

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



**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL  
MARE**

**COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS**

**Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture  
e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale.**

**Parere n. 628 del 4.02.2011**

espresso ai sensi dell'art. 165 D. Lgs. n. 163/2006

<b>Progetto:</b>	<b>Istruttoria Via Linea Bari - Napoli - Itinerario Napoli Bari. Progetto Preliminare del raddoppio tratta Orsara - Apice</b>
<b>Proponente:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>

*[Handwritten signatures and initials are present throughout the page, including a large signature on the right side of the table and several smaller ones at the bottom.]*

### La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTA** la domanda per lo svolgimento della procedura di valutazione di impatto ambientale e verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi del D.Lgs.n.163/2006 per il progetto preliminare del raddoppio Orsara – Apice presentata dalla Società ITALFERR S.p.A. in data 25/05/2010, con nota prot.n. DT.0029616.10.U, assunta dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) con prot.n.DVA-2010-14353 in data 03/06/2010;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 recante “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.L.gs. 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale*” e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante “*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** la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante “*Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*”;

**VISTO** la Delibera del CIPE del 15/07/2009, n.52 “*Legge n. 443/2001 - Allegato opere infrastrutturali al Documento di programmazione economico - finanziaria (DPEF) 2010-2013*” che integra l'elenco degli interventi strategici di cui alla Delibera CIPE del 21 dicembre 2001 n. 121 “*Legge obiettivo: 1 Programma delle infrastrutture strategiche*” con il progetto dell'itinerario Napoli Bari;

**CONSIDERATO** che il raddoppio tratta Orsara – Apice è parte del progetto della Linea Bari - Napoli - Itinerario Napoli Bari;

**VISTO** il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante “*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*” ed in particolare gli articoli che regolano le procedure per la valutazione di impatto ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale;

**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 ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e 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.n.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;

**VISTI** i Decreti 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 prot.n.GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e prot.n.GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

**VISTA** la Relazione istruttoria;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto preliminare e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione è avvenuta in data 31 maggio 2010 sui quotidiani "La Repubblica", "La Gazzetta del Mezzogiorno" ed "Il Mattino";

**VISTA** la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati :

- documentazione progettuale (progetto preliminare, studio di impatto ambientale e sintesi non tecnica e lo studio archeologico) fornita Società ITALFERR S.p.A. in data 25/05/2010, con nota prot.n. DT.0029616.10.U, assunta dalla DVA con prot.n.DVA-2010-14353 in data 03/06/2010;
- documentazione integrativa fornita Società ITALFERR S.p.A. in data 10/12/2010 con nota prot.n.DT.OC.AA.0068209.10.U acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (CTVIA) con prot.n.CTVA-2010-4411 del 14/12/2010;

**PRESO ATTO** che la DVA con nota prot.n.DSA-2010-15330 del 15/06/2010, acquisita dalla CTVIA con prot.n.CTVA-2010-1974 in data 21/06/2010 ha trasmesso la comunicazione sull'esito delle verifiche tecniche e amministrative per la procedibilità della domanda per il progetto preliminare del raddoppio Orsara - Apice;

**CONSIDERATO** che risultano essere pervenute le seguenti osservazioni da parte dei soggetti pubblici e dai privati interessati:

Osservazioni trasmesse dalla DVA:

1. Osservazioni trasmesse con nota prot.n.DVA-2010-19960 del 11/08/2010 acquisita con prot.n.CTVA-2010-2821 in data 12/08/2010:
  1. Consorzio di Bonifica dell'Ufita - nota del 09/07/2010 acquisita con prot.n.DVA-2010-18150 del 19/07/2010 di trasmissione della deliberazione n. 167/2010 del 30/06/2010 contenente l'espressione di parere favorevole per il progetto in questione;
2. Osservazioni trasmesse con nota prot.n.DVA-2010-20273 del 20/08/2010 acquisita con prot.n.CTVA-2010-2872 in data 20/08/2010:
  2. Provincia di Avellino - nota del 30/07/2010 acquisita con prot.n.DVA-2010-19679 del 06/08/2010 contenente osservazioni per il progetto in questione e

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

con la quale vengono trasmesse le osservazioni del Comune di Flumeri e del Consorzio di Bonifica dell'Ufita;

*Commissione Tecnica di Valutazione dell'Impatto Ambientale - VI  
Il Segretario della Commissione*

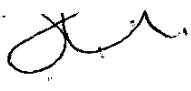
**ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI  
IN ORDINE ALL'IMPATTO AMBIENTALE DELL'OPERA**

**1. Aspetti programmatici**

**1.1 Premessa**

Finalità del Quadro di Riferimento Programmatico, è quello di inquadrare il progetto nel contesto complessivo delle previsioni programmatiche e della pianificazione territoriale alle diverse scale di riferimento: da quella generale a quella di area vasta a quella locale. Al suo interno vengono individuate le relazioni e le interferenze che l'opera stabilisce e determina con i diversi livelli della programmazione e della pianificazione sia sotto il profilo formale, ovvero la coincidenza con le indicazioni vigenti delle diverse strumentazioni attive, sia sotto quello sostanziale, cioè la congruenza delle finalità e degli obiettivi dell'opera con le strategie generali e locali. L'intervento oggetto di studio si colloca quasi interamente nella Regione Campania, interessando le province di Avellino e Benevento, ad eccezione di un breve tratto ricadente nella Regione Puglia, ove sono interessati i territori comunali di Orsara di Puglia e Panni, entrambi in provincia di Foggia.

All'interno di un corridoio di 1 km per lato della linea ricadono n. 16 comuni, di cui nella tabella seguente si riporta l'elenco, indicando se trattasi di comune attraversato e quindi direttamente interessato, ovvero indirettamente interessato se presente nel corridoio sopraccitato ma non attraversato (comune di fascia).



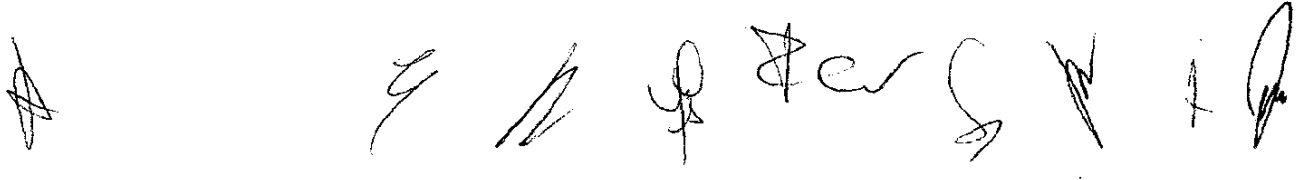
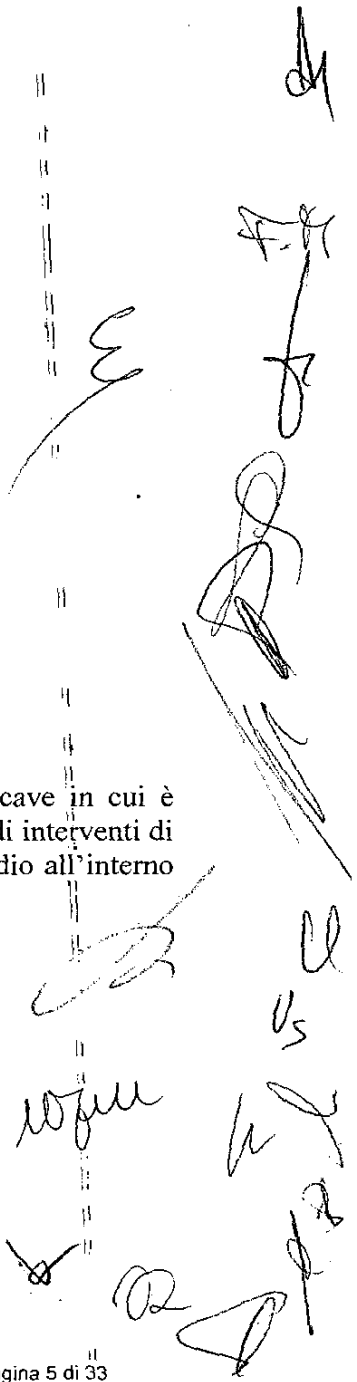
Comune	Stato
Paduli	Direttamente interessato
San Giorgio del Sannio	Indirettamente interessato
Sant'Arcangelo Trimonte	Direttamente interessato
Apice	Direttamente interessato
Bonito	Indirettamente interessato
Melito Irpino	Direttamente interessato
Grottaminarda	Direttamente interessato
Ariano Irpino	Direttamente interessato
Frigento	Indirettamente interessato
Flumeri	Direttamente interessato
Villanova del Battista	Direttamente interessato
Savignano Irpino	Direttamente interessato
Greci	Indirettamente interessato
Montaguto	Direttamente interessato
Panni	Direttamente interessato
Orsara di Puglia	Direttamente interessato

Sono altresì interessati dal progetto i comuni in cui sono localizzate le cave in cui è previsto il posizionamento delle terre e rocce da scavo con la realizzazione di interventi di riambientalizzazione. Tali siti ricadono tutti all'esterno del corridoio di studio all'interno dei territori dei comuni di seguito elencati:

**Regione Puglia**

- Castelluccio dei Sauri
- Ortona
- Orta Nova
- Lucera

**Regione Campania**



- Casalbore
- Ariano Irpino
- Montecalvo Irpino
- Buonalbergo
- S. Giorgio la Molara
- Savignano Irpino

### **1.2 Pianificazione di settore**

L'infrastruttura di progetto si inserisce in un quadro più ampio di sviluppo dell'intero itinerario Napoli-Bari, rispetto al quale sono state preliminarmente verificate, nell'ambito della stesura dello Studio di Fattibilità complessivo, le coerenze con la programmazione di settore vigente (Piano Generale del Trasporto e della Logistica; Programma Operativo Nazionale (PON) - Trasporti 2000 - 2006; Piano Regionale dei Trasporti Regione Campania; Programma Operativo Regionale (POR) Campania; Piano Regionale dei Trasporti della Regione Puglia). Le alternative di progetto, trattate negli Aspetti progettuali del SIA, rientrano in tale ambito.

Il SIA ha altresì affrontato la coerenza col QSN 2007-2013 e con gli attuali strumenti regionali di attuazione (Programmi Operativi).

### **1.3 Pianificazione di livello sovracomunale**

Nel Quadro di Riferimento Programmatico, oltre a richiamare gli Strumenti nazionali e regionali applicabili al progetto, il Proponente ha esaminato la coerenza con:

Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T) della Regione Puglia  
Piano Territoriale Coordinamento Provinciale - Provincia di Foggia  
Piano Territoriale Regionale della Regione Campania  
Piano Territoriale Coordinamento Provinciale - Provincia di Avellino (versione preliminare)  
Piano Territoriale Coordinamento Provinciale - Provincia di Benevento  
Linee Guida Piano Sviluppo Rurale Comunità Montana Ufita

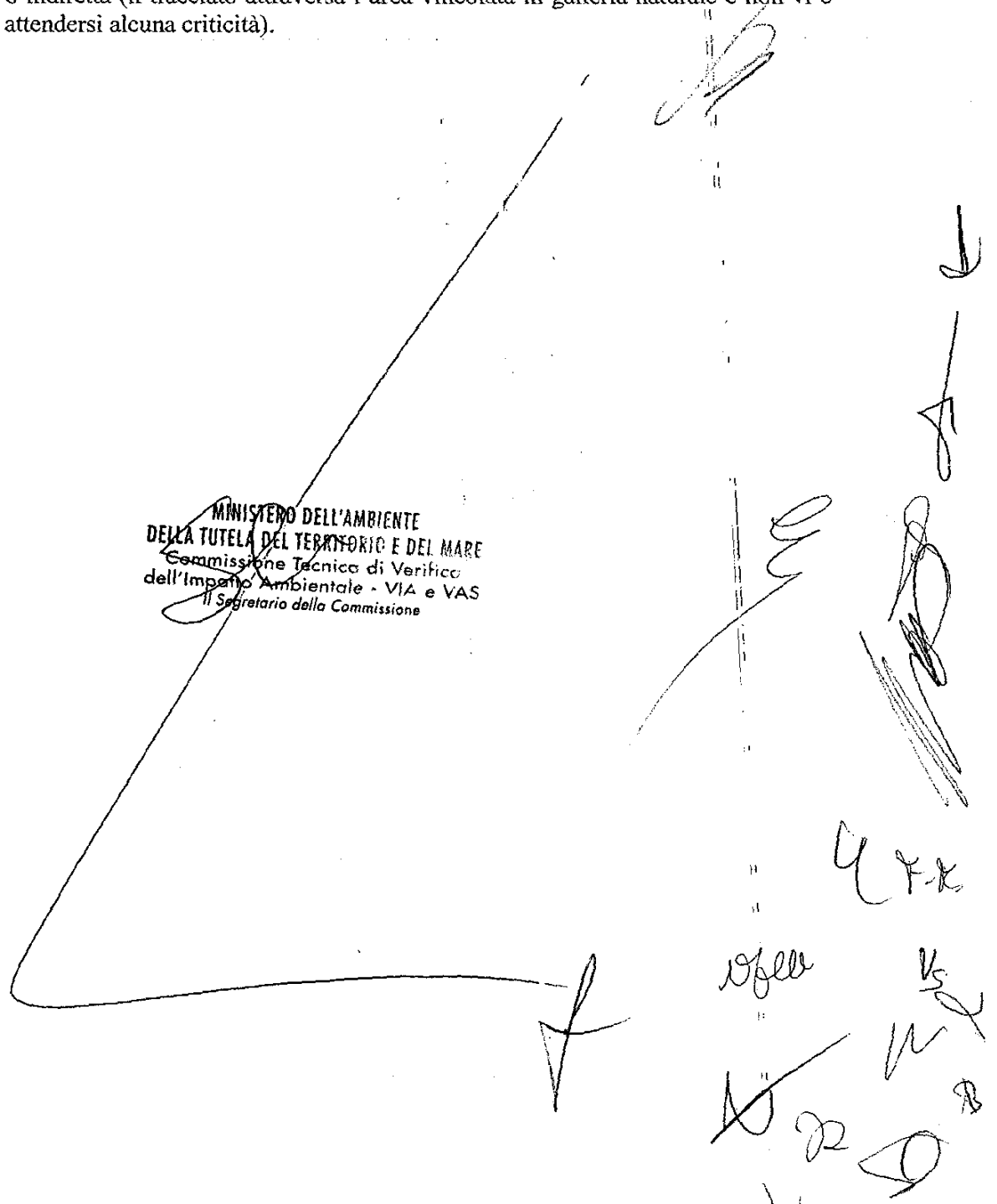
L'intervento, ad inizio tracciato, si pone lungo la Valle del Cervaro che è interessata dal SIC "Valle del Cervaro-Bosco dell'Incoronata" (cod. IT9110032).

In ottemperanza alla normativa vigente, nell'ambito del presente studio è stata redatta una valutazione di incidenza sul SIC direttamente interferito (Doc. IF2200R22RGSA0000003A).

L'interferenza più significativa con tale area, si ha all'altezza dell'attraversamento del Fiume Cervaro fino all'imbocco della Galleria Panni.

**1.4 Analisi del sistema vincolistico**

Di seguito vengono riportati i vincoli interferiti dal tracciato di progetto, indicando se trattasi di interferenza diretta (il tracciato attraversa l'area vincolata in viadotto o allo scoperto) o indiretta (il tracciato attraversa l'area vincolata in galleria naturale e non vi è quindi da attendersi alcuna criticità).



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

A G N Q R S T U V W X Y Z

PROGRESSIVA (Km)	TIPO DI VINCOLO	COMUNE	TIPO INTERFERENZA
41+113 - 41+780	Fascia di rispetto fluviale (T.Acquaro)	Orsara di Puglia/Montaguto	Diretta
41+920 - 42+585	Fascia di rispetto fluviale (Vallone Calabrese)	Montaguto	Diretta
42+575 - 45+954	Vincolo idrogeologico	Panni/Montaguto	Diretta / Indiretta (2)
42+587 - 43+120	Boschi	Panni	Diretta / Indiretta (1)
43+200 - 43+440	Boschi	Panni	Diretta
44+237 - 44+388	Fascia di rispetto fluviale (T.Avella)	Panni/Montaguto	Diretta
45+076 - 46+985	Fascia di rispetto fluviale (T.Cervaro, Fosso Novella)	Montaguto/Savignano Irpino	Diretta / Indiretta (2)
46+380 - 46+450	Vincolo idrogeologico	Savignano Irpino	Diretta
46+635 - 64+343	Vincolo idrogeologico	Savignano Irpino/Ariano Irpino	Diretta / Indiretta (2)
48+763 - 49+072	Fascia di rispetto fluviale	Savignano Irpino	Diretta / Indiretta (2)
51+333 - 51+751	Fascia di rispetto fluviale (T. Cervaro)	Savignano Irpino	Indiretta
62+248 - 62+618	Fascia di rispetto fluviale (Vallone Santa Regina)	Ariano Irpino	Indiretta
64+151 - 64+968	Fascia di rispetto fluviale (Vallone Masciano)	Ariano Irpino/Villanova del Battista	Indiretta
66+455 - 66+522	Vincolo idrogeologico	Villanova del Battista	Indiretta
67+654 - 68+112	Fascia di rispetto fluviale (T. Fiumarella)	Villanova del Battista/Flumeri	Indiretta
68+775 - 69+302	Rispetto archeologico	Flumeri	Indiretta
69+310 - 69+956	Vincolo archeologico	Flumeri	Indiretta
69+971 - 70+484	Rispetto archeologico	Ariano Irpino	Indiretta/Diretta
71+950 - 72+490	Fascia di rispetto fluviale (T.Palombara, F.Ufita, T.Fiumarella)	Ariano Irpino/Grottaminarda	Diretta
74+097 - 74+547	Vincolo idrogeologico	Melito Irpino	Diretta/Indiretta (2)
74+787 - 75+071	Fascia di rispetto fluviale (F. Ufita)	Melito Irpino	Diretta/Indiretta (2)
76+005 - 76+095	Vincolo idrogeologico	Melito Irpino	Diretta
76+311 - 85+980	Vincolo idrogeologico	Melito Irpino/Apica	Diretta / Indiretta
79+777 - 80+190	Fascia di rispetto fluviale (F.Ufita)	Melito Irpino/Apica	Diretta
86+664 - 88+308	Fascia di rispetto fluviale (F.Calore, F.Ufita)	Apice/Sant' Arcangelo Trimonte	Diretta

(1) In queste aree l'interferenza diretta è data dalla presenza del viadotto, mentre quella indiretta dalla presenza della galleria naturale



- (2) In queste aree l'interferenza diretta è data dalla presenza del viadotto, della galleria artificiale e dei piazzali di servizio, mentre quella indiretta dalla presenza della galleria naturale.
- (3) In queste aree l'interferenza diretta è data dalla presenza della nuova Stazione Irpinia, mentre quella indiretta dalla presenza della galleria naturale.

E' stata infine esaminata la coerenza con le disposizioni del PAI predisposto dall'Autorità di Bacino della Puglia e dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno.

### 1.5 Pianificazione locale

La situazione programmatica all'interno delle diverse realtà amministrative risulta decisamente varia. Nella seguente tabella è sinteticamente riassunta la situazione al 30 ottobre 2009.

COMUNI	PIANO VIGENTE	APPROVAZIONE
Orsara di Puglia	PRG	Decreto n°10227 del 27/07/1990 <sup>(2)</sup>
Panni	PRG	Deliberazione della Giunta Regionale del 31/03/2005, n. 557
Montaguto	PRG	Decreto n°1667 del 12/03/1984 <sup>(2)</sup>
Savignano Irpino		Variante Decreto n°14724 del 30/12/1988 <sup>(2)</sup>
Villanova del Battista	PRG	Decreto n°30943 del 21/10/1989 <sup>(1)</sup>
Flumeri	PRG	Decreto n°34 del 21/08/1990 <sup>(1)(4)</sup>
Ariano Irpino	PdF	Decreto Provveditorato delle Opere pubbliche Campania n°1512 del 01/03/1971 <sup>(3)</sup>
Grottaminarda	PRG	Decreto n°13 BIS del 05/05/2005 <sup>(1)</sup>
Melito Irpino	PRG	Decreto n. 30943 del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Avellino in data 21.10.1989
Apice	PdF	Decreto n°3099 del 09/03/1981 <sup>(2)</sup>
Santarcangelo Tramonte	PdF	Decreto n°2739 del 19/04/1982 <sup>(2)</sup> Variante 2007 Approvata 2009
Paduli	PdF	Delibera C.P. n°150 del 03/12/2003

<sup>(1)</sup> Approvazione decretata dalla Provincia

<sup>(2)</sup> Approvazione decretata dalla Regione

<sup>(3)</sup> il comune ha adottato un nuovo PUC nel 2009 che in questo momento è in itinere di approvazione

<sup>(4)</sup> Il comune è in attesa di adozione di un nuovo PUC

## 2. Aspetti progettuali

### 2.1 Caratteristiche del progetto preliminare

Il "Protocollo di Intesa" del 27/07/2006, siglato tra i Ministeri delle Infrastrutture e dei Trasporti, Rete Ferroviaria Italiana RFI S.p.A. e le Regioni Campania e Puglia, ha sancito gli interventi relativi alla "Riqualificazione ed il Potenziamento dell'itinerario ferroviario ROMA-NAPOLI-BARI".

Nell'ambito della soluzione configurata per il collegamento tra Apice e Orsara di Puglia (Soluzione Sud) sono stati condotti, successivamente, gli approfondimenti progettuali che hanno determinato la necessità di puntuali ottimizzazioni di tracciato, mirate alla risoluzione di alcune problematiche di contesto che hanno determinato l'attuale assetto planimetrico del tracciato definito nel Progetto Preliminare, anche nell'ottica di un migliore inserimento delle opere nell'ambito territoriale attraversato.

Gli ambiti interessati dalle suddette ottimizzazioni sono:

- a) Impianto di Apice
- b) Area di Montaguto (Imbocco Galleria Irpinia)
- c) Area Archeologica di Floccaglie
- d) Attraversamento Torrente Ufita

Per un dettaglio degli interventi si rimanda all'elaborato "Planimetria generale con indicazione degli ambiti di ottimizzazione del tracciato" (cod. IF22 00R22 PZ SA000G 001A).

Lo studio delle alternative ha dunque riguardato essenzialmente le possibilità di risoluzione delle principali problematiche in tali ambiti, attraverso le scelte di tracciato.

Nell'ambito dell'itinerario complessivo Napoli-Bari, la tratta Orsara - Apice rappresenta il "valico appenninico" della linea, e, quindi, sicuramente la tratta più impegnativa per la realizzazione dell'intero raddoppio (vedi Inquadramento dell'intervento nell'itinerario Roma-Napoli-Bari cod. IF22 00R22 CX SA0000 001A)

Il progetto si sviluppa complessivamente per circa 47,4 Km; l'intervento in sintesi è composto da:

- linea principale Orsara - Apice, mediante la realizzazione di una nuova tratta di linea a doppio binario in completa variante rispetto alla L.S.;
- nuova stazione di Montaguto;
- nuova fermata di Apice;
- nuova stazione "Irpinia", nel territorio comunale di Ariano Irpino, la cui posizione risulta baricentrica rispetto ai potenziali bacini di utenza che verranno collegati tramite un nuovo asse viario connesso alla rete attuale;

Inoltre è prevista, in dalla futura stazione Irpinia, una predisposizione per un raccordo ferroviario con la zona ASI di Flumeri la cui realizzazione sarà a cura di altro Committente.

## 2.2 Le caratteristiche geometriche

Le principali caratteristiche della linea in progetto sono di seguito riportate:

<b>Interasse tra i binari</b>	<b>4.00 m</b>
<b>Velocità max di tracciato</b>	200km/h (160km/h nella tratta iniziale per circa 4,8 km e nella tratta finale, per circa 150 m, in corrispondenza del nuovo impianto di Apice)
<b>Tipo di raccordo di transizione</b>	<b>Parabolico</b>
<b>Sopraelevazione</b>	<b>hmax=12,5 cm per V= 200 km/h</b> <b>hmax=15 cm V= 160km/h</b>
<b>Raggio planimetrico minimo</b>	<b>2.200 m per V= 200km/h</b> <b>1.300 m per V= 160 km/h</b>
<b>Pendenza longitudinale massima</b>	12‰ (ad eccezione delle tratte da km 68+653,651 a km 70+563,209, in cui la pendenza è pari al 13‰ e da km 72+347,587 a km 79+383,468, in cui la pendenza è pari al 12,44 ‰)
<b>Modulo di linea</b>	<b>750m nella stazione "Irpinia"</b> <b>650m nelle Stazioni di Apice e Montaguto</b>
<b>Sagoma cinematica</b>	<b>Gabarit "C+"</b>

Il nuovo asse ferroviario ha inizio alla progressiva Km 41+003, ove la linea di progetto si collega, nella zona di Bosco di Acquara, al lotto precedente (tratta Bovino-Orsara, attualmente in fase di costruzione).

Il primo tratto di linea, da inizio intervento all'imbocco della galleria naturale "Panni", è caratterizzato da una alternanza di rilevati e viadotti e dalla presenza di una galleria artificiale; in particolare il primo viadotto (VI 01 costituito da 7 campate da 25m) si rende necessario per le notevoli altezze della linea rispetto il piano campagna; esso precede una galleria artificiale GA 01 che consente di sovrappassare il binario del tratto di raccordo di fase transitoria relativo al lotto costruttivo Bovino - Orsara. Caratteristica peculiare di questa nuova galleria artificiale è la larghezza della canna che accoglie il binario esistente; infatti, essa risulta avere dimensioni trasversali maggiori rispetto a quelle tipologicamente necessarie (9m) al fine di evitare l'interruzione della linea in funzione durante le fasi di costruzione.

I successivi due viadotti (VI 02 e VI 03) scavalcano il Vallone Calabrese ed il Torrente Cervaro.

Il viadotto VI 02 è costituito da un'unica campata da 44,20m mentre il viadotto VI 03, posto prima della galleria Panni (GN 01) è costituito da 8 campate da 25m e 2 da 30m, oltre alle tre campate di scavalco dell'alveo, in sequenza pari a 30m+40m+30m.

Superata la galleria Panni (GN 01), di lunghezza totale pari a 1,3 km circa, si entra nell'ambito della nuova stazione di Montaguto. In tale contesto è prevista la realizzazione di una serie complessa di opere dovendo rispondere alle seguenti esigenze:

- l'attraversamento del torrente Avella;
- l'attraversamento della nuova viabilità locale sia di accesso alla nuova stazione che di collegamento all'abitato del comune di Panni;
- la fasizzazione dei binari di linea e, per concludere, lo scavalco di un fosso particolarmente problematico dal punto di vista idraulico.

Nel dettaglio, partendo dal lato Foggia, la prima interferenza è con il torrente Avella, che viene superato con un viadotto in cap a larghezza variabile (VI 04) costituita da campate a luce variabile da 20m a 30m (scavalco dell'alveo) e da 4 campate da 30m + 5 campate da 25m ed una da 20m. L'opera, inoltre, scavalca la nuova strada fino ad arrivare al limite in cui non risulta più possibile la sua realizzazione vista l'interferenza con l'esercizio della linea storica nelle fasi transitorie di costruzione. Infatti durante tutto il tempo necessario per la realizzazione dei binari (binari pari/dispari e binari di precedenza) è necessario mantenere in esercizio la linea storica per garantire il collegamento ferroviario.

Pertanto, l'opera d'arte prevista in progetto prosegue con la realizzazione di uno scatolare a due canne con piedritti paralleli all'asse dei binari; tale opera serve ad accogliere il binario pari, con relativa precedenza, ad una quota superiore a quella attuale. In fase successiva, a seguito della dismissione della linea storica, con contestuale attivazione del nuovo binario pari, la struttura a due canne verrà ampliata di un'ulteriore canna per consentire la realizzazione del binario dispari di progetto. Lo scatolare si estende fino al punto in cui le differenze di quota tra il binario esistente ed i nuovi binari diventa compatibile con un rilevato classico chiuso con semplici muri su pali a monte.

Le opere presenti nella stazione di Montaguto si chiudono con un solettone a travi incorporate (VI 05) che permette di sopra passare agevolmente il fosso esistente; esso è costituito da una campata di luce pari a 13m che poggia su un cordolo con pali.

Per la nuova posizione planimetrica del tracciato di progetto, elaborato per il raddoppio, si rende necessario prevedere un nuovo fabbricato viaggiatori a servizio della stazione di Montaguto (Km 44+600 circa); inoltre, è prevista anche la realizzazione di un nuovo Posto di Manutenzione di Linea dotato di piazzale per il ricovero dei mezzi destinati alla manutenzione ed un fabbricato tecnologico FSA.

Superata la stazione di Montaguto sono previsti due scavalchi del torrente Cervaro, il primo (VI 06) di tipo continuo costituito da tre campate nella sequenza 30m-40m-30m, il secondo (VI 07) in carpenteria metallica a via inferiore, costituito da sei campate per il BP e cinque per il BD di luci varie. La scelta di questa particolare tipologia di viadotto è legata essenzialmente all'esiguo franco esistente, con i limiti di pendenza imposti, tra la quota p.f. e i livelli di piena dell'alveo torrentizio.

Alla progressiva chilometrica 46+720 circa, si imbecca la galleria cosiddetta "di valico" (GN 02); in galleria, il tracciato devia e prosegue in direzione Sud-Ovest per circa 8km e, successivamente, in direzione Nord-Sud per altri 12km circa, passando in sotterraneo, ad una profondità di 270m circa dal piano campagna ed ad una distanza di circa 1,5km, ad est dell'attuale stazione di Ariano Irpino.

Tale galleria, denominata "Irpinia", è sicuramente l'opera d'arte di maggiore importanza di tutto l'intervento ed è da considerare una vera e propria galleria di valico appenninico.

La sua lunghezza, infatti, è di circa 21km e per quasi tutta la sua estensione dovrà essere scavata in terreni molto difficili (argille varicolori e plioceniche).

Pertanto, la principale criticità risulta essere la costruibilità dell'opera in tempi compatibili. Nell'ipotesi progettuale assunta nella presente progettazione, con cinque finestre laterali, la durata dell'appalto è stata contenuta in circa 9 anni; di contro, per ottenere tale performance si avrà un numero molto elevato di addetti e, quindi, campi base di notevoli dimensioni.

La sezione trasversale della galleria è stata prevista del tipo a "doppia canna a singolo binario" con by-pass di collegamento tra una canna e l'altra ogni 500m. Inoltre, per ragioni relative alla sicurezza è prevista anche una finestra intermedia (F4) attrezzata, al cui imbocco è posizionato un piazzale di emergenza, così come agli imbocchi estremi della galleria sono previsti piazzali attrezzati per le emergenze (area di "triage"), con elisuperficie e con aree sufficienti per il ricovero del mezzo bi-modale dei VV.FF., che dovrà essere utilizzato in caso di sinistro all'interno della galleria.

Alla progressiva chilometrica 67+700 circa termina la lunga galleria di valico ed il tracciato prosegue con il viadotto di scavalco del torrente Fiumarella (VI 08), costituito da due solettoni a travi incorporate a singolo binario (BD+BP), ciascuno costituito da 5 campate di lunghezza 22,90m, per poi tornare in galleria, alla progressiva chilometrica 67+980, fino alla progressiva chilometrica 70+000 circa (GN 03 - "Flumeri" di lunghezza totale pari a circa 2,2 km).

In questo tratto il tracciato si dispone in direzione Est-Ovest.

Uscendo dalla galleria, lungo la tratta allo scoperto, è prevista la realizzazione della nuova stazione ferroviaria, denominata "Irpinia", posta in località Ariano L., con annesso Posto di Manutenzione, che si innesta sulla precedenza del binario dispari. Dal binario di precedenza, lato binario pari, si predispose, inoltre, la diramazione di un raccordo ferroviario per consentire il collegamento alla zona industriale ASI di Flumeri.

Tale ramo di collegamento, a semplice binario non elettrificato, con estensione di circa 3,2km (di cui circa 2,1 km in galleria naturale) non fa parte delle opere oggetto dell'investimento in quanto a carico di altro Ente Committente; tuttavia, l'infrastruttura progettata è predisposta per una futura realizzazione di tale ulteriore ramo ferroviario a servizio della zona ASI di Flumeri.

Per l'accesso alla stazione ed al relativo parcheggio è prevista la realizzazione di una nuova viabilità con innesti sul reticolo stradale esistente e l'adeguamento di alcune arterie limitrofe che contribuiscono al sistema di collegamento su gomma del nuovo polo di interscambio.

Proseguendo verso Napoli il tracciato impegna un lungo viadotto, suddiviso a sua volta in due viadotti differenti: il primo (VI 09) è costituito da 13 impalcati, la cui larghezza è variabile per consentire di assecondare la configurazione del P.M. previsto in corrispondenza della stazione Irpinia; il secondo (VI 10) è costituito da 38 campate da 25m, 2 campate da 30m e da un impalcato continuo su tre luci, nella sequenza 30m-53m-30m, che consente il primo attraversamento sul torrente Ufita.

Terminato il viadotto, dopo un breve tratto in rilevato, il tracciato prosegue con la successiva galleria (GN 04 - "Grottaminarda" di lunghezza totale pari a circa 1,9 km), nel cui sviluppo è prevista un breve tratto in galleria artificiale, di circa 30m, che si rende necessaria per l'interferenza con una profonda incisione del terreno.

A partire dalla progressiva chilometrica 75+000 circa, poi, il tracciato si dispone in direzione sub-parallela (sud-nord) a quella del torrente Ufita, che viene attraversato una successiva volta in corrispondenza della progressiva chilometrica 74+900 circa, tra

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

*[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]*



- GN04 Galleria naturale "GROTTAMINARDA" lunghezza totale (m) 1.880
- GN05 Galleria naturale "MELITO" lunghezza totale (m) 4.590
- GN06 Galleria naturale "ROCCHETTA" lunghezza totale (m) 6.480

Le gallerie avranno le seguenti caratteristiche generali:

- configurazione a singola canna a doppio binario e doppia canna mono binario
- interasse binari 4,00 m.
- sezione di intradosso Gabarit C+

E' prevista inoltre una galleria artificiale. L'opera indicata come GA 01 è un manufatto a farfalla piuttosto importante che consente di sopra passare il binario del tratto di raccordo di fase transitoria, previsto tra il tracciato in variante, relativo al lotto costruttivo Bovino - Orsara, e l'attuale linea storica. Caratteristica peculiare di questa nuova galleria artificiale è la larghezza della canna che accoglie il binario esistente; infatti, essa risulta avere dimensioni trasversali maggiori rispetto a quelle tipologicamente necessarie (9 m) al fine di evitare l'interruzione della linea in funzione durante le fasi di costruzione.

### Opere all'aperto

Nella tabella seguente, viene riportata una sintesi delle principali opere d'arte all'aperto presenti lungo la tratta in oggetto:

WBS	Progressive inizio Da km	Progressive fine A km	Lunghezza tot (m)	Tipo attraversamento Risoluzione interferenza
VI01	41+603,69	41+778,69	175	Dislivello elevato
VI02	42+049,12	42+093,32	44,20	Vallone Calabrese
VI03	42+321,95	42+681,95	360	Torrente Cervaro
VI04	44+114,95	44+409,95	295	Torrente Avella
VI05	44+897,25	44+910,25	77	Fosso
VI06	45+906,63	46+006,63	100	Torrente Cervaro
VI07	46+328,18	46+712,18	391 BP	Torrente Cervaro
VI08	67+790,57	67+902,61	114,50	Torrente Fiumarella
VI09	71+255,00	71+580,00	325	Dislivello elevato
VI10	71+580,00	72+703,00	1.123	Torrente Ufita
VI11	74+712,42	75+005,42	293	Torrente Ufita
VI12	79+677,39	80+150,39	473	Torrente Ufita
VI13	86+752,37	87+077,37	325	Torrente Ufita

### **Fermate e stazioni – Varie**

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti impianti di stazione:

- a) stazione di Montaguto;
- b) fermata di Apice;
- c) nuova stazione "Irpinia";

Sono inoltre previsti interventi sulla viabilità secondaria e per la dismissione della "linea storica".

### **2.3 Cantierizzazione**

Le aree di cantiere lungo il tracciato di progetto sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- lontananza da ricettori critici e da aree densamente abitate;
- facile collegamento con la viabilità esistente, in particolare con quella principale, senza necessità di apertura di nuova viabilità;
- minimizzazione del consumo di territorio (in particolare si sono ricercate soluzioni che riducessero per quanto possibile il consumo di suolo agricolo pregiato - vigneti ed uliveti);
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.

La struttura del piano di cantierizzazione prevede, nello specifico, l'installazione delle seguenti tipologie di cantiere :

1. campi base, destinati ad accogliere strutture sanitarie, logistiche e baraccamenti principali;
2. cantieri operativi, per accogliere gli impianti, i depositi di materiale e macchinari e attrezzature da utilizzare nelle lavorazioni; tra i cantieri operativi si distinguono, in ragione delle tipologie di impianti in essi presenti, quelli di galleria;
3. aree tecniche, per accogliere impianti ed attrezzature destinate alla realizzazione di una singola opera;
4. cantieri di armamento, contenenti aree di stoccaggio per i materiali per armamento ed impianti tecnologici e tronchini per il ricovero dei carrelli;
5. aree di stoccaggio, dedicate all'accantonamento dei materiali da costruzione e delle terre da scavo.

### **2.4 Bilancio terre**

La tratta in esame è stata analizzata in funzione delle diverse tipologie d'opera, stimando il fabbisogno di inerti per la formazione dei rilevati ed il confezionamento di calcestruzzi e la produzione di terre dagli scavi.



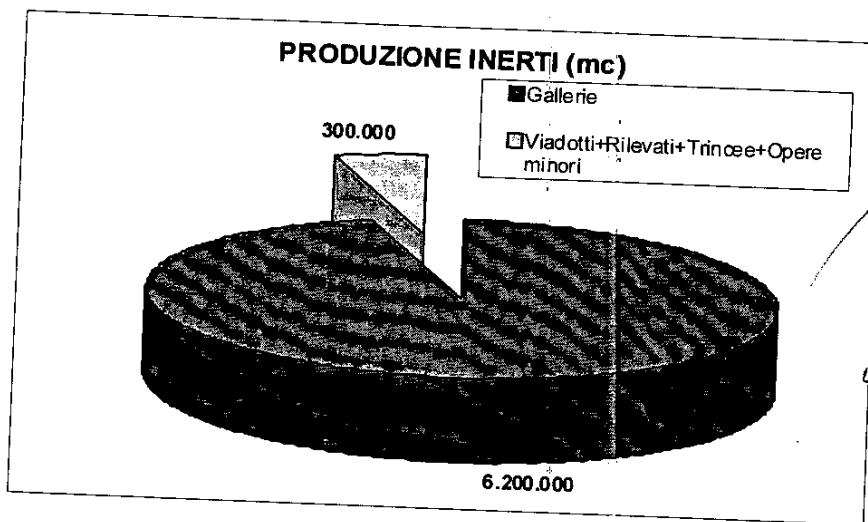
Al fine di consentire l'adeguato riutilizzo dei materiali scavati, sono stati effettuati i seguenti passaggi:

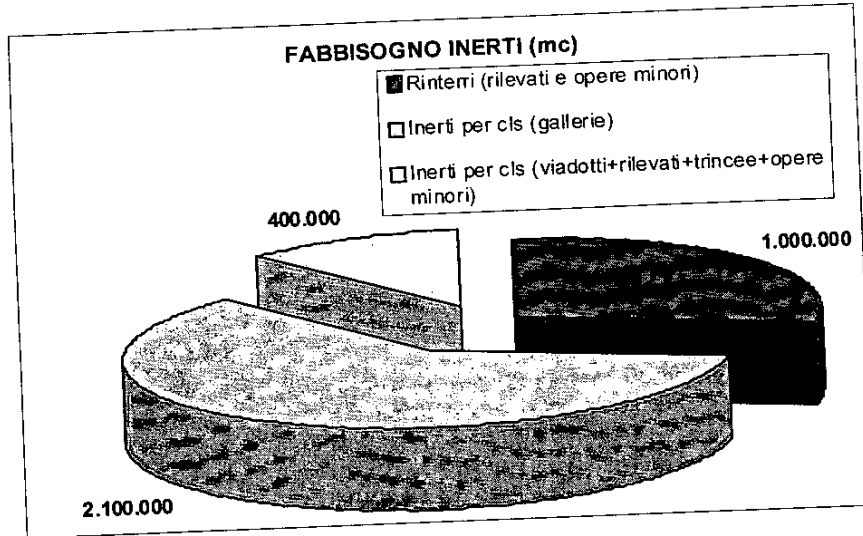
- analisi delle tipologie d'opera: viadotti, gallerie (artificiali e naturali), finestre, pozzi, trincee, rilevati, opere minori (tombini scatolari, tubazioni, opere minori ma di dimensione non trascurabile);
- individuazione dei volumi di fabbisogno ed esubero: il fabbisogno di inerti è connesso alla formazione dei rilevati ed al confezionamento di calcestruzzi per viadotti e rivestimenti di gallerie; gli esuberi sono relativi agli scavi necessari per la realizzazione delle trincee e delle gallerie;
- analisi della composizione geologica presumibile dei materiali provenienti dagli scavi e individuazione della percentuale di riutilizzo degli stessi;
- studio delle varie fasi della cantierizzazione, al fine di tenere conto della effettiva possibilità di riutilizzo dei materiali scavati all'interno della medesima opera.

Le stime sopra riportate sono state effettuate sulla scorta delle informazioni disponibili in fase di progetto preliminare. Le ipotesi avanzate dovranno pertanto essere confermate nelle successive fasi progettuali.

In base a quanto sopra esposto, è stato possibile definire il fabbisogno finale relativo al materiale da reperire da cava ed i volumi disponibili per interventi di ricomposizione ambientale.

Il bilancio dei fabbisogni e delle produzioni è pertanto riportato nei seguenti diagrammi.





Le litologie interessate dallo scavo e destinate al riutilizzo come sottoprodotto all'interno dello stesso progetto per il confezionamento di rilevati e cls, previa analisi granulometriche e geotecniche, sono i Terreni Eluvio-Colluviali; in particolare si tratta di sabbie e sabbie fini limo-argillose con inclusi a pezzatura ghiaiosa. Per questi materiali è prevista vagliatura, frantumazione ed eventualmente stabilizzazione. Le litologie calcaree e i membri calcarei ed arenacei delle formazioni flyschoidi si ritengono idonee senza alcun trattamento di stabilizzazione o recupero.

Per il materiale che si configura, per quanto detto sopra come rifiuto, è previsto il recupero, effettuato da soggetti autorizzati. Le attività di recupero previste sono la messa in riserva R13 e le attività di recupero R5 ("recupero di altre sostanze inorganiche"). Nelle aree di cantiere verranno previste zone per lo stoccaggio, per l'installazione di impianti mobili di recupero e aree di accumulo sia delle materia prima seconda (MPS) che dei rifiuti prodotti (VTR, PVC). I materiali così separati rappresenteranno materia prima seconda (MPS) e saranno allocati (una volta accertata mediante analisi la compatibilità ambientale) nei siti di ricomposizione ambientale, mentre i prodotti di scarto (VTR, PVC), nonché i materiali con caratteristiche chimico-ambientali non idonee, saranno conferiti in discarica.

In riferimento alle opere di scavo ed alle caratteristiche dei materiali così prodotti va considerato che:

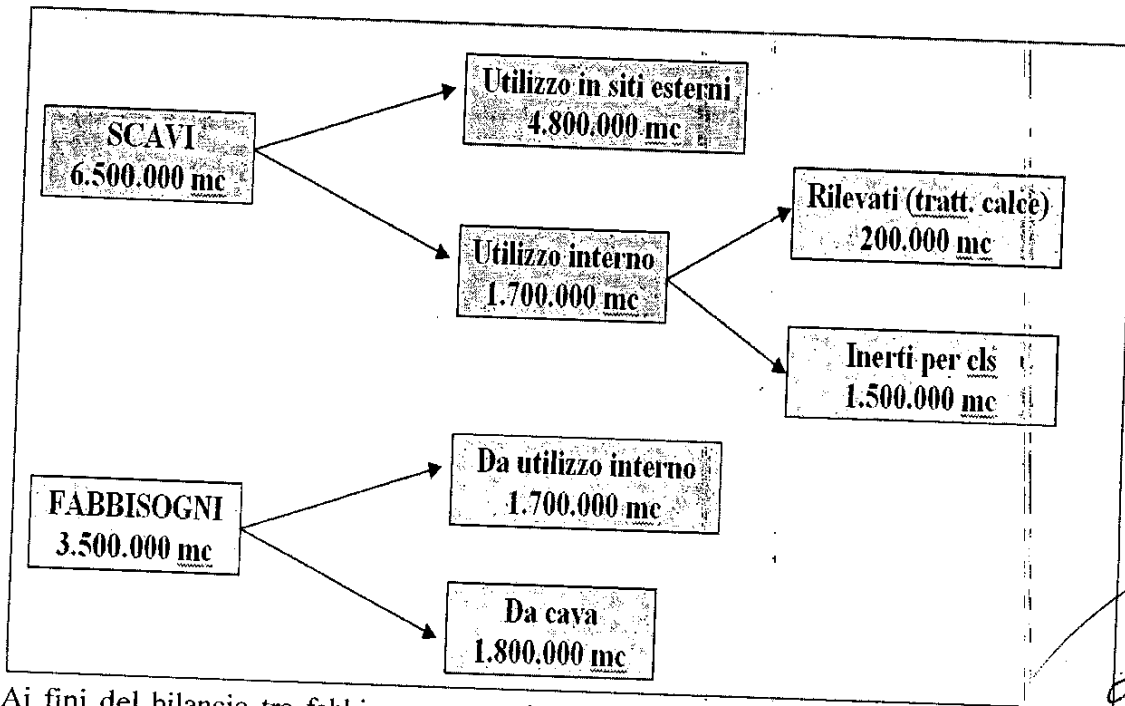
- Dalle opere di galleria deriverà la gran parte del materiale di scavo, a parte il terreno di scotico (che verrà prodotto per tutte le altre tipologie di linea). Una quota minore deriverà dalla realizzazione delle fondazioni delle pile dei viadotti.
- Buona parte del materiale di scavo risulta geotecnicamente non idoneo per la costruzione di rilevati e per la produzione di cls; tale materiale consiste soprattutto in litologie a forte componente argillosa frammiste in taluni casi a materiali derivanti dalle opere di stabilizzazione dei fronti di avanzamento (PVC e VTR) ed in altri casi a schiume biodegradabili (scavi con metodologie EPBS). Non è ritenuto utilizzabile il materiale prodotto dalla realizzazione dei pali di sostegno e di fondazione e comunque tutto il materiale derivante da scavo con utilizzo di fanghi bentonitici.

Al momento, in questa fase di progettazione, viene considerata nel bilancio la totalità dei materiali prodotti, al netto ovviamente del materiale di scarto delle operazioni di recupero della MPS, ma ovviamente uno scenario definitivo lo si potrà formulare solamente a seguito alla caratterizzazione ambientale (analisi) delle terre.

- Si sono considerati in primo luogo i fabbisogni di materiali necessari alla "compensazione" all'interno dell'opera (materiale per rilevati e cls), che viene soddisfatta solo in parte vista la non idoneità geologico-litologica del materiale di scavo (il che rende necessaria l'acquisizione da cava di materiali idonei); il materiale risultante dalle operazioni di scavo e di recupero sarà destinato alle operazioni di ricomposizione ambientale.

Il bilancio dei materiali porta quindi ad identificare il seguente quadro (riportato in forma grafica nello schema che segue):

**Schema bilancio degli inerti**



Ai fini del bilancio tra fabbisogno e produzione dei materiali all'interno del progetto si riassumono in tabella i quantitativi di materiali di risulta da scavo prodotti e i quantitativi di materiali in approvvigionamento (i volumi sono espressi in banco), in funzione delle tipologie di WBS dell'opera:

WBS D'OPERA	PRODUZIONE	FABBISOGNO	
	Terre da scavo	Inerti per rilevati e opere minori	Inerti per cls
Trincee+rilevati+viadotti+opere minori	300.000 mc	1.000.000 mc	400.000 mc
Gallerie	6.200.000 mc	-	2.100.000 mc
<b>TOTALE</b>	<b>6.500.000 mc</b>	<b>1.000.000 mc</b>	<b>2.500.000 mc</b>

### Quantitativi materiali linea Apice-Orsara

Le maggiori aree di produzione di materiale (esclusi gli scotichi superficiali) sono essenzialmente le gallerie. Produzioni secondarie deriveranno dalla realizzazione delle trincee e dei viadotti mentre il riutilizzo all'interno dell'opera ferroviaria sarà per i rilevati e i cls.

I bacini di approvvigionamento più vicini all'area di cantiere sono quelli di Benevento, di Avellino e di Foggia; i siti di cava censiti risultano localizzabili con precisione in base alle informazioni del P.R.A.E. ovvero in base alle coordinate riportate in tabella. Sulla base degli elementi analizzati, si rileva che all'interno del corridoio di indagine la distribuzione dei siti estrattivi interessa 29 Comuni ricadenti nella provincia di Benevento e Avellino.

Il ricorso a tali impianti sarà ritenuto preferenziale nell'ambito degli approvvigionamenti, al fine di contenere la movimentazione di materiale sul territorio. Pur tuttavia l'evoluzione della disponibilità di materiale da questo momento a quello della realizzazione delle fasi successive di progettazione potrebbe richiedere il ricorso ad impianti diversi da quelli indicati sopra, fermo restando la disponibilità di materiali idonei nella zona di intervento.

In riferimento ai materiali di risulta degli scavi utilizzati in compensazione all'interno dell'opera, sono previsti impianti di frantumazione nelle aree di stoccaggio presenti nei cantieri; tuttavia impianti mobili saranno verosimilmente utilizzati in prossimità delle opere di rilevato da realizzare in modo da effettuare la frammentazione e la vagliatura direttamente sul sito di intervento.

I siti sopra citati sono stati ubicati nell'elaborato "Corografia cave e discariche e impianti di recupero" (cod. IF22 02R22 C1 SA000G 001).

I materiali derivanti dalle attività di scavo con metodi tradizionali, nonché i materiali di risulta dell'attività di scavo delle gallerie con metodo di preconsolidamento, saranno conferiti nelle aree di stoccaggio ed opportunamente analizzati e caratterizzati; saranno poi avviati a recupero R5 (D.Lgs.152/06). Tale recupero, per lo smarino derivante dallo scavo di gallerie, prevede la separazione, in aree appositamente attrezzate, delle terre dal materiale di consolidamento dei fronti di avanzamento (PVC e VTR), laddove utilizzato. Le terre così separate rappresenteranno MPS e saranno allocate (una volta accertata mediante analisi la compatibilità ambientale) nei siti di ricomposizione ambientale, mentre

i prodotti di scarto (VTR, PVC) nonché le terre con caratteristiche chimico-ambientali non idonee saranno conferiti in discarica.

La ricerca dei siti idonei al conferimento dei rifiuti è stata effettuata consultando l'Albo Nazionale Gestori Ambientali (<http://www.albogestoririfiuti.it>), e contattando le singole amministrazioni provinciali di Benevento, Avellino e Foggia al fine di ottenere l'elenco di siti autorizzati alla messa in discarica e al trattamento dei materiali provenienti dalla realizzazione delle opere in progetto in funzione di alcuni parametri (distanza dal tracciato e tipologia di materiali trattati). Una seconda cernita è avvenuta contattando direttamente gli impianti selezionati per verificare l'effettiva capacità di gestione dei materiali.

Alla data attuale diverse ditte contattate non hanno confermato la loro disponibilità effettiva dell'impianto. Una prima ricerca di impianti abilitati allo smaltimento di materiali pericolosi è stata effettuata per le province di Salerno, Bari e Campobasso, con esito, al momento, negativo. Di conseguenza eventuali materiali di risulta contenenti sostanze pericolose potrebbero essere allocati anche al di fuori dei territori provinciali interessati dal tracciato in progetto.

### 3. Aspetti ambientali: effetti diretti ed indiretti del progetto

Il Proponente, in relazione all'entità dell'opera, agli ingombri dei manufatti, alla complessità degli interventi e ai cantieri e zone di lavoro, ha definito l'area di influenza potenziale dell'opera pari ad una fascia di 1 km circa in asse al tracciato, in quanto ritiene che tale ampiezza possa generalmente costituire un margine sufficiente per rilevare le possibili interferenze tra l'opera ed i principali ricettori di impatto.

L'estensione dell'ambito analizzato è stato comunque modificato per esigenze specifiche ovvero a causa di problematiche più particolari o complesse o meno significative.

In particolare, per analizzare l'influenza dovuta al "rumore", in accordo alle indicazioni della normativa, è stato possibile limitare l'indagine ad una fascia di alcune centinaia di metri (500 m), mentre per analizzare l'influenza sulle altre componenti la fascia di base è stata ampliata a non meno di 1 km, a seconda delle condizioni percettive delle zone attraversate.

#### 3.1 Componente "Atmosfera"

Dopo aver definito il quadro normativo di riferimento, il Proponente afferma che l'analisi della Componente Atmosfera nel SIA e lo studio delle eventuali criticità connesse all'inquinamento prodotto, ha riguardato la sola fase di cantiere, descritta nel Capitolo 3 del SIA.

Infatti, continua il Proponente, durante la fase di esercizio *"non sono rilevabili impatti sulla componente in esame, in quanto la trazione elettrica non produce emissioni di inquinanti in atmosfera"*.

In particolare, si osserva che l'impatto sulla qualità dell'aria determinato dalle attività di cantiere è principalmente legato all'immissione di polveri nei bassi strati dell'atmosfera e di deposizione delle stesse al suolo. Assumono, in questo caso, particolare rilevanza per

*[Handwritten signatures and initials]*

l'impatto sulle popolazioni residenti le polveri sottili o PM<sub>10</sub> (Materia Particolata con diametro inferiore a 10 µm).

Viene invece considerato "trascurabile" l'inquinamento dovuto alle emissioni degli altri aeroinquinanti dovuto all'attività dei motori delle macchine operatrici e ciò sia per le caratteristiche del sito (campo aperto e ventilato) sia per il numero di mezzi movimentati, numericamente contenuto.

### 3.2 Componente "Ambiente idrico"

La componente "ambiente idrico" è stata analizzata dal Proponente sia in relazione alla fase di cantiere che a quella di esercizio.

L'area in esame ricade all'interno dell'Appennino centro-meridionale, in una zona caratterizzata dalla presenza di numerosi corsi d'acqua secondari, affluenti del Volturno.

Nell'ambito della gestione e pianificazione territoriale, l'area in esame è sottoposta all'autorità di bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno e, in parte, all'Autorità di Bacino della Puglia.

E' stata effettuata la descrizione dello stato attuale con la caratterizzazione dei corsi d'acqua principali, la qualità delle acque superficiali, l'idrogeologia dell'area.

L'impatto in fase di cantiere può essere correlato a due fattori principali:

- potenziale inquinamento delle acque superficiali o sotterranee nel corso delle lavorazioni, per eventuale sversamento di sostanze inquinanti nei corpi idrici;
- interferenza fisica con i corpi idrici, come venute d'acqua durante lo scavo di gallerie o modifiche temporanee dei corsi d'acqua.

In fase di esercizio, per quanto riguarda le acque superficiali, dalle analisi delle interferenze prodotte dalle azioni di progetto è emerso che non si prefigurano impatti propriamente detti, bensì rischi di impatto, da porre essenzialmente in relazione ai seguenti fattori:

- attraversamento dei corsi d'acqua
- interferenza con le aree a rischio di esondazione.

Per quanto concerne le interferenze fisiche con il sistema delle acque, dall'esame della documentazione fornita dal Proponente emergono i seguenti punti di attenzione:

- Acque superficiali: non sono segnalate interferenze;
- Acque sotterranee: il Proponente rimanda alle segnalazioni contenute nel Paragrafo relativo alla valutazione delle interferenze sulle acque sotterranee in fase di esercizio (si veda Paragrafo seguente nel presente documento), circa i punti di possibile venuta di acqua durante lo scavo di gallerie, sottolineando come queste interferenze siano, principalmente, di carattere locale, di criticità variabile da bassa a media e affrontabili con opportune tecniche di scavo, che prevedano l'impermeabilizzazione dei fronti di scavo.

Le soluzioni progettuali prescelte seguono gli indirizzi indicati nelle norme nazionali e quelli riportati nel piano di attuazione del PAI.

In particolare in corrispondenza di ciascun attraversamento sono previste delle opere finalizzate a consolidare l'alveo in prossimità della ferrovia e stabilizzare il trasporto

Solido di fondo, così da garantire che non venga incrementato il rischio idraulico associato al territorio.

Sono previsti i seguenti interventi di sistemazione idraulica:

- Interventi di inalveazione
- Interventi di consolidamento delle sponde naturali
- Interventi di consolidamenti e stabilizzazione in corrispondenza delle opere
- Interventi di protezione delle pile

### 3.3 Componente "Suolo e sottosuolo"

In fase di cantiere il Proponente individua negli attuali indirizzi normativi l'approccio metodologico che segue il principio della prevenzione e del recupero piuttosto che dello smaltimento.

Nel presente progetto ha cercato perciò di valutare la quota parte di materiale che possa presentare livelli di contaminazione entro i limiti definiti dalla normativa vigente, prevedendone da un lato il recupero nell'ambito della costruzione della stessa opera (ad esempio per rilevati o inerti da calcestruzzo) e dall'altro il reimpiego per interventi di ricomposizione ambientale di cave dismesse.

Per la quota parte di materiale per cui si sono stimati livelli di contaminazione superiori ai limiti di norma è stato invece previsto il conferimento a discarica. I materiali prodotti dagli scavi verranno comunque prima sottoposti a caratterizzazione, a smaltimento/recupero.

I terreni di scavo, salvo particolari vincoli di carattere viabilistico, verranno trasferiti direttamente dal sito di produzione al sito di riutilizzo mediante autocarri; qualora ciò non fosse possibile, verranno stoccati temporaneamente in aree appositamente dedicate all'interno delle aree di cantiere e da qui successivamente trasportati ai siti di riutilizzo.

I materiali saranno sottoposti a verifiche specifiche. A tale scopo è stato predisposto un piano delle indagini contenuto nel Piano di Gestione delle terre.

Sono previste analisi preliminari, analisi in corso d'opera, analisi sui cantieri fissi. Nel caso si verificassero superamenti delle CSC ne verrà data comunicazione ai Presidi Ambientali, ai sensi dell'art. 304 del D.Lgs. 152/06 e verrà implementato il piano di indagine. Il volume di terreno che presenterà concentrazioni superiori alle CSC per siti ad uso commerciale ed industriale non sarà considerato come sottoprodotto bensì sarà trattato come rifiuto e inviato a discarica.

I materiali in esubero ai fini di ricomposizione ambientale delle cave sono 4.800.000 mc; le cave abbandonate in cui verranno allocati tali materiali hanno una capienza pari a circa 5.205.000 mc; tale volumetria potrà aumentare fino a 5.755.000 mc (nuova cavatura).

Ai fini del bilancio tra fabbisogno e produzione dei materiali all'interno del progetto si riassumono in tabella i quantitativi di materiali di risulta da scavo prodotti e i quantitativi di materiali in approvvigionamento.

### 3.4 Componente "Vegetazione, flora e fauna"

E' stata effettuata la descrizione dello stato attuale.

Per la valutazione delle interferenze in fase di esercizio, il Proponente classifica gli impatti in tre classi (alto, medio, basso) basate sul tipo di:

- flora e vegetazione (naturalità, presenza di specie endemiche, rare, di interesse)
- fauna (specie endemiche, rare, sinantropiche, ecc.)
- ecosistema (ecosistemi stabili di rilevante interesse naturalistico, ecosistemi stabili non di rilevante interesse naturalistico, antropizzati)

e sul grado di sottrazione previsto:

- sottrazione elevata, sottrazione significativa, sottrazione o alterazione (per vegetazione e flora e per fauna)
- alterazione, sottrazione e frammentazione (per ecosistemi).

Il Proponente attribuisce a ciascun tratto del tracciato un livello di impatto potenziale.

#### Tipologia e qualità degli ecosistemi nell'area di studio

Vengono elencati gli habitat Natura 2000 presenti nei SIC/ZPS presi in considerazione nel SIA. Viene quindi presentata una descrizione delle unità ecosistemiche presenti all'interno dell'area di studio (forestale, zone umide, arbustivo e degli incolti, semi-urbano, urbano) con informazioni circa la localizzazione, la diffusione nell'area di studio, la gestione, il grado di naturalità/degrado, impatti in atto, ecc. Dalla Valutazione di Incidenza non risultano criticità relative alle interferenze con gli habitat prioritari presenti.

#### Connettività Ecologica

La valutazione della frammentazione del territorio viene visualizzata attraverso la "Carta della connettività ecologica", in cui vengono riportati gli elementi che costituiscono la rete ecologica locale.

Nella relazione vengono descritti i principali elementi di connettività ecologica presenti sul territorio (Core areas, Corridors, Stepping stones, Aree di connessione, Connettività ecologica terrestre, Connettività ecologica aerea).

### 3.5 Componente "Rumore e vibrazioni"

Il Proponente afferma che in fase di cantiere le maggiori criticità dipendono dalle lavorazioni legate allo scavo e riporto delle terre e alla realizzazione di pali e micropali per la fondazione delle opere d'arte. Il Proponente analizza le fasi di lavoro maggiormente impattanti: movimentazione mezzi all'interno del cantiere, movimentazione mezzi da e per il cantiere, operazioni di scavo a cielo aperto (trincee, gallerie artificiali, etc.), operazioni di carico e scarico materiale, produzione di calcestruzzo da parte della centrale di betonaggio, operazioni di demolizione e frantumazione materiale.

Per effettuare la stima preliminare dei livelli in corso d'opera, il Proponente dichiara che è stato usato il modello di simulazione SoundPLAN. Il Proponente dichiara che per la mitigazione degli impatti potenziali si interverrà con gli accorgimenti tecnico-organizzativi descritti nel Quadro Progettuale e che i livelli acustici relativi ai cantieri fissi risultano di molto inferiori ai limiti di riferimento in corrispondenza anche di ricettori particolarmente prossimi ai perimetri dei siti. Inoltre il Proponente afferma che, tenendo conto delle recinzioni, allo stato attuale, sono normalmente da escludersi rischi di inquinamento. Per quanto riguarda le simulazioni, il Proponente afferma che sono state



effettuate per ciascuna tipologia di fronte avanzamento lavori, in corrispondenza delle lavorazioni maggiormente critiche per l'impatto acustico.

Per la fase di esercizio, il Proponente ha ritenuto necessario far elaborare un modello tridimensionale del territorio, i cui dati sono stati inseriti nel modello di simulazione SoundPLAN per il calcolo dei livelli di rumore post operam. In prima analisi sono state elaborate le curve isofoniche della situazione con l'esercizio della ferrovia ad altezza di 4 m sul p.d.c.. Tali dati sono stati, quindi, incrociati con le sorgenti concorsuali ed è stata effettuata la verifica delle altezze e delle destinazioni d'uso dei ricettori per il dimensionamento delle opere di mitigazione.

Quanto alle vibrazioni, sono state evidenziate alcune criticità in fase di costruzione e di esercizio da risolvere con appositi accorgimenti.

### 3.6 Componente "Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti"

Per quanto concerne i rischi di inquinamento in relazione ai campi elettromagnetici generati dalla trazione elettrica, oltre a dover considerare il fatto che il carico ferroviario non sia di tipo continuativo, ma sia presente unicamente durante il passaggio del treno, il Proponente valuta che i campi elettrici e magnetici generati hanno valori inferiori a quelli fissati dalla Raccomandazione 1999/512/CE; tali valori, invece, si possono raggiungere solo nelle immediate vicinanze delle condutture e che il sistema di trazione elettrica della linea ferroviaria costituisce una fonte di inquinamento da campi elettromagnetici estremamente ridotta al punto da non poter essere considerata significativa.

### 3.7 Componente "Paesaggio"

Il Proponente suddivide la descrizione dello stato attuale del Paesaggio in:

studio del contesto morfologico, con individuazione delle principali unità morfologiche che strutturano il territorio, dei principali caratteri del paesaggio agrario e naturale, dei principali caratteri artificiali del paesaggio, degli elementi della connessione territoriale (rete viaria e ferroviaria) e delle criticità inerenti l'inserimento della infrastruttura nel contesto paesistico;

studio della visibilità dell'opera: classificazione del tracciato ferroviario in relazione al disturbo potenziale, individuazione dei percettori.

I risultati dello studio sono riportati nella "Carta della morfologia del paesaggio" e nella "Carta della percezione visiva".

La linea in progetto si caratterizza per un disturbo potenziale mediamente basso distribuito lungo tutto il tratto (il Proponente riporta una tabella con la caratterizzazione del tracciato per livelli di disturbo potenziale). In linea generale il paesaggio percepito all'interno del corridoio di studio è caratterizzato diversamente tra le zone della pianura aperta e le aree in cui questa risulta più incassata tra i rilievi morfologici. Secondo l'analisi del Proponente la complessità morfologica, impedisce di percepire la nuova linea con livelli di "presenza" dominanti rispetto al contesto, se non per tratti localizzati.

### 3.8 Componente "Beni storici e architettonici - Archeologia"

Il Proponente presenta l'elenco delle emergenze e le criticità da risolvere in fase di costruzione ed esercizio.

### 3.9 Componente "Salute pubblica"

Sono stati analizzati, evidenziando l'assenza di rischi rilevanti:

- emissioni di aeroinquinanti
- inquinamento suolo e delle acque superficiali o sotterranee
- alterazione del clima acustico
- insorgere di vibrazioni
- presenza di campi magnetici.

## 4. Osservazioni del Pubblico

Alla CTVIA-VAS sono pervenute due Osservazioni del Pubblico di cui si è tenuto conto nella Relazione Istruttoria e nel presente Parere.

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

### **ESPRIME PARERE POSITIVO**

sul "Progetto Preliminare **Linea Bari - Napoli - Itinerario Napoli Bari. Progetto Preliminare del raddoppio tratta Orsara - Apice**", fatte salve tutte le autorizzazioni e gli adempimenti previsti dalla normativa vigente, anche in sede europea, **condizionato all'ottemperanza delle prescrizioni di seguito indicate.**

Il Proponente dovrà attenersi a quanto segue:

1. Il Progetto Definitivo dovrà comprendere interventi di compensazione ambientale e paesaggistica intendendo come:

"Compensazione ambientale" l'insieme degli interventi di conservazione, ripristino e valorizzazione di tipo qualitativo e quantitativo dell'equilibrio ambientale, attraverso l'inserimento di una risorsa naturale equivalente a quella depauperata a seguito dell'attuazione dei progetti. Gli interventi di compensazione ambientale, causati dalla perdita di valore del patrimonio ambientale in una data area, verranno concordati con l'Autorità competente e le Autorità territoriali coinvolte, per quanto riguarda la loro sostenibilità, i loro contenuti qualitativi, la loro consistenza economica e la loro localizzazione, all'interno del territorio di competenza dei progetti, nelle loro diverse fasi di realizzazione, gestione o dismissione.

Per quanto riguarda gli interventi di compensazione ambientale il progetto deve seguire quanto prescritto dall'art. 165 del Dlgs n. 163/2006, comma 3. In questo caso i suddetti interventi saranno finanziati attraverso un investimento non inferiore al 4% sull'intero importo delle opere.

2. con il cronoprogramma, dovranno essere riaggornate le valutazioni sugli effetti scadenziati della realizzazione nel tempo dell'intervento principale e degli interventi di riqualificazione e integrazione delle viabilità connesse pianificati sul territorio, in relazione al bacino demografico servito e previsto, valutando anche il grado di infrastrutturazione attuale e la presenza o no di adeguati servizi locali (trasporto pubblico regionale, etc);
3. il cronoprogramma dovrà tener conto di tutte le ulteriori condizioni al contorno accertate e prevedibili, anticipando ulteriormente, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale;
4. il piano di monitoraggio ambientale (PMA) dovrà adeguarsi alla definizione delle soglie di attenzione e alle procedure di prevenzione e di risoluzione delle criticità già individuate da tutti i Soggetti competenti o che emergeranno dalle rilevazioni ante-operam. Dovranno altresì essere giustificati, alla luce delle predette valutazioni, tutti i criteri di campionamento nello spazio e nel tempo, esplicitando le modellistiche ed evidenziando in particolare le situazioni di criticità richiedenti misure più approfondite rispetto agli standard medi adottati.  
  
Nella redazione del PMA si deve tener conto delle "Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale" predisposte dalla Commissione Speciale VIA del MATTM (rev. 01 del 4 settembre 2003).
5. il PMA dovrà essere considerato unitariamente e coerentemente nel contesto del progetto dell'intera Tratta Ferroviaria, con criteri tecnico-scientifici coerenti e modalità di presentazione dei risultati sia disgiunte per i lotti e stralci sia organiche;
6. si raccomanda l'utilizzo di ceppi autoctoni di origine certificata per le specie vegetali previste per gli interventi di mitigazione proposti ai fini di evitare l'inquinamento genetico della flora naturale presente;
7. per la descrizione delle zone di produzione di prodotti tipici agroalimentari del territorio interessato dal progetto, il Proponente dovrà specificare, in sede di progetto definitivo, a quali specifiche tipologie di prodotto si riferiscano gli impatti potenziali individuati;
8. in virtù di quanto previsto dal Proponente all'altezza del comune di Grottaminarda quanto alla fonte inquinante NO<sub>2</sub>, si raccomanda che nella fase successiva di progettazione venga prestata particolare attenzione agli accorgimenti da adottare per evitare che in fase di cantiere ulteriori emissioni di tale inquinante, dovute ai mezzi d'opera, possano peggiorare una situazione già critica;
9. si dovrà quantificare l'impatto dell'opera in rapporto agli eventuali fenomeni di esondazione e calcolare le possibili variazioni della geometria di esondazione nelle modalità realizzative;
10. nell'attraversamento dei terreni a vulnerabilità alta ed elevata si dovrà porre particolare attenzione alle modalità di realizzazione delle misure di mitigazione degli impatti, con particolare riguardo a: gestione della raccolta e dello smaltimento delle acque, sia reflue che meteoriche, prevenzione degli sversamenti accidentali e loro potenziale inquinamento, bonifica, recupero e ripristino delle aree al termine della cantierizzazione;

*[Handwritten signatures and initials]*

11. in relazione alle effettive distanze dall'asse del tracciato dei pozzi e delle sorgenti:
  - quantificare le distanze stesse e le destinazioni d'uso dei punti d'acqua individuati;
  - verificare in sede di monitoraggio quanto previsto dal D.Lgs 152/06;
  - fornire un'analisi dei rapporti geometrici e idrogeologici tra i pozzi e sorgenti e gli attraversamenti in galleria, in modo da capire se la realizzazione delle gallerie causerà, seppur temporaneamente, un essiccamento o una significativa riduzione delle portate di emungimento; per le aree agli imbocchi delle gallerie, approfondire le modalità di raccolta, trattamento e gestione dei reflui prima del recapito finale, da definire con precisione;
12. quanto alla realizzazione delle gallerie artificiali, verificare se e come la messa in posa di paratie possa causare un effetto-barriera sul flusso della falda sotterranea;
13. per le modalità di realizzazione e di gestione dei fossati, prevedere pendenze, salti di fondo, restringimenti e sezioni a bocca tassata, in modo da garantire una portata invariante rispetto allo stato attuale;
14. gli interventi di stabilizzazione dei versanti a contorno dovranno essere trattati in modo completo e circostanziato nelle prossime fasi progettuali;
15. quanto ai principali fattori considerati per valutare il livello degli impatti dell'opera sulla comunità vegetale, in sede di progetto definitivo fornire valutazioni quantitative;
16. descrivere progettualmente le opere di dismissione della linea storica;
17. a corredo del progetto definitivo si raccomanda di fornire una metodologia di valutazione della frammentazione ecosistemica che segua criteri quali-quantitativi nella redazione dei progetti di compensazione e mitigazione ambientale, anche ai fini della valutazione di incidenza;
18. per gli impatti SIC "Valle del Cervaro — Bosco dell'incoronata", fornire
  - una metodologia basata su parametri di valutazione quantitativi;
  - la misura (in valore assoluto e percentuale) delle superfici sottratte alle singole cenosi vegetali, sia in via temporanea (cantieri) che definitiva;
  - la misura (in valore assoluto e percentuale) delle superfici sottratte ad habitat di Direttiva (92/43/CE);
19. per la componente elettromagnetica, fornire una caratterizzazione più approfondita del recettore R11, che è molto prossimo alla fascia di rispetto della linea primaria e per il quale, perciò, il clima elettromagnetico ante-operam deve essere indagato ad un maggiore livello di dettaglio. Inoltre, caratterizzare il recettore RM2 in maniera più approfondita in termini di induzione magnetica generata sia dalla linea primaria sia dalla SSE di Montaguto. Infine, quanto alla caratterizzazione della variabilità della corrente delle linee primarie di alimentazione delle SSE di progetto, effettuare una valutazione dell'andamento nel corso delle 24 ore della corrente circolante nelle suddette linee, nonché dei margini di variabilità nel corso dell'anno solare, a supporto della scelta dichiarata dal Proponente di effettuare le misurazioni di induzione magnetica negli orari del primo pomeriggio, in quanto ritenuti dallo stesso soggetto di maggior carico per la rete elettrica nazionale, caratterizzando meglio l'andamento temporale sia quotidiano che stagionale della corrente e quindi dell'induzione magnetica ad essa associata.
20. in relazione alla componente rumore:

ampliare l'area investigata oltre le fasce di rispetto, allo scopo di individuare gli eventuali ricettori prossimi ai limiti delle fasce stesse, eventualmente impattati dalle attività di cantiere e/o dall'infrastruttura in fase di esercizio nonché quelli esterni alle fasce di pertinenza (Area di influenza - UNI 9884:1997 e UNI 11143-1:2005);

- in relazione alla fase di cantiere, al fine di valutare l'incremento del rumore prodotto in tale fase, prevedere una campagna di monitoraggio per la verifica delle modificazioni del clima acustico, affinché venga garantito il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori interessati individuando altresì il percorso dei mezzi pesanti per il trasporto materiali, e l'incremento di traffico veicolare che potrebbe incidere anche su eventuali ricettori presenti in zone acustiche diverse da quella del cantiere stesso;
  - in relazione alle infrastrutture concorsuali presenti nell'area dell'opera da realizzare, nonché delle relative emissioni, considerare le stesse come da Nota Tecnica ISPRA trasmessa al MATTM in data 20/05/2010 (prot. ISPRA Nr. 0017900);
  - in fase di esercizio, a seguito degli interventi di mitigazione previsti, programmare una campagna di monitoraggio acustico (post-mitigazioni) affinché venga garantito il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori interessati;
21. in relazione alla componente vibrazioni:
- in fase di cantiere effettuare una campagna di monitoraggio (come da normativa di settore) presso i ricettori interessati dalla linea esistente (nelle aree in cui la nuova linea si avvicina - contatto o sovrapposizione delle fasce di pertinenza - e/o si affianca alla linea storica). I risultati della campagna di monitoraggio andranno confrontati con le curve di propagazione riportate, dal Proponente, nel SIA, visto che le stesse sono frutto di campagne di monitoraggio effettuate in altro sito;
  - effettuare una campagna di monitoraggio post operam per la componente vibrazioni, con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalità previste dalla Normativa;
22. omogeneizzare le fotosimulazioni (colori piuttosto che B/N, risoluzione, etc), chiarendo i punti di vista (belvedere, infrastruttura, etc);
23. i risultati dell'affinamento delle modellizzazioni di cui alle prescrizioni precedenti dovranno avere conseguenze critiche anche nell'elaborazione del PMA;
24. sulla base degli aggiornamenti di cui alle prescrizioni precedenti, dovrà essere redatto un Piano particolareggiato della cantierizzazione che definisca l'approntamento, la viabilità, la gestione, gli impatti (rumore, vibrazioni, polveri e gas di scarico, governo delle acque, impatti sugli ecosistemi all'intorno, salute dei lavoratori e delle popolazioni.), le mitigazioni e protezioni durante i lavori, i monitoraggi e - attraverso un dettagliato progetto di ripristino e riqualificazione - la sistemazione finale delle aree da utilizzare (anche con il ripristino della vegetazione esistente, ove presente);
25. Il piano di cantierizzazione relativo al bilancio Terre ed alle operazioni di scavo

*[Handwritten signatures and initials]*

per la gestione dei suoli ed altri materiali allo stato naturale provenienti dalle attività connesse alla realizzazione dell'opera deve soddisfare in primis le modalità operative e la possibilità di utilizzo, nel caso in cui suoli e materiali allo stato naturale non siano contaminati, secondo la procedura prevista dall'art 186 del DLgs 152/2006 e smi. Il piano di gestione dei suoli e materiali naturali al di fuori del regime dei rifiuti, quali sottoprodotti secondo il D. Lgs 3 dicembre 2010, n. 205 - "Articolo 184 - bis", deve essere corredato da un apposito progetto che preveda l'utilizzo integrale degli stessi nello stesso sito e per la medesima opera, oppure, qualora siano dimostrate le condizioni previste alla lettera f) del comma 1 dell'art 186 anche in siti diversi da quelli in cui sono stati scavati. A tal riguardo dovranno essere individuate le destinazioni per l'ulteriore utilizzo ed i relativi progetti dovranno essere approvati dagli enti/amministrazioni competenti per territorio. L'apposito progetto dovrà essere corredato da uno studio degli impatti attesi sul sistema ambientale proprio del sito di destinazione considerando le componenti biotiche (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi) e le componenti abiotiche (geologia, geomorfologia, clima, idrografia) oltreché sui recettori in fase di trasporto delle terre al luogo di destinazione. Qualora dai test di caratterizzazione chimica risulti una contaminazione delle terre esse dovranno essere trattate all'interno del regime dei rifiuti ed in particolare, al fine del loro recupero in quanto rifiuti speciali, si dovranno applicare le procedure previste dall'Articolo 184 - ter del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 -; i materiali dovranno essere gestiti in depositi temporanei secondo la definizione di cui alla lettera bb) dell'art. 183 del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205. Qualora, non effettuando alcuna procedura di recupero, si intenda smaltire le terre come rifiuti speciali dovranno essere previste le operazioni di smaltimento in impianto autorizzato/discarda per inerti, il piano di cantierizzazione dovrà indicare l'ubicazione delle stesse e la capacità recettiva per le tipologie di rifiuti ammessi; dovrà essere redatto uno studio sugli impatti generati in fase di trasporto dei rifiuti sui recettori e sulle componenti ambientali interessate. Inoltre, si dovrà ottimizzare la gestione dei movimenti di terra e dei connessi siti (cave, discariche, depositi, etc) nel contesto più generale dei lavori per l'intera Tratta Ferroviaria.

Presidente Claudio De Rose  
Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)  
Ing. Guido Monteforte Specchi  
(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  
Prof. Gian Mario Baruchello  
Dott. Gualtiero Bellomo  
Avv. Filippo Bernocchi  
Ing. Stefano Bonino  
Ing. Eugenio Bordonali  
Dott. Gaetano Bordone  
Dott. Andrea Borgia  
Prof. Ezio Bussoletti  
Ing. Rita Caroselli

*C. De Rose*  
*G. Caruso*  
*G. Monteforte Specchi*  
*M.F. Stagno d'Alcontres*  
ASSENTE  
*S. Campilongo*  
*S. Altieri*  
*V. Amadio*  
*R. Baldoni*  
ASSENTE  
*G.M. Baruchello*  
*G. Bellomo*  
ASSENTE  
*F. Bernocchi*  
*S. Bonino*  
*E. Bordonali*  
*G. Bordone*  
*A. Borgia*  
ASSENTE  
ASSENTE

*2*

Ing. Antonio Castelgrande

*Antonio Castelgrande*

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

*Carlo Collivignarelli*

Dott. Siro Corezzi

*Siro Corezzi (ASTENUTO)*

Dott. Maurizio Croce

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo

ASSENTE

Dott. Cesare Donnhauser

*Cesare Donnhauser*

Ing. Graziano Falappa

ASSENTE

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

*Filippo Gargallo*

Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

*Despoina Karniadaki*

Dott. Andrea Lazzari

*Andrea Lazzari*

Arch. Sergio Lembo

ASSENTE

Arch. Salvatore Lo Nardo

*Salvatore Lo Nardo*

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Prof. Mario Manassero

ASSENTE



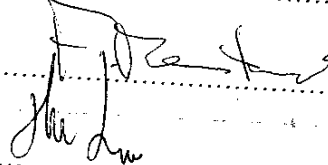
Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

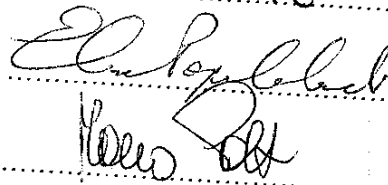


Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

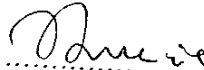
ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti

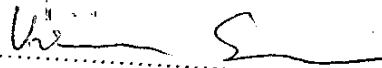
Dott.ssa Francesca Federica Quercia



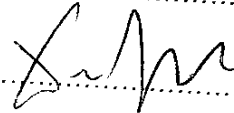
Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

Dott. Vincenzo Sacco



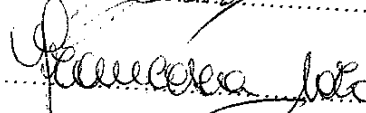
Avv. Xavier Santiapichi



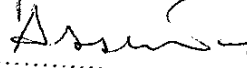
Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro



Ing. Roberto Viviani



La presente copia fotostatica composta  
di N° 17 ..... fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 02/03/2011

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

Il presente documento è in triplice  
esemplare, di cui un esemplare  
rimane in sede, uno viene  
inviato al ...