuali di isolamento dal rumore,

come barriere acustiche provvisorie etc., per quei ricettori individuati nel PMA che dovessero risultare disturbati durante le attività;

- d. in merito alla componente “**vegetazione – flora - fauna**” dovrà definire gli interventi mitigativi di dettaglio riguardanti le opere da eseguire sul ponte di attraversamento del fiume Ofanto e del relativo cantiere, al fine di salvaguardare gli habitat presenti, che risultano già oggi impoveriti e che dovranno continuare a svolgere la loro funzione di corridoio ecologico.
- e. in merito ai ripristini vegetazionali e alla componente “**paesaggio**” dovrà definire nel dettaglio gli interventi di mitigazione e di ripristino a verde delle aree interferite, nonché i rimboschimenti, le opere di finitura superficiale dei manufatti, la scelta dei materiali di ricopertura, i colori etc., garantendo che non vi sia perdita di armonia lungo lo sviluppo lineare dell’opera, in relazione al paesaggio circostante, ed evitando brusche soluzioni di continuità al variare dei lotti di costruzione

La relazione contenente le misure di mitigazione sarà condivisa con le ARPA regionali e poi trasmessa al MATTM per approvazione prima dell’avvio dei lavori

La prescrizione sarà verificata dal MATTM

CRONOPROGRAMMA

7. Il Proponente in fase ante operam provvederà a trasmettere al MATTM per approvazione un 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.

La prescrizione sarà verificata dal MATTM

PRESCRIZIONI DA OTTEMPERARE IN FASE CORSO D’OPERA

8. Qualora dai monitoraggi del PMA (di cui alla precedente prescrizione 5) emergano superamenti dei limiti di legge, con la conseguente necessità di interventi di mitigazione aggiuntivi rispetto a quelli previsti nel SIA, il Proponente provvederà a progettare e ad eseguire i suddetti interventi con la supervisione e l’approvazione delle ARPA regionali, fino al rientro dei parametri nei limiti consentiti. L’efficacia degli interventi di mitigazione sarà verificata direttamente dalle ARPA competenti per Regione;

La prescrizione sarà verificata dalle ARPA regionali

PRESCRIZIONI DA OTTEMPERARE IN FASE DI ESERCIZIO

9. Qualora dai monitoraggi del PMA (di cui alla precedente prescrizione 5) emergano superamenti dei limiti di legge, con la conseguente necessità di interventi di mitigazione aggiuntivi rispetto a quelli previsti nel SIA, il Proponente provvederà a progettare e ad eseguire i suddetti interventi con la supervisione e l’approvazione delle ARPA regionali, fino al rientro dei parametri nei limiti

3

consentiti. L'efficacia degli interventi di mitigazione sarà verificata direttamente dalle ARPA competenti per Regione;

La prescrizione sarà verificata dalle ARPA regionali

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

ASSENTE

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

ASSENTE

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large 'M' and the number '125'.

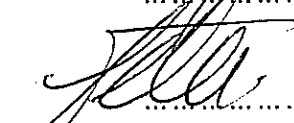
Prof. Carlo Collivignarelli



Dott. Siro Corezzi



Dott. Federico Crescenzi



Prof.ssa Barbara Santa De Donno

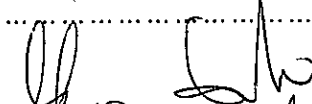


ASSENTE

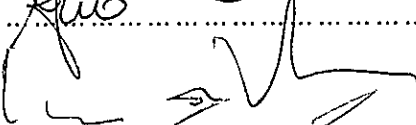
Cons. Marco De Giorgi

ASSENTE

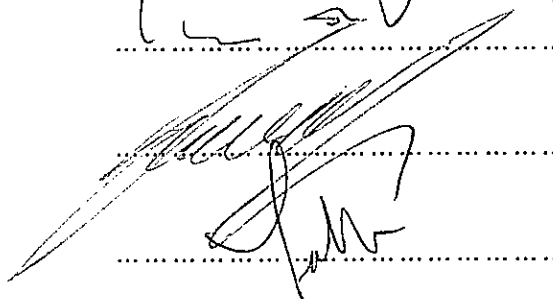
Ing. Chiara Di Mambro



Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo




Ing. Graziano Falappa

ASSENTE

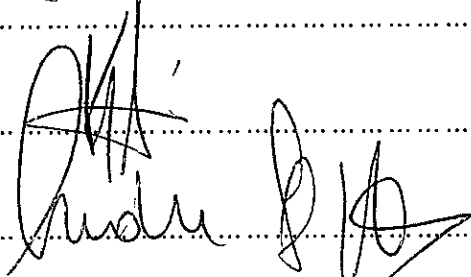
Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki

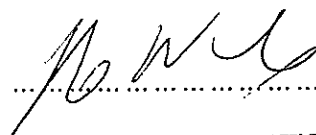


Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo



ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Eleni Papaleludi Melis

Arch. Eleni Papaleludi Melis

ASSENTE

Ing. Mauro Patti

ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

V. Sacco

Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

Paolo Saraceno

Dott. Paolo Saraceno

Dott. Franco Secchieri

Francesca Soro

Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

Ing. Giuseppe Angelini
(Rappr. Regionale Regione Puglia)

Nicola Grippa

Ing. Nicola Grippa
(Rappr. Regionale Regione Basilicata)

ASSENTE