

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA**

**S.O. AMBIENTE**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO**

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

SCALA:

-

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

RS3H 00 D 22 RG MD0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	U.O. Specialistiche	Marzo 2022	F. Sparacino 	Marzo 2022	F. Sparacino 	Marzo 2022	C. Erro M. P. P. P. 2022 Dott.ssa Concetta Erroliani Ordine Agronomi e Agratecnici Laureati di Roma, Rieti e Viterbo CA45 

File: RS3H00D22RGMD0000001A

n. Elab.



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA**

**INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO**

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	2 di 54

## INDICE

1. PREMESSA .....	3
2. ANALISI DELLE INTEGRAZIONI DI PROGETTO .....	5
2.1. CARATTERISTICHE PROGETTUALI .....	5
2.2. IDONEITÀ GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA .....	7
2.3. EFFETTI SU ZSC/ZPS .....	9
2.4. COMPONENTE VEGETAZIONE.....	10
2.5. COMPONENTE RUMORE.....	12
2.6. COMPONENTE VIBRAZIONI.....	15
2.7. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (ACQUE SUPERFICIALI) .....	25
2.8. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (SUOLO) .....	26
2.9. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (VEGETAZIONE).....	29
2.10. PIANO UTILIZZO TERRE (PUT).....	30
3. RICHIESTE INTEGRAZIONI MIC.....	32

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	3 di 54

## 1. PREMESSA

Con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT\A\0011\P\2021\0000618 del 06/12/2021 è stata avviata la procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'artt. 23 e ss del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto definitivo "Interramento linea per il prolungamento della pista dell'aeroporto di Fontanarossa e per la messa a sti del tratto di linea interessato" presso il Ministero della Transizione Ecologica.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, esaminata la documentazione in questione, ha ritenuto necessario acquisire, come previsto dall'art. 24 del D.Lgs. 152/06, integrazioni documentali, formulando specifica richiesta con nota CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0001155 del 01/03/2022.

Ciò premesso, il presente documento è stato prodotto al fine di coordinare il riscontro alle richieste di integrazioni avanzate dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (analizzate nel successivo capitolo 2). Parimenti vengono analizzate le richieste di integrazioni pervenute da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022 (analizzate nel successivo capitolo 3).







La documentazione oggetto della presente risposta alla richiesta di integrazioni sopra citata consiste, oltre alla presente relazione, dei seguenti elaborati, da intendersi allegati alla presente:

- RS3H00D22RGMA0000001B - Piano di Monitoraggio Ambientale - FASE 1 (Relazione)
- RS3H00D22P5MA0000001B - Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio - tav. 1/3
- RS3H00D22P5MA0000002B - Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio - tav. 2/3
- RS3H00D22P5MA0000003B - Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio - tav. 3/3
- RS3H00D22RGMA0000002B - Piano di Monitoraggio Ambientale - FASE 2 (Relazione)
- RS3H00D22P5MA0000004B - Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio FASE 2- tav. 1/3
- RS3H00D22P5MA0000005B - Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio FASE 2- tav. 2/3
- RS3H00D22P5MA0000006B - Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio FASE 2- tav. 3/3
- RS3H00D22RGIM0003001A – relazione di incidenza
- RS3H00D22DXIM0004001B - Dossier fotografico e fotoinserti
- RS3H00D22TTIM0004001B - Livelli Acustici in facciata Ante e Post Mitigazione
- RS3H00D22N5IM0004001A - Mappe Acustiche Ante Operam Stato Attuale Periodo Diurno
- RS3H00D22N5IM0004002A - Mappe Acustiche Ante Operam Stato Attuale Periodo Notturno
- RS3H00D22N5IM0004003A - Mappe Acustiche Post Operam Ante Mitigazione Periodo Diurno
- RS3H00D22N5IM0004004A - Mappe Acustiche Post Operam Ante Mitigazione Periodo Notturno
- RS3H00D22N5IM0004005A - Mappe Acustiche Post Operam Post Mitigazione Periodo Diurno
- RS3H00D22N5IM0004006A - Mappe Acustiche Post Operam Post Mitigazione Periodo Notturno

Nel seguito si riporta in forma tabellare l'elenco e le firme dei responsabili IF dei riscontri forniti alle richieste di integrazione:

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	4 di 54

Richieste di integrazioni	Progettista e/o responsabile	Firma
Richieste MiTE n. 3.1.a, 4.1, 4.2.a, 4.2.b, 5.1.a, 5.2.a, 5.2.b, 5.3.a, 6.1.a, 6.2.a, 6.2.b, 6.3.a, 6.3.c, 7.3.a, 7.4.a, 8.1.a, 8.1.b e 9.1. Richieste MiC n. 1, 2, 3, 4 e 5.	Dott.ssa C. Ercolani	
Richieste MiTE n. 6.3.b, 6.3.c, 10.1.a e 10.2.a.	Ing. S. Padulosi	
Richieste MiTE n. 2.1.a e 2.1.b.	Ing. A. Vittozzi	
Richieste MiTE n. 1.1.a e 1.1.b. Richieste MiC n. 1.	Arch. R. Marino	
Richieste MiTE n. 1.1.a e 1.1.b.	Ing. G. Guidi Buffarini	
Richieste MiTE n. 1.1.b.	Ing. A. Falaschi	

	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>5 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	5 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	5 di 54								

## 2. ANALISI DELLE INTEGRAZIONI DI PROGETTO

### 2.1. CARATTERISTICHE PROGETTUALI

1.1 Con riferimento alle opere previste nel progetto in esame si chiede al Proponente di effettuare una serie di approfondimenti e verifiche riguardanti la configurazione della stazione di Fontanarossa e del Terminal Merci. In particolare, si chiedono i seguenti approfondimenti:

#### N. 1.1.a

*relativamente alla stazione di Fontanarossa, la possibile realizzazione di stalli per la mobilità elettrica, che attualmente non sembrano previsti in progetto*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Non si riscontrano criticità nel predisporre stalli per la mobilità elettrica nel parcheggio di stazione, con opportuna predisposizione dei cavidotti di alimentazione; il numero effettivo di colonnine sarà definito d'intesa con l'ente gestore del servizio nella successiva fase di progettazione esecutiva.

#### N. 1.1.b

*relativamente alla configurazione del Terminal Merci informazioni circa le classi energetiche degli edifici e l'utilizzo di pompe di calore a servizio degli stessi, nonché informazioni relative al livello dei campi elettromagnetici nelle adiacenze di sottostazioni elettriche e delle cabine elettriche.*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Nell'ambito della progettazione definitiva dei fabbricati si è provveduto alla verifica della prestazione energetica degli stessi attraverso l'analisi dei pacchetti di chiusura e finitura; in particolare si è provveduto a verificare gli edifici in cui sia prevista permanenza di personale.

Gli edifici analizzati sono:

- Uffici Amministrativi
- Officina
- Gate d'accesso
- Fabbricato Ribalta Ferro-gomma Uffici Amministrativi.

Gli edifici sono risultati tutti come “edificio ad energia quasi zero” (NZEB) come previsto dalle disposizioni di legge vigenti.

Per quanto attiene gli impianti di climatizzazione previsti a servizio degli edifici, è stato previsto l'utilizzo di pompe di calore e recuperatori di calore, meglio descritti nei seguenti elaborati:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	6 di 54

lotto 2:

- RS3H.0.2.D.17.RO.IT.00.0.0.001.A - relazione tecnica impianti meccanici,
- RS3H.0.2.D.17.KT.IT.00.0.0.001.A - disciplinare tecnico impianti meccanici;

lotto 3:

- RS3H.0.3.D.17.RO.IT.00.0.0.001.A - relazione tecnica impianti meccanici,
- RS3H.0.3.D.17.KT.IT.00.0.0.001.A - disciplinare tecnico impianti meccanici.

Con riferimento alla richiesta di informazioni relative al livello dei campi elettromagnetici nelle adiacenze di sottostazioni elettriche e delle cabine elettriche, si precisa quanto segue:

- Per quanto riguarda la cabina TE del Simeto, si segnala che si tratta di un impianto interamente in corrente continua. Pertanto, i campi elettromagnetici prodotti dal suddetto impianto durante la fase di esercizio saranno di tipo continuo (a frequenza pari 0 Hz), e quindi della stessa natura del campo magnetico naturale terrestre, che come noto, alle latitudini italiane assume un valore pari a circa 40  $\mu$ T.

Le sorgenti di tale natura non sono regolamentate da una normativa nazionale, in quanto non è applicabile il DPCM 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodotti”, ma sono disponibili solo dei riferimenti internazionali, costituiti in particolare dalle linee guida dell’ICNIRP. Per il caso in oggetto occorre pertanto far riferimento alle "LINEE GUIDA SUI LIMITI DI ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI STATICI" (2009). In tale linea guida, il limite di esposizione a campi magnetici statici per il pubblico in generale è fissato a valori molto più alti rispetto a quanto imposto dalla normativa nazionale per campi magnetici a 50 Hz. In particolare, le Linee Guida fissano un limite a 400 mT. A causa di potenziali effetti indiretti avversi, l’ICNIRP riconosce anche che si debbano adottare provvedimenti pratici per impedire pericolose esposizioni inconsapevoli di persone con dispositivi medici elettronici impiantati o con impianti contenenti materiale ferromagnetico, che possono portare a restrizioni a livelli più bassi, pari 0,5 mT. Si conclude che nel sistema 3 kVcc, tali valori sono sempre ampiamente confinati all’interno delle apparecchiature di cabina TE.

- Per quanto riguarda le cabine MT/BT, i campi elettromagnetici prodotti saranno nei limiti prescritti nel DPCM 8 Luglio 2003.

In fase di progettazione definitiva è stata stimata la distanza di prima approssimazione (DPA), secondo la metodologia indicata nell’Allegato al DM 29.05.08 (par. 5.2.1). A tal proposito, individuata la DPA, nel caso peggiore pari a 2 metri, è stato curato il posizionamento dei fabbricati MT/BT in modo da avere aree libere per un raggio superiore alla DPA citata. All’interno della DPA non sarà pertanto prevista la presenza di lavoratori e persone per un periodo superiore alle 4 ore giornaliere.

In fase di messa in servizio delle cabine, saranno eseguite le misure di verifica dei campi elettromagnetici.

Il progetto non prevede la realizzazione di Sottostazioni Elettriche.

	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>7 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	7 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	7 di 54								

## **2.2. IDONEITÀ GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA**

*2.1 In riferimento agli aspetti idrogeologici descritti nella documentazione si chiede di:*

### **N. 2.1.a**

*verificare la compatibilità della nuova infrastruttura ferroviaria con le condizioni idrodinamiche della piana alluvionale del fiume Simeto identificata nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI del 2004) come area a pericolosità idraulica di classe P2.*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

La compatibilità idraulica della nuova infrastruttura con le condizioni idrodinamiche della piana del fiume Simeto è analizzata nel documento “Studio idraulico del Fiume Simeto - Relazione idraulica” - RS3H00D09RIID0002001A - e relativi elaborati grafici, in cui si è verificato che nella configurazione post-operam non vi è aumento della pericolosità idraulica.

Gli elaborati grafici di riferimento sono i seguenti:

lotto 2:

- RS3H02D09P5ID0002001A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 2: Planimetria di confronto livelli idrici ante e post operam per Tr 50 anni
- RS3H02D09P5ID0002002A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 2: Planimetria di confronto livelli idrici ante e post operam per Tr 100 anni
- RS3H02D09P5ID0002003A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 2: Planimetria di confronto livelli idrici ante e post operam per Tr 300 anni
- RS3H02D09F7ID0002001A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 2: Fascio A/P: profilo del piano ferro e livelli idrici post operam

lotto 3:

- RS3H03D09P5ID0002001A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 3: Planimetria di confronto livelli idrici ante e post operam per Tr 50 anni
- RS3H03D09P5ID0002002A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 3: Planimetria di confronto livelli idrici ante e post operam per Tr 100 anni
- RS3H03D09P5ID0002003A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 3: Planimetria di confronto livelli idrici ante e post operam per Tr 300 anni
- RS3H03D09F7ID0002001A - Studio idraulico del Fiume Simeto - Lotto 3: Fascio A/P: profilo del piano ferro e livelli idrici post operam

### **N. 2.1.b**

*Si evidenzia inoltre la necessità di utilizzare a tal fine registrazioni pluviometriche aggiornate ad anni recenti.*



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	8 di 54

### Analisi tecnica/Soluzione tecnica:

Le registrazioni pluviometriche aggiornate ad anni recenti sono state utilizzate per determinare l'input idrologico da adottare per le diverse analisi idrauliche condotte nel presente Progetto, confrontando i valori delle portate di piena ottenuti utilizzando anche la metodologia VA.PI., nonché le portate indicate nel PAI/PGRA e scegliendo i valori più cautelativi. Per il fiume Simeto le portate del PAI/PGRA sono risultate quelle più cautelative.

Quanto sopra descritto è riportato nelle seguenti relazioni:

- RS3H00D09RIID0001001B - Relazione idrologica generale
- RS3H02D78RIID0001001A – Lotto 2 - Relazione idrologica corsi d'acqua secondari
- RS3H03D78RIID0001001A – Lotto 3 - Relazione idrologica corsi d'acqua secondari



	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>9 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	9 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	9 di 54								

### **2.3. EFFETTI SU ZSC/ZPS**

*3.1 Le opere previste nel progetto comprendono l'attraversamento di alcuni tratti del reticolo idrografico superficiale in particolare del torrente Buttaceto che nel tratto finale è compreso all'interno del perimetro della ZSC "Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga" (ITA 070001) e della ZPS "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del fiume Simeto e area antistante la foce" (ITA070029).*

#### **N. 3.1.a**

*Si chiede al Proponente, in relazione alla possibile produzione di impatti ambientali connessi ai suddetti attraversamenti con effetti negativi sulle ZSC e ZPS, di effettuare uno studio di screening VINCA con riferimento, in particolare, all'analisi di possibili effetti negativi sull'avifauna dovuti all'incremento della presenza antropica nelle aree in cui sono previste le opere.*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

In ottemperanza a quanto richiesto si è proceduto ad effettuare lo screening di VINCA (elaborato RS3H00D22RGIM0003001A), allegato alla presente e cui si rinvia per ogni dettaglio.

	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>10 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	10 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	10 di 54								

## **2.4. COMPONENTE VEGETAZIONE**

### **N. 4.1**

*Con riferimento alla gestione nella fase CO dei cumuli di terreno vegetale destinato all'impiego per il futuro ripristino, allo scopo di ridurre al minimo il rischio di introdurre e diffondere, sulle superfici oggetto di ripristino, specie alloctone a comportamento invasivo, è necessario che venga prevista la messa in opera di opportune modalità di gestione dei cumuli di terreno vegetale, e di specifiche attività di monitoraggio nella fase CO, oltre a controlli ad hoc nella fase successiva agli interventi di ripristino.*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

La gestione dei materiali prodotti nell'ambito del Progetto Definitivo, oggetto delle presenti richieste di integrazioni, è stata predisposta secondo le disposizioni dettate dalla normativa in materia (D.Lgs. 152/2006 e smi), nonché integrando tali disposizioni con le indicazioni riportate nelle "Linee guida per il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture" (ISPRA 65.2/2010).

All'avvio dei lavori sono previste operazioni di scotico delle superfici temporaneamente occupate dalle aree di cantiere fisso, che comportano l'asportazione della porzione più superficiale del suolo; poiché i materiali provenienti da tali scavi saranno riutilizzati al termine dei lavori per il ripristino finale, lo scotico deve essere effettuato tenendo in debita considerazione le evidenze emerse dalle indagini pedologiche condotte in fase di ante-operam.

Inoltre, risulta importante porre in atto alcune tecniche agronomiche di conservazione dello strato fertile del suolo al fine di preservare le caratteristiche chimico-fisiche e biologiche del terreno per poterlo poi riutilizzare come substrato per gli interventi di ripristino finale. In tal modo si eviterà/ridurrà l'onere economico ed ecologico di procurarsi terreno vegetale proveniente da altri siti differenti al punto di vista pedologico.

Nello stoccaggio degli orizzonti superficiali di suolo sarebbe bene seguire alcune prescrizioni:

- separare gli orizzonti superficiali da quelli profondi;
- selezionare la superficie sulla quale s'intende realizzare il deposito, in modo che abbia una buona permeabilità e non sia sensibile al costipamento;
- impedire l'erosione della parte più ricca di sostanza organica dalla superficie del deposito;
- impedire il compattamento del suolo senza ripassare sullo strato depositato;
- impedire la circolazione sui cumuli ed il pascolamento;
- preservare la fertilità del suolo seminando specie leguminose.

I cumuli avranno generalmente una forma trapezoidale, rispettando l'angolo di deposito naturale del materiale, e il loro sviluppo verticale non dovrebbe mai eccedere 3 m di altezza, tenendo conto della granulometria e del rischio di compattamento.

Gli interventi agronomici di conservazione del terreno accantonato richiedono l'inerbimento della superficie del cumulo da realizzarsi mediante semina a spaglio di un miscuglio di specie erbacee contenente graminacee e leguminose, queste ultime particolarmente importanti al fine di garantire l'apporto azotato al cotico e al terreno, e la successiva manutenzione analogamente ad un prato.

Relativamente alle azioni di controllo delle specie alloctone, nella revisione del PMA (RS3H00D22RGMA0000001B, RS3H00D22RGMA0000002B) si è provveduto ad inserire indagini

	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>11 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	11 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	11 di 54								

floristiche volte a individuare le specie esotiche invasive riportate nella lista delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale. In caso di rilevamento di tali specie verrà emesso un Ordine di Servizio verso l'Appaltatore in cui verrà ordinato di eliminare le specie invasive.

*4.2 Si rileva anche che negli interventi di mitigazione di realizzazione di impianti di formazioni vegetali è previsto l'utilizzo di piante che, anche nel caso di formazioni arboree, non superano gli 80 cm di altezza ed i due anni di età.*

**N. 4.2.a**

*Si richiede di verificare la possibilità di utilizzare una quota di individui di taglia maggiore, al fine di costituire formazioni minimamente disetanee nella fase di avvio.*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

L'impianto di formazioni vegetali che non superano gli 80cm di altezza ed i due anni di età è funzionale alle operazioni di impianto ed attecchimento; nella successiva fase di progettazione si valuterà la possibilità di inserire individui di taglia leggermente maggiore allo scopo di costituire formazioni disetanee in fase di avvio.

**N. 4.2.b**

*Si chiede inoltre di chiarire il motivo per cui non è possibile utilizzare specie del *Salicetea purpureae* negli interventi di sistemazione spondale in ambito ripario, che costituiscono una quota rilevante delle aree oggetto di intervento.*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Le specie previste in progetto derivano dagli studi e dagli approfondimenti condotti nella fase di progettazione definitiva. In particolare, si è scelto di non utilizzare specie francamente igrofile, considerate le peculiarità dei corsi d'acqua, caratterizzati da discontinuità delle portate, con prolungati periodi di secca e forte irraggiamento durante le stagioni calde. Il proponente si riserva, tuttavia, nella successiva fase progettuale, sulla scorta dei sopralluoghi che verranno condotti allo scopo di approfondire il contesto territoriale, la possibilità di integrare le specie anche, eventualmente, con *Salicetea purpureae*.

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b>  <b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b>												
Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>12 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	12 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	12 di 54								

## **2.5. COMPONENTE RUMORE**

*5.1 L'analisi predisposta dal Proponente comprende una valutazione dello stato acustico dei luoghi nelle condizioni attuali, ovvero prima della realizzazione dell'intervento in oggetto (scenario di base). Più in particolare, sono stati effettuati, nel 2019, tre punti di misura in una sola condizione orografica per due dei quali, identificati come PS01 e PS02, si rileva come unico elemento di differenza la distanza asse, che risulta rispettivamente pari a 119.00 m e 65 m. Su tale base la taratura del modello di simulazione è stata effettuata in una sola sezione della tratta, in condizioni di campo molto semplificato.*

### **N. 5.1.a**

*Si richiede, pertanto, che il Proponente effettui la caratterizzazione dello stato attuale dell'ambiente acustico in riferimento ai ricettori più esposti al rumore e ricadenti nell'area interessata dalla linea ferroviaria in progetto, anche mediante apposita campagna di monitoraggio acustico, più completa di quella effettuata solo su tre postazioni di misura (PR01, PS01 e PS02) effettuando misurazioni a diversa distanza rispetto allo sviluppo del tracciato. Tali misure devono essere finalizzate alla caratterizzazione delle emissioni da parte dei passaggi dei convogli, ponendo particolare attenzione ai ricettori sensibili e tenendo in considerazione anche le sorgenti concomitanti presenti eventualmente nell'area di studio. La caratterizzazione acustica ante-operam dovrà essere effettuata attraverso idonea modellizzazione acustica sulla base dei dati rilevati secondo i criteri descritti.*

### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

I rilievi effettuati sono stati ritenuti sufficienti in fase preliminare in quanto avevano come scopo prevalente la caratterizzazione acustica della sorgente ferroviaria ai fini anche della taratura del modello di simulazione con il quale è stato possibile effettuare la mappatura Ante Operam richiesta all'interno dell'ambito di studio della nuova linea ferroviaria e tenendo conto anche della scarsa presenza di ricettori acustici all'interno dell'area.

Si ribadisce altresì quanto segue:

- Il confronto tra stato ante e post operam deve essere eseguito, per essere significativo, sui medesimi indicatori dello stesso fenomeno analizzato: mentre nel caso di valutazione dello stato ante operam si prende a riferimento il Livello di Rumore Ambientale, che deve essere confrontato con i limiti della Classificazione Acustica Comunale ai sensi del DPCM 14/11/97, nella situazione post operam lo studio acustico prende a riferimento il Livello sonoro associato al traffico ferroviario come previsto nel DPR 459/98, in cui sono riportati i limiti da rispettare in corrispondenza di tutti i ricettori presenti all'interno delle fasce di pertinenza acustica ferroviaria;
- Nella situazione ante operam, nel caso di una nuova infrastruttura il suo contributo risulta nullo; non è possibile pertanto confrontare le due situazioni, così come non risulta possibile simulare i due scenari tenendo conto di tutte le sorgenti presenti attualmente (e soprattutto nello stato futuro) nell'area indagata: tali informazioni non sono disponibili in fase di progettazione e comunque prescindono dall'obiettivo dello studio acustico, che deve essere quello di verificare il rispetto dei limiti assoluti imposti dal DPR 459/98 prevedendo le necessarie mitigazioni acustiche.

La caratterizzazione dello stato attuale è stata effettuata tramite mappature acustiche ricavate dalla modellizzazione acustica e dalle misure effettuate, tenendo in considerazione tutti i ricettori ricadenti nell'area in esame si riportano di seguito le codifiche degli elaborati integrativi prodotti:

- RS3H00D22N5IM0004001A - "Mappe Acustiche Ante Operam Stato Attuale Periodo Diurno";

	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>13 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	13 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	13 di 54								

- RS3H00D22N5IM0004002A - “Mappe Acustiche Ante Operam Stato Attuale Periodo Notturno”;

Ulteriori indagini fonometriche saranno condotte durante le fasi di monitoraggio ambientale della fase Ante Operam e Post Operam.

5.2 Il Proponente dovrà quindi predisporre la seguente documentazione:

**N. 5.2.a**

*una planimetria in scala adeguata che riporti gli esiti delle misure effettuate (in entrambi i periodi temporali di riferimento) e le mappe di rumore ante-operam (periodo diurno/periodo notturno) ricavate dalla modellazione acustica;*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

La caratterizzazione dello stato attuale è stata effettuata tramite mappature acustiche ricavate dalla modellizzazione acustica e dalle misure effettuate, tenendo in considerazione tutti i ricettori ricadenti nell’area in esame si riportano di seguito le codifiche degli elaborati integrativi prodotti:

- RS3H00D22N5IM0004001A - “Mappe Acustiche Ante Operam Stato Attuale Periodo Diurno”;
- RS3H00D22N5IM0004002A - “Mappe Acustiche Ante Operam Stato Attuale Periodo Notturno”;

**N. 5.2.b**

*una tabella in cui per ciascun ricettore individuato vengano riportati: la destinazione d’uso, i valori limite (eventualmente indicando le sorgenti in concorsualità), i livelli sonori post-operam (diurno e notturno) e il confronto con i valori limite.*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Le analisi e i dati richiesti sono già presenti nell’elaborato di Studio Acustico denominato “Livelli acustici in facciata Ante e Post Mitigazione” Cod. RS3H00D22TTIM0004001A. L’elaborato è stato integrato/aggiornato con l’aggiunta dei livelli acustici Ante Operam per tutti i ricettori ricadenti nell’area di indagine. (elaborato allegato Cod. RS3H00D22TTIM0004001B)

5.3 Si rileva inoltre che per l’assetto operativo di progetto mediante modellizzazione acustica, le analisi previsionali di impatto non sono state riportate sotto forma di mappe acustiche (diurne e notturne).

**N. 5.3.a**

*Occorre completare l’analisi dello stato di progetto (post operam – ante mitigazione), predisponendo, su cartografia in scala adeguata, le mappe di rumore relative agli scenari post operam (ante mitigazione e post mitigazione in corrispondenza delle barriere antirumore previste), nei due periodi di riferimento temporali (diurno/notturno).*



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	14 di 54

### Analisi tecnica/Soluzione tecnica:

Sono stati prodotti gli elaborati integrativi relativi alle mappe di rumore relative agli scenari post operam (ante mitigazione e post mitigazione in corrispondenza delle barriere antirumore previste), nei due periodi di riferimento temporali (diurno/notturno)

Di seguito l'elenco degli elaborati integrativi:

- RS3H00D22N5IM0004003A - “Mappe Acustiche Post Operam Ante Mitigazione Periodo Diurno”;
- RS3H00D22N5IM0004004A - “Mappe Acustiche Post Operam Ante Mitigazione Periodo Notturno”;
- RS3H00D22N5IM0004005A - “Mappe Acustiche Post Operam Post Mitigazione Periodo Diurno”;
- RS3H00D22N5IM0004006A - “Mappe Acustiche Post Operam Post Mitigazione Periodo Notturno”;

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b>  <b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b>					
Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022	<b>COMMESSA</b>  <b>RS3H</b>	<b>LOTTO</b>  00	<b>CODIFICA</b>  D 22 RG	<b>DOCUMENTO</b>  MD 00 00 001	<b>REV.</b>  A	<b>FOGLIO</b>  15 di 54

## **2.6. COMPONENTE VIBRAZIONI**

*6.1 L'analisi predisposta dal Proponente per caratterizzare lo scenario di base (ante operam), in relazione alla componente rumore, è consistita in una campagna di monitoraggio di rilievi vibrometrici in 3 punti: VIB 01, posto al confine ferroviario a circa 3 m dal binario più esterno, VIB 02 in area agricola privata a circa 7,5 m dal binario più esterno e VIB 03 in area agricola privata a circa 15 m dal binario più esterno. Le misure e le relative elaborazioni dei dati, per lo scenario di base, sono state effettuate secondo le modalità indicate dalla norma UNI 9614:1990. Tale norma, ormai superata, è stata sostituita dalla norma UNI 9614:2017, che individua altri parametri di valutazione e altre metodiche di misurazione rispetto alla norma precedente, indicando specifiche modalità di misurazione e valutazione delle vibrazioni prodotte dal traffico ferroviario.*

### **N. 6.1.a**

*Il Proponente dovrà aggiornare, in relazione a quanto sopra evidenziato, le analisi dello scenario di base anche in siti differenti e a distanze maggiori e in prossimità di potenziali ricettori per una più corretta modellazione dello scenario ante operam.*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

I rilievi effettuati sono stati ritenuti sufficienti in fase preliminare in quanto avevano come scopo prevalente la caratterizzazione acustica della sorgente ferroviaria ai fini dell'ottenimento della funzione di trasferimento delle vibrazioni per lo studio, tenendo anche in considerazione dello scarso numero di edifici presenti nell'area di studio.

*6.2 In particolare, per l'analisi dello scenario di base, che dovrà essere condotta secondo quanto indicato nella norma UNI 9614:2017, il Proponente dovrà:*

### **N. 6.2.a**


*censire ed indicare tutti i ricettori presenti nell'area di influenza anche caratterizzati da differente geomorfologia, identificati con un codice univoco, indicando per ciascuno la distanza dall'asse ferroviario, la destinazione d'uso e i limiti di riferimento;*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Il censimento dei ricettori nell'area di studio è stato condotto e riportato negli elaborati dello Studio Acustico (Elaborati "Planimetria Localizzazione Censimento Ricettori" Cod. RS3H00D22P6IM0004001-007A e "Schede di Censimento Ricettori" Cod. RS3H00D22SHIM0004001A), ulteriori indicazioni di maggior dettaglio sui ricettori potranno essere eseguite nelle successive fasi progettuali.

### **N. 6.2.b**

*valutare e riportare i livelli vibrazionali sui ricettori censiti nelle condizioni operative attuali, attraverso stime e/o misure, da effettuarsi presso i ricettori più esposti all'intervento di progetto.*

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b>  <b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b>												
Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>16 di 54</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	16 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	16 di 54								

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Le stime e valutazioni di maggior dettaglio dei livelli vibrazionali sui ricettori potranno essere eseguite nelle successive fasi progettuali.

*6.3 Il Proponente dovrà inoltre:*

**N. 6.3.a**

*aggiornare lo studio di compatibilità dell'opera in relazione alle vibrazioni, stimando sui ricettori presenti nell'area di influenza i livelli vibrazionali nelle condizioni operative di progetto (post operam), secondo la norma UNI 9614:2017;*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Lo studio vibrazionale prodotto è stato eseguito secondo la norma UNI 9614:2017 ma ulteriori stime e valutazioni di maggior dettaglio dei livelli vibrazionali sui ricettori potranno essere eseguite nelle successive fasi progettuali.

**N. 6.3.b**

*stimare i livelli vibrazionali prodotti dalle attività di cantiere (cantieri operativi, fronte avanzamento lavori), nelle fasi più critiche per tipologia di lavorazioni, considerando tutte le sorgenti/macchinari/impianti previsti nel cantiere. I livelli vibrazionali prodotti dalle attività di realizzazione dell'opera di progetto dovranno essere stimati sui ricettori più prossimi alle aree di cantiere, secondo i parametri previsti dalla norma UNI 9614:2017, evidenziando potenziali situazioni di criticità.*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

In riferimento alle distanze tra i ricettori, censiti nel documento *RS3H00D22P6IM0004001A-7A*, alle schede censimento dei ricettori *RS3H00D22SHIM0004001A* per individuarne la tipologia e i lavori da eseguire lungo linea, sono state individuati i seguenti ricettori per i quali si riscontra quanto segue. Lo scenario valutato è quello più impattante tra quelli valutati all'interno del PAC e che si ripotano per conoscenza.

scenari vibrazioni		Distanza Limite di 77 dB	Limite ridotto di 72 dB
REALIZZAZIONE RILEVATI	cantiere rilevato con rullatura	75	120
	cantiere rilevato senza rullatura	15	30
REALIZZAZIONE VIADOTTO	cantiere Viadotti fase di scavo	15	30
	cantiere viadotti fase di lavorazioni profonde	35	55
REALIZZAZIONE GA	cantiere galleria fase di scavo	15	30
	cantiere galleria fase di lavorazioni profonde	35	55
CANTIERE	cantiere fisso	15	30

Tabella  
Sintesi degli scenari valutati nella fase di cantiere



Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	17 di 54

ID RICETTORE	TIPO	DISTANZA	OPERA	LIVELLO PROBABILE (dB)
1001	Ruderi	61	RILEVATO - FAL	≈80
1002	Ruderi	85	RILEVATO - FAL	≈76
1003	Ruderi	85	RILEVATO - FAL	≈76
1004	Ruderi	69	RILEVATO - FAL	≈79
1005	Ruderi	17	RILEVATO - FAL	≈89
1006	Commerciale e servizi	100	RILEVATO - FAL	≈74
1007	Ruderi	17	RILEVATO - FAL	≈89
1008	Ruderi	11	RILEVATO - FAL	≈93
1009	Commerciale e servizi	25	RILEVATO - FAL	≈87
1010	Commerciale e servizi	18	RILEVATO - FAL	≈89
1011	Ruderi	15	RILEVATO - FAL	≈90
1012	Ruderi	85	RILEVATO - FAL	≈76
1013	Ruderi	68	RILEVATO - FAL	≈79
1014	Commerciale e servizi	93	RILEVATO - FAL	≈76
1015	Commerciale e servizi	84	RILEVATO - FAL	≈77
1016	Commerciale e servizi	98	RILEVATO - FAL	≈75
1017	Commerciale e servizi	77	RILEVATO - FAL	≈77
1018	Residenziale	101	RILEVATO - FAL	≈74
1019	Ruderi	86	RILEVATO - FAL	≈76
1020	Ruderi	57	RILEVATO - FAL	≈81
1021	Commerciale e servizi	47	RILEVATO - FAL	≈82
1022	Ruderi	59	RILEVATO - FAL	≈81
1023	Residenziale	52	RILEVATO - FAL	≈81
1024	Ruderi	45	RILEVATO - FAL	≈82
1025	Pertinenza FS	92	RILEVATO - FAL	≈76
1026	Ruderi	54	RILEVATO - FAL	≈81
1027	Ruderi	46	RILEVATO - FAL	≈82
1028	Residenziale	54	RILEVATO - FAL	≈81
1029	Pertinenza FS	86	RILEVATO - FAL	≈76
1030	Residenziale	55	RILEVATO - FAL	≈81
1031	Pertinenza FS	75	RILEVATO - FAL	≈77
1032	Pertinenza FS	69	RILEVATO - FAL	≈79
1033	Pertinenza FS	67	RILEVATO - FAL	≈79
1034	Pertinenza FS	74	RILEVATO - FAL	≈78
1035	Pertinenza FS	77	RILEVATO - FAL	≈77
1036	Ruderi	49	RILEVATO - FAL	≈82
1037	Residenziale	40	RILEVATO - FAL	≈83

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	18 di 54

1045	Residenziale	57	RILEVATO - FAL	≈81
1046	Ruderi	87	RILEVATO - FAL	≈76
1047	Residenziale	55	RILEVATO - FAL	≈81
1048	Ruderi	65	RILEVATO - FAL	≈79
1049	Ruderi	36	RILEVATO - FAL	≈85
1050	Ruderi	52	RILEVATO - FAL	≈81
1051	Ruderi	49	RILEVATO - FAL	≈82
1052	Residenziale	51	RILEVATO - FAL	≈81
1053	Ruderi	46	RILEVATO - FAL	≈82
1054	Ruderi	85	RILEVATO - FAL	≈76
1055	Ruderi	41	RILEVATO - FAL	≈83
1056	Ruderi	69	RILEVATO - FAL	≈79
1057	Ruderi	100	RILEVATO - FAL	≈74
1058	Residenziale	60	RILEVATO - FAL	≈80
1059	Residenziale	90	RILEVATO - FAL	≈76
1060	Ruderi	99	RILEVATO - FAL	≈75
1061	Commerciale e servizi	99	RILEVATO - FAL	≈75
1066	Ruderi	103	RILEVATO - FAL	≈74
1067	Ruderi	87	RILEVATO - FAL	≈76
1068	Ruderi	91	RILEVATO - FAL	≈76
1069	Residenziale	73	RILEVATO - FAL	≈78
1070	Residenziale	24	RILEVATO - FAL	≈89
1071	Ruderi	20	RILEVATO - FAL	≈89
1072	Ruderi	2	RILEVATO - FAL	≈97
1073	Ruderi	5	RILEVATO - FAL	≈97
1074	Ruderi	46	RILEVATO - FAL	≈82
1075	Residenziale	13	RILEVATO - FAL	≈92
1076	Ruderi	33	RILEVATO - FAL	≈86
1077	Ruderi	46	RILEVATO - FAL	≈82
1078	Ruderi	21	RILEVATO - FAL	≈89
1079	Ruderi	11	RILEVATO - FAL	≈93
1080	Residenziale	2	RILEVATO - FAL	≈97
1081	Ruderi	28	RILEVATO - FAL	≈87
1082	Residenziale	0	RILEVATO - FAL	≈97
1083	Residenziale	48	RILEVATO - FAL	≈82
1084	Ruderi	0	RILEVATO - FAL	≈97
1085	Ruderi	73	RILEVATO - FAL	≈78
1086	Residenziale	49	RILEVATO - FAL	≈82
1087	Ruderi	21	RILEVATO - FAL	≈89

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	19 di 54

1088	Residenziale	10	RILEVATO - FAL	≈94
1089	Ruderi	1	RILEVATO - FAL	≈97
1090	Residenziale	68	RILEVATO - FAL	≈79
1091	Residenziale	57	RILEVATO - FAL	≈81
1092	Commerciale e servizi	3	RILEVATO - FAL	≈97
1093	Ruderi	38	RILEVATO - FAL	≈85
1094	Commerciale e servizi	14	RILEVATO - FAL	≈92
1095	Residenziale	46	RILEVATO - FAL	≈82
1096	Residenziale	45	RILEVATO - FAL	≈82
1097	Residenziale	4	RILEVATO - FAL	≈97
1098	Residenziale	67	RILEVATO - FAL	≈79
1099	Residenziale	22	RILEVATO - FAL	≈89
1100	Ruderi	91	RILEVATO - FAL	≈76
1101	Residenziale	2	RILEVATO - FAL	≈97
1102	Residenziale	93	RILEVATO - FAL	≈76
1103	Commerciale e servizi	21	RILEVATO - FAL	≈89
1104	Commerciale e servizi	77	RILEVATO - FAL	≈77
1105	Ruderi	73	RILEVATO - FAL	≈78
1106	Residenziale	88	RILEVATO - FAL	≈76
1107	Ruderi	98	RILEVATO - FAL	≈75
1108	Ruderi	63	RILEVATO - FAL	≈80
1109	Residenziale	86	RILEVATO - FAL	≈76
1110	Residenziale	45	RILEVATO - FAL	≈82
1111	Residenziale	90	RILEVATO - FAL	≈76
1112	Ruderi	88	RILEVATO - FAL	≈76
2001	Ruderi	94	RILEVATO - FAL	≈76
2002	Ruderi	97	RILEVATO - FAL	≈75
2003	Ruderi	100	RILEVATO - FAL	≈74
2004	Ruderi	104	RILEVATO - FAL	≈74
2005	Ruderi	97	RILEVATO - FAL	≈75
2006	Commerciale e servizi	72	RILEVATO - FAL	≈78
2007	Ruderi	54	RILEVATO - FAL	≈81
2008	Commerciale e servizi	79	RILEVATO - FAL	≈77
2009	Ruderi	65	RILEVATO - FAL	≈79
2010	Commerciale e servizi	91	RILEVATO - FAL	≈76
2011	Residenziale	106	RILEVATO - FAL	≈74
2012	Ruderi	106	RILEVATO - FAL	≈74
2013	Residenziale	93	RILEVATO - FAL	≈76
2014	SIM_Monumeto religioso	103	RILEVATO - FAL	≈74

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	20 di 54

2015	Residenziale	18	RILEVATO - FAL	≈89
2016	Ruderi	35	RILEVATO - FAL	≈85
2017	Ruderi	28	RILEVATO - FAL	≈87
2018	Ruderi	37	RILEVATO - FAL	≈85
2019	Ruderi	38	RILEVATO - FAL	≈85
2020	Ruderi	37	RILEVATO - FAL	≈85
2021	Residenziale	74	RILEVATO - FAL	≈78
2022	Residenziale	42	RILEVATO - FAL	≈83
2023	Ruderi	56	RILEVATO - FAL	≈81
2024	Commerciale e servizi	76	RILEVATO - FAL	≈77
2025	Commerciale e servizi	61	RILEVATO - FAL	≈80
2026	Ruderi	65	RILEVATO - FAL	≈79
2027	Ruderi	25	RILEVATO - FAL	≈87
2028	Commerciale e servizi	59	RILEVATO - FAL	≈81
2029	Commerciale e servizi	65	RILEVATO - FAL	≈79
2030	Commerciale e servizi	73	RILEVATO - FAL	≈78
2031	Commerciale e servizi	63	RILEVATO - FAL	≈80
2032	Ruderi	27	RILEVATO - FAL	≈87
2033	Ruderi	29	RILEVATO - FAL	≈87
2034	Ruderi	23	RILEVATO - FAL	≈89
2035	Commerciale e servizi	63	RILEVATO - FAL	≈80
2036	Commerciale e servizi	56	RILEVATO - FAL	≈81
2037	Commerciale e servizi	71	RILEVATO - FAL	≈78
2038	Commerciale e servizi	62	RILEVATO - FAL	≈80
2039	Commerciale e servizi	80	RILEVATO - FAL	≈77
2040	Commerciale e servizi	65	RILEVATO - FAL	≈79
2041	Commerciale e servizi	65	RILEVATO - FAL	≈79
2042	Ruderi	26	RILEVATO - FAL	≈87
2043	Ruderi	25	RILEVATO - FAL	≈87
2044	Commerciale e servizi	49	RILEVATO - FAL	≈82
2045	Ruderi	61	RILEVATO - FAL	≈80
2046	Commerciale e servizi	61	RILEVATO - FAL	≈80
2047	Commerciale e servizi	69	RILEVATO - FAL	≈79
2048	Ruderi	53	RILEVATO - FAL	≈81
2049	Ruderi	35	RILEVATO - FAL	≈85
2050	Ruderi	70	RILEVATO - FAL	≈78
2051	Commerciale e servizi	70	RILEVATO - FAL	≈78
2052	Commerciale e servizi	71	RILEVATO - FAL	≈78
2053	Ruderi	63	RILEVATO - FAL	≈80

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	21 di 54

2054	Commerciale e servizi	75	RILEVATO - FAL	≈77
2055	Commerciale e servizi	77	RILEVATO - FAL	≈77
2056	Ruderi	68	RILEVATO - FAL	≈79
2057	Ruderi	84	RILEVATO - FAL	≈77
2058	Ruderi	70	RILEVATO - FAL	≈78
2059	Ruderi	103	RILEVATO - FAL	≈74
2060	Commerciale e servizi	78	RILEVATO - FAL	≈77
2061	Commerciale e servizi	85	RILEVATO - FAL	≈76
2062	Commerciale e servizi	89	RILEVATO - FAL	≈76
2063	Ruderi	64	RILEVATO - FAL	≈80
2064	Residenziale	55	RILEVATO - FAL	≈81
2065	Residenziale	55	RILEVATO - FAL	≈81
2066	Ruderi	98	RILEVATO - FAL	≈75
2067	Residenziale	72	RILEVATO - FAL	≈78
2068	Ruderi	80	RILEVATO - FAL	≈77
2069	Commerciale e servizi	81	RILEVATO - FAL	≈77
2070	Ruderi	30	RILEVATO - FAL	≈86
2071	Ruderi	90	RILEVATO - FAL	≈76
2072	Artigianale-industriale	38	RILEVATO - FAL	≈85
2073	Ruderi	23	RILEVATO - FAL	≈89
2074	Residenziale	32	RILEVATO - FAL	≈86
2075	Residenziale	37	RILEVATO - FAL	≈85
2076	Ruderi	62	RILEVATO - FAL	≈80
2077	Pertinenza FS	27	RILEVATO - FAL	≈87
2078	Pertinenza FS	47	RILEVATO - FAL	≈82
2080	Ruderi	117	RILEVATO - FAL	≈73
2083	Pertinenza FS	27	RILEVATO - FAL	≈87
2088	Pertinenza FS	81	RILEVATO - FAL	≈77
2094	Ruderi	59	RILEVATO - FAL	≈81
2095	Pertinenza FS	90	RILEVATO - FAL	≈76
2096	Pertinenza FS	84	RILEVATO - FAL	≈77
2099	Pertinenza FS	85	RILEVATO - FAL	≈76
2103	Pertinenza FS	26	RILEVATO - FAL	≈87
2104	Ruderi	71	RILEVATO - FAL	≈78
2105	Residenziale	61	RILEVATO - FAL	≈80
2106	Ruderi	63	RILEVATO - FAL	≈80
2107	Residenziale	80	RILEVATO - FAL	≈77
2108	Residenziale	65	RILEVATO - FAL	≈79
2109	Ruderi	86	RILEVATO - FAL	≈76

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	22 di 54

2110	Ruderi	69	RILEVATO - FAL	≈79
2111	Residenziale	105	RILEVATO - FAL	≈74
2112	Ruderi	93	RILEVATO - FAL	≈76
2114	Ruderi	25	RILEVATO - FAL	≈87
2115	Ruderi	5	RILEVATO - FAL	≈97
2116	Residenziale	9	RILEVATO - FAL	≈94
2117	Ruderi	71	RILEVATO - FAL	≈78
2118	Ruderi	32	RILEVATO - FAL	≈86
2119	Ruderi	29	RILEVATO - FAL	≈87
2120	Commerciale e servizi	8	RILEVATO - FAL	≈94
2121	Residenziale	118	RILEVATO - FAL	≈73
2122	Ruderi	5	RILEVATO - FAL	≈97
2123	Pertinenza FS	23	RILEVATO - FAL	≈89
2124	Pertinenza FS	23	RILEVATO - FAL	≈89
2125	Ruderi	33	RILEVATO - FAL	≈86
3039	Ruderi	54	RILEVATO - FAL	≈81
3040	Residenziale	73	RILEVATO - FAL	≈78
3041	Residenziale	33	RILEVATO - FAL	≈86
3042	Residenziale	28	RILEVATO - FAL	≈87
3043	Residenziale	54	RILEVATO - FAL	≈81
3044	Residenziale	70	RILEVATO - FAL	≈78
3045	Residenziale	23	RILEVATO - FAL	≈89
3046	Ruderi	42	RILEVATO - FAL	≈83
3047	Ruderi	92	RILEVATO - FAL	≈76
3048	Ruderi	71	RILEVATO - FAL	≈78
3049	Ruderi	66	RILEVATO - FAL	≈79
3050	Ruderi	57	RILEVATO - FAL	≈81
3051	Ruderi	68	RILEVATO - FAL	≈79
3052	Commerciale e servizi	53	RILEVATO - FAL	≈81
3053	Commerciale e servizi	110	RILEVATO - FAL	≈74
3054	Residenziale	68	RILEVATO - FAL	≈79
3055	Residenziale	50	RILEVATO - FAL	≈81
3056	Commerciale e servizi	57	RILEVATO - FAL	≈81
3057	Commerciale e servizi	25	RILEVATO - FAL	≈87
3058	Ruderi	55	RILEVATO - FAL	≈81
3059	Residenziale	64	RILEVATO - FAL	≈80
3060	Residenziale	58	RILEVATO - FAL	≈81
3061	Ruderi	57	RILEVATO - FAL	≈81
3062	Residenziale	46	RILEVATO - FAL	≈82

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	23 di 54

3063	Ruderi	49	RILEVATO - FAL	≈82
3064	Ruderi	80	RILEVATO - FAL	≈77
3065	Ruderi	21	RILEVATO - FAL	≈89
3066	Residenziale	46	RILEVATO - FAL	≈82
3067	Residenziale	42	RILEVATO - FAL	≈83
3068	Ruderi	23	RILEVATO - FAL	≈89
3069	Commerciale e servizi	46	RILEVATO - FAL	≈82
3082	Residenziale	119	RILEVATO - FAL	≈73
3083	Ruderi	114	RILEVATO - FAL	≈73
3084	Ruderi	113	RILEVATO - FAL	≈73
4016	Residenziale	114	RILEVATO - FAL	≈73
4037	Ruderi	119	RILEVATO - FAL	≈73
4044	Ruderi	101	RILEVATO - FAL	≈74
4045	Ruderi	103	RILEVATO - FAL	≈74
5038	Ruderi	36	RILEVATO - FAL	≈85
5039	Residenziale	80	RILEVATO - FAL	≈77
5040	Residenziale	82	RILEVATO - FAL	≈77
5041	Residenziale	75	RILEVATO - FAL	≈77

Tabella

Ricettori potenzialmente interessati dagli effetti delle vibrazioni in fase di costruzione più prossimi

DESTINAZIONE D'USO	ACCELERAZIONE		DESTINAZIONE D'USO	ACCELERAZIONE	
	A (m/s <sup>2</sup> )	La,w (dB)		A (m/s <sup>2</sup> )	La,w (dB)
aree critiche	5.0 10 <sup>-3</sup>	74	aree critiche	3.6 10 <sup>-3</sup>	71
abitazioni (notte)	7.0 10 <sup>-3</sup>	77	abitazioni (notte)	5.0 10 <sup>-3</sup>	74
abitazioni (giorno)	10.0 10 <sup>-3</sup>	80	abitazioni (giorno)	7.2 10 <sup>-3</sup>	77
uffici	20.0 10 <sup>-3</sup>	86	uffici	14.4 10 <sup>-3</sup>	83
fabbriche	40.0 10 <sup>-3</sup>	92	fabbriche	28.8 10 <sup>-3</sup>	89

Tabella

Valori e livelli limite delle accelerazioni complessive ponderate in frequenza validi per l'asse z, a sinistra e per gli assi x, y a destra

Dall'analisi della tipologia di ricettore, ossia Pertinenze FS e Ruderi, non si riscontrano criticità relative all'immissione delle vibrazioni. Risultano presente 53 ricettori residenziale per i quali si stimano valori di vibrazioni oltre ai limiti previsti dalla UNI 9614.

Infine, si evidenzia nell'eventualità di presenza di disturbo in fase di cantiere a carico dei ricettori che esso si concentra in funzione della prossimità delle lavorazioni ed in un arco temporale ristretto coincidente con la realizzazione delle attività più impattanti. Superata la distanza critica, il disturbo cessa definitivamente.

### N. 6.3.c

Le analisi (post-operam e fase di cantiere) dovranno essere restituite in forma tabellare, riportando per i ricettori individuati la destinazione d'uso, i limiti di riferimento, i livelli vibrazionali stimati e il confronto

	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>24 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	24 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	24 di 54								

*con i limiti di riferimento. Nel caso in cui le valutazioni degli impatti vibrazionali effettuate ai sensi della norma UNI 9614:2017 evidenziassero situazioni di potenziale criticità, il Proponente individui gli opportuni interventi di mitigazione. Tali interventi dovranno essere descritti dal punto di vista dimensionale e delle caratteristiche di smorzamento del fenomeno vibratorio e dovranno essere localizzati su cartografia.*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Per la fase di cantiere si faccia riferimento a quanto esposto al punto precedente.

Pertanto, nell'eventualità di presenza di disturbo in fase di cantiere a carico dei ricettori sopra menzionati, al fine di contenere i livelli vibrazionali generati dai macchinari, sono state previste delle procedure operative da attuare per la mitigazione degli impatti potenziali; in particolare è necessario agire sulle modalità di utilizzo dei medesimi, sulla loro tipologia e adottare semplici accorgimenti, quali quelli di tenere gli autocarri in stazionamento a motore acceso il più possibile lontano dai ricettori.

La definizione di misure di dettaglio è demandata all'Appaltatore, che per definirle dovrà basarsi sulle caratteristiche dei macchinari da lui effettivamente impiegati e su apposite misure. In linea indicativa, l'Appaltatore dovrà:

- rispettare la norma di riferimento ISO 2631 con i livelli massimi ammissibili delle vibrazioni sulle persone;
- contenere i livelli vibrazionali generati dai macchinari agendo sulle modalità di utilizzo dei medesimi e sulla loro tipologia;
- definire le misure di dettaglio basandosi sulle caratteristiche dei macchinari da lui effettivamente impiegati;
- posizionare impianti fissi lontano dai ricettori sensibili;
- mantenere la buona cura delle aree di cantiere, come conservare in buono stato le strade di cantiere ed eliminare avvallamenti o buche.
- per i ricettori sensibili, dove presumibilmente le attività legate alle lavorazioni più impattanti saranno incompatibili con la fruizione del ricettore, dovrà essere attuare procedure operative che consentano di evitare lavorazioni impattanti negli orari e nei tempi di utilizzo dei ricettori e nel periodo di riposo degli occupanti. infine, come previsto dalla norma UNI 9614, nei casi in cui non sia possibile mantenere entro i limiti i livelli vibrazionali, pur avendo messo in atto tutte le pratiche al fine di ridurle e solo per attività temporanee, si ricorrerà, a seguito della stesura del “piano di gestione dell’impatto vibrazionale di cantiere” di dettaglio e l’eventuale richiesta in deroga ai limiti di riferimento

Per la fase post operam le analisi richieste saranno eseguite nelle successive fasi progettuali in quanto saranno disponibili informazioni di maggior dettaglio per lo sviluppo di quanto richiesto.

Si ribadisce che dalle analisi effettuate, tenendo conto anche della scarsa presenza di ricettori, non risultano necessari interventi di mitigazioni delle vibrazioni prodotte dall’esercizio ferroviario futuro.



	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>25 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	25 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	25 di 54								

## **2.7. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (ACQUE SUPERFICIALI)**

7.1 Il Piano di monitoraggio ambientale individua una serie di attività di campionamento e analisi riferite a diversi comparti ambientali.

7.2 Con riferimento alle attività di monitoraggio sulle acque superficiali, vengono indicate, come analisi qualitative, “specifici parametri chimico-fisici, chimici e batteriologici” (pag. 43 “Programma di monitoraggio macrofase I”). Successivamente, però, alla voce “Parametri chimici e microbiologici acqua” vengono elencati una serie di parametri fisico-chimici, senza alcun parametro microbiologico, mentre compare la voce “Parametri biologici e fisiografico-ambientali” e vengono indicate tre metodiche (STARICMI, NISECI e IFF) che, rifacendosi ad analisi e campionamenti di differenti comparti ecosistemici, necessitano di specifici piani di monitoraggio, che non possono trovare rispondenza nella programmazione temporale dei monitoraggi riportata in tabella 4 a pag. 57.

7.3 Al riguardo si richiedono le seguenti integrazioni/chiarimenti.

### **N. 7.3.a**

rivedere il programma di monitoraggio delle acque superficiali, indicando esplicitamente il potenziale impatto che si intende monitorare con ciascun indice per ciascuna fase (AO, CO e PO), e verificando l'opportunità di utilizzare, come indice sintetico, anche il LIMeco a scopo di confronto con eventuali dati disponibili dalla rete di monitoraggio regionale.

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

All'interno del PMA (RS3H00D22RGMA0000001B, RS3H00D22RGMA0000002B), al par.5.1, è già presente l'indicazione del potenziale impatto che si intende monitorare ed è stata esplicitata l'indicazione temporale del periodo di esecuzione dei singoli monitoraggi biologici. Inoltre, nella revisione dei documenti, è stata aggiunta la valutazione dell'indice LIMeco.

7.4 Il PMA prevede che il monitoraggio in corso d'opera delle acque di ruscellamento e percolazione delle aree di stoccaggio dei materiali di scavo venga effettuato dall'Appaltatore senza però dare indicazioni in merito al profilo analitico adottato e alle azioni da attuare in relazione agli esiti del monitoraggio.

### **N. 7.4.a**

Si chiede di integrare tali aspetti nel PMA.

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

L'eventuale raccolta delle acque di ruscellamento e percolazione dev'essere gestita dall'appaltatore nel rispetto delle normative sui rifiuti. Pertanto, l'Appaltatore eseguirà un profilo analitico nel rispetto di quanto previsto dalla parte IV del D.lgs. 152/2006 e specifiche normative di settore oppure nel rispetto di stabilito dall'Ente di competenza presso il quale dovrà chiedere autorizzazione allo scarico.

	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b></p> <p><b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b></p>												
<p>Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>26 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	26 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	26 di 54								

## **2.8. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (SUOLO)**

2.8.1 In riferimento alla matrice ambientale suolo, si chiede al Proponente di:

### **N. 8.1.a**

*integrare il PMA indicando i criteri impiegati per la definizione dei punti di campionamento finalizzati a valutare, per le diverse superfici di deposito, l'eventuale alterazione delle caratteristiche chimiche nella fase PO. Occorre inoltre chiarire le modalità di formazione dei campioni da sottoporre ad analisi (ad es. se coincidenti o meno con le modalità descritte nell'elaborato "RSH300D69SHTA0000002A - Schede tecniche dei siti di deposito intermedio").*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

La componente "suolo" viene indagata nel PMA al fine di valutare le modificazioni delle caratteristiche pedologiche dei terreni dovute alle relative lavorazioni in corso d'opera. Per tale motivo i punti di campionamento vengono scelti in quelle aree in cui si prevede, al termine della fase di corso d'opera, un ripristino delle preesistenti condizioni ambientali.

Nel PMA (RS3H00D22RGMA0000001B, RS3H00D22RGMA0000002B), opportunamente integrato, è stata inserita questa specifica (par.5.3.3.) nonché un sotto paragrafo dedicato alla "Formazione dei campioni per analisi chimico – fisiche".

### **N. 8.1.b**

*Gli esiti delle analisi dei campioni di suolo, prelevati nella fase PO in corrispondenza delle diverse aree, dovranno essere valutati in relazione ai limiti previsti dal Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 riferiti alla specifica destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici.*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Nel rispetto dei criteri definiti dal D.P.R. 120/2017 e della prassi adottata dal Proponente nell'ambito degli iter autorizzativi di progetti analoghi, sui siti di deposito intermedio, individuati all'interno del Piano di Utilizzo Terre (PUT), sono stati eseguiti dei campionamenti preliminari secondo la frequenza (criterio areale) ed il set analitico indicati dallo stesso Decreto per i siti di produzione delle terre e rocce da scavo, che si prevede di gestire in qualità di sottoprodotti ed i risultati sono stati confrontati con i limiti previsti dalla Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/05 e s.m.i. o con i limiti dell'Allegato 2 del D.M. 46/2019 in relazione alla specifica destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici.

Per i siti di deposito intermedio individuati nel PUT, il Piano di Utilizzo è stato inoltre corredato dalla documentazione cartografica richiesta dall'Allegato 5 del D.P.R. 120/2017 che include, tra l'altro, la cronistoria sull'uso pregresso del sito, la potenziale interferenza delle aree di deposito con siti contaminati o potenzialmente contaminati e tutte le valutazioni inerenti alle potenziali passività ambientali reperibili connesse alla fase Ante Operam, compatibilmente con l'attuale fase di progettazione. A tal proposito preme evidenziare che la procedura di occupazione temporanea – e non di esproprio – sulle aree adibite a siti di deposito intermedio delle terre, così come su tutte le aree di cantiere, verrà espletata dall'Appaltatore aggiudicatario dei lavori ferroviari qualora lo stesso confermi, nella sua qualità di progettista e realizzatore dell'opera, la necessità di usufruire di tali aree. In tale contesto sarà pertanto a carico dell'Appaltatore

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b>  <b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b>					
Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022	<b>COMMESSA</b>  <b>RS3H</b>	<b>LOTTO</b>  00	<b>CODIFICA</b>  D 22 RG	<b>DOCUMENTO</b>  MD 00 00 001	<b>REV.</b>  A	<b>FOGLIO</b>  27 di 54

l'eventuale attualizzazione degli studi ad oggi eseguiti nonché l'espletamento, in fase di Post Operam, delle attività di Due Diligence ambientale finalizzate alla verifica dello stato delle aree di cantiere al termine dei lavori. Tali previsioni, oltre ad essere disciplinate mediante apposite clausole contrattuali, verranno inoltre maggiormente definite con l'approfondimento del grado di dettaglio della successiva fase progettuale.

Ai fini della tutela dello stato dei luoghi si ricorda inoltre che, come riportato nel paragrafo 6.1.2 "Modalità di deposito dei materiali da scavo" del PUT (al quale si rimanda per tutti gli ulteriori dettagli), le aree di deposito intermedio dei sottoprodotti identificati come "AS" saranno opportunamente preparate ed impermeabilizzate prima dell'inizio delle attività di scavo e deposito in cumulo, con la finalità di isolare il terreno sottostante dai sottoprodotti in attesa di caratterizzazione. Pertanto, le terre scavate e depositate in cumulo, laddove non ancora caratterizzate o nel caso in cui presentino una qualità ambientale differente da quella del deposito intermedio specifico, non entreranno mai realmente in contatto con il terreno in sito. I depositi intermedi delle terre saranno esclusivamente di tipo temporaneo, per la sola durata dei lavori; alla fine delle attività di cantiere, tutte le aree utilizzate verranno ripristinate alle condizioni ante operam, in linea con quanto previsto nel Contratto d'Appalto con il futuro aggiudicatario dei lavori.

A ulteriore garanzia della tutela delle condizioni ambientali dei luoghi si evidenzia, infine, che il Progetto prevede, per tutte le tipologie di aree di cantiere e non solo quelle destinate al deposito intermedio delle terre, il ripristino al termine dei lavori al fine di ristabilire lo stato iniziale dei luoghi. A tal fine, le aree di cantiere saranno oggetto di specifico monitoraggio ambientale Ante, Corso e Post Operam, finalizzato alla verifica della qualità del terreno vegetale di scotico rimosso preliminarmente all'allestimento nonché al mantenimento delle condizioni pedologiche in fase di lavorazione e al termine dei lavori. Più in dettaglio, le aree saranno riportate allo stato ante operam secondo quanto di seguito illustrato.

In fase preliminare saranno raccolte tutte le informazioni utili a definire adeguatamente le caratteristiche pedologiche delle aree interessate dalla realizzazione delle aree di cantiere. All'avvio dei lavori sono previste operazioni di scotico delle superfici interessate dagli interventi di progetto, che comportano l'asportazione della porzione più superficiale del suolo; poiché i materiali provenienti da tali scavi saranno riutilizzati al termine dei lavori per il ripristino finale, lo scotico deve essere effettuato tenendo in debita considerazione le evidenze emerse dalle indagini pedologiche condotte in fase di ante-operam.

Inoltre, risulta importante porre in atto alcune tecniche agronomiche di conservazione dello strato fertile del suolo al fine di preservare le caratteristiche chimico-fisiche e biologiche del terreno, per poterlo poi riutilizzare come substrato per gli interventi di ripristino finale. In tal modo, si eviterà/ridurrà l'onere economico ed ecologico di procurarsi terreno vegetale proveniente da altri siti differenti al punto di vista pedologico. Nello stoccaggio degli orizzonti superficiali di suolo si provvederà a:

- separare gli orizzonti superficiali da quelli profondi;
- selezionare la superficie sulla quale s'intende realizzare il deposito, in modo che abbia una buona permeabilità e non sia sensibile al costipamento;
- impedire l'erosione della parte più ricca di sostanza organica dalla superficie del deposito;
- impedire il compattamento del suolo senza ripassare sullo strato depositato;
- impedire la circolazione sui cumuli ed il pascolamento;
- preservare la fertilità del suolo seminando specie leguminose.

I cumuli avranno, generalmente, una forma trapezoidale, rispettando l'angolo di deposito naturale del materiale, e il loro sviluppo verticale non dovrebbe mai eccedere 3 m di altezza, tenendo conto della granulometria e del rischio di compattamento. Gli interventi agronomici di conservazione del terreno accantonato richiedono l'inerbimento della superficie del cumulo, da realizzarsi mediante semina a spaglio di un miscuglio di specie erbacee contenente graminacee e leguminose, queste ultime particolarmente



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	28 di 54

importanti al fine di garantire l'apporto azotato al cotico e al terreno e la successiva manutenzione analogamente ad un prato.

Infine, si precisa che il monitoraggio della componente suolo avrà la funzione di garantire:

- il controllo dell'evoluzione della qualità del suolo intesa sia come capacità agro-produttiva che come funzione protettiva;
- il rilevamento di eventuali alterazioni dei terreni al termine dei lavori al fine di garantire la restituzione delle aree temporaneamente occupate ed il corretto ripristino dei suoli;
- un adeguato ripristino ambientale (agricolo e forestale) delle aree di cantiere;
- il controllo delle possibili alterazioni e/o modifiche al regime di scorrimento delle acque superficiali e/o scalzamento al piede di aree affette da dissesto e di conseguenza la verifica dell'efficacia degli interventi di stabilizzazione.

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b>  <b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b>												
Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>29 di 54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	29 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	29 di 54								

## **2.9. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (VEGETAZIONE)**

*9.1 Per quanto riguarda le attività di monitoraggio della vegetazione, deve essere previsto un controllo di congruità e correttezza ecologica del materiale vivaistico utilizzato negli impianti (già previsto nel piano di monitoraggio), ma anche un monitoraggio dei risultati dell'intervento, proseguito per tre anni dopo l'impianto, prevedendo inoltre l'effettuazione di interventi di manutenzione degli interventi (sfalcio ed eventuale irrigazione di emergenza) e di reintegro delle fallanze. Si richiede di utilizzare, come riferimento per la nomenclatura scientifica e la determinazione delle specie vegetali, il testo Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2017---2019) Flora d'Italia, 2° edizione. Edagricole.*

### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

All'interno del PMA (RS3H00D22RGMA0000001B, RS3H00D22RGMA0000002B) è stato integrato il monitoraggio delle specie vegetazionali messe a dimora, finalizzato a monitorare le condizioni degli impianti a verde nelle aree soggette ad interventi di mitigazione e comprendere, così, il grado di riuscita del singolo intervento, ed eventualmente di intervenire nel modo più opportuno (es. sfalcio ed eventuale irrigazione di emergenza, reintegro delle fallanze, etc.)



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	30 di 54

## 2.10. PIANO UTILIZZO TERRE (PUT)

10.1 Con riferimento ai contenuti della relazione generale si chiede di:

### N. 10.1.a

integrare il PUT specificando, in forma tabellare riassuntiva, la destinazione d'uso desunta dagli strumenti urbanistici vigenti delle aree fisse di cantiere, delle aree di deposito e delle aree di stoccaggio intermedio delle terre e rocce da scavo (includendo sia le aree di stoccaggio di terre e rocce qualificate come sottoprodotti sia le aree di stoccaggio di terre e rocce gestite nel regime dei rifiuti).

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

In riscontro a quanto richiesto, di seguito si forniscono in forma tabellare le zone omogenee di PRG Piccinato 1964 Del.296/1964 interessate dai cantieri:

Fase	ID Cantiere	Zonizzazione da PRG
Macrofase 1	AR.01	Zona industriale-portuale-ferroviaria
	AS.01	Zona industriale-portuale-ferroviaria
	AS.02	Zona verde rurale
	AS.03	Zona verde rurale
	AS.04	Zona verde rurale
	AT.01	Zona L - Aeroporto
	AT.02	Zona vincolo assoluto
	AT.03	Zona verde rurale
	AT.04	Zona verde rurale
	AT.05	Zona verde rurale
	AT.06	Zona industriale-portuale-ferroviaria
	CB.01	Area privata vincolata
	CO.01	Zona verde rurale
	DT.01	Zona verde rurale
	DT.02	Zona verde rurale
DT.03	Zona verde rurale	
Macrofase 2	AS.01	Zona verde rurale
	AS.02	Zona verde rurale
	AT.01	Zona vincolo assoluto
	AT.02	Zona verde rurale
	AT.03	Zona verde rurale
	AT.04	Zona verde rurale
	AT.05	Zona industriale-portuale-ferroviaria
	CB.01	Zona verde rurale
	CO.01	Zona verde rurale
DT.01	Zona verde rurale	

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b>  <b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b>					
Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022	<b>COMMESSA</b>  <b>RS3H</b>	<b>LOTTO</b>  00	<b>CODIFICA</b>  D 22 RG	<b>DOCUMENTO</b>  MD 00 00 001	<b>REV.</b>  A	<b>FOGLIO</b>  31 di 54

10.2 In riferimento al riscontro di superamenti delle CSC da campionamenti effettuati sui siti di deposito intermedio (di cui al paragrafo 6.2.1 della relazione generale del PUT) si chiedono:

**N. 10.2.a**

informazioni in merito alle eventuali segnalazioni effettuate ai sensi del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e il riscontro alle stesse fornito dall'Autorità competente.

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Nel rispetto dei criteri definiti dal D.P.R. 120/2017 e della prassi adottata dal Proponente nell'ambito degli iter autorizzativi di progetti analoghi, sui siti di deposito intermedio individuati all'interno del Piano di Utilizzo Terre (PUT) sono stati eseguiti dei campionamenti preliminari secondo la frequenza ed il set analitico indicati dallo stesso Decreto per i siti di produzione delle terre e rocce da scavo, i quali hanno mostrato alcuni superamenti dei limiti di cui alla Col. A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per siti a destinazione d'uso "verde pubblico, privato e residenziale", analogamente a quanto evidenziato dalle caratterizzazioni eseguite sulle web di produzione per verificare preliminarmente la natura dei materiali che verranno scavati in corso d'opera e che si prevede di gestire in qualità di sottoprodotti.

In riferimento ai siti di deposito intermedio individuati nel PUT, si evidenzia che allo stato attuale il Proponente – identificato in Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. – non risulta né proprietario/gestore delle aree in questione, né soggetto responsabile della potenziale contaminazione rilevata, pertanto non si ritiene pertinente la segnalazione dei superamenti rinvenuti ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Relativamente alle eventuali condizioni di applicabilità dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06 si segnala altresì che allo stato attuale il Proponente non risulta nemmeno soggetto interessato alle aree medesime in quanto la procedura di occupazione temporanea – e non di esproprio – verrà espletata dall'Appaltatore aggiudicatario dei lavori ferroviari qualora lo stesso confermi, nella sua qualità di progettista e realizzatore dell'opera, la necessità di usufruire di tali depositi intermedi delle terre e rocce da scavo. In tal contesto sarà pertanto a carico dell'Appaltatore l'eventuale attualizzazione degli esiti delle indagini di caratterizzazione ad oggi eseguite nonché l'espletamento dei successivi step previsti dalla normativa societaria di riferimento.

Ad ogni modo si ricorda che, come riportato nel paragrafo 6.1.2 "Modalità di deposito dei materiali da scavo" del PUT (al quale si rimanda per tutti gli ulteriori dettagli), le aree di deposito intermedio dei sottoprodotti identificati come "AS" saranno opportunamente preparate ed impermeabilizzate prima dell'inizio delle attività di scavo e deposito in cumulo, con la finalità di isolare il terreno sottostante dai sottoprodotti in attesa di caratterizzazione. Pertanto, le terre scavate e depositate in cumulo, laddove non ancora caratterizzate o nel caso in cui presentino una qualità ambientale differente da quella del deposito intermedio specifico, non entreranno mai realmente in contatto con il terreno in sito.

I depositi di terre nelle aree AS saranno esclusivamente di tipo temporaneo, per la sola durata dei lavori; alla fine delle attività di cantiere, tutte le aree utilizzate verranno ripristinate alle condizioni ante operam in linea con quanto previsto nel Contratto d'Appalto con il futuro aggiudicatario dei lavori.

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA</b>  <b>INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO</b>												
Risccontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>RS3H</td> <td>00</td> <td>D 22 RG</td> <td>MD 00 00 001</td> <td>A</td> <td>32 di 54</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	32 di 54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	32 di 54								

### 3. RICHIESTE INTEGRAZIONI MIC

In riferimento al progetto in oggetto, alla luce di quanto stabilito dall'art. 24 del D. Lgs. 152/2006, esaminata la documentazione allegata si segnalano, a titolo esemplificativo, alcune anomalie rilevate nella documentazione presentata, e si chiede di produrre la seguente documentazione integrativa:

1. Il documento “Dossier fotografico e fotoinserimenti” riporta stralci di foto aerea da google earth senza altri riferimenti, né un quadro generale del progetto con indicazione dei punti di vista: si prega di integrare con gli elementi che ne rendano la consultazione immediata, e di affiancare alle riprese fotografiche le corrispondenti fotosimulazioni, o in caso di integrare le fotosimulazioni stesse con i tratti corrispondenti a interventi non rappresentati (es. stazione, trincee, ...);

#### Analisi tecnica/Soluzione tecnica:

Il documento è stato completamente rielaborato come da indicazioni ed allegato alla presente in revisione B (RS3H00D22DXIM0004001B)

2. Nella relazione paesaggistica si fa riferimento ad alcuni beni isolati, erroneamente definiti come “tutelati ai sensi dell’art. 134 let. “b” del D.Lgs. 42/2004”, si chiede, in particolare per quelli situati a distanza ridottissima (50m.), di fornire documentazione fotografica dello stato attuale e simulazione del post operam per documentare la reale interferenza del progetto. Si segnala inoltre che tra la masseria Scamacca, anch’essa censita tra i beni isolati del piano paesaggistico, e un’area tutelata ex art. 142, c. 1, è presente un’area per la quale nella tavola delle mitigazioni è indicato un ripristino, mentre dalla carta dei vincoli non si evince la sua destinazione (area di cantiere?). Si prega di chiarire il tipo di utilizzo previsto per tale area, l’interferenza con i beni attigui, e in generale di verificare la completezza della disamina sui beni isolati;

#### Analisi tecnica/Soluzione tecnica:

La richiesta fa riferimento ai due suddetti beni:

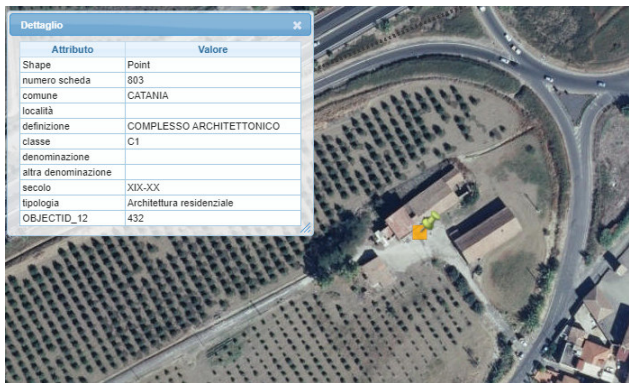
LOTTO / TRATTA	PK/OPERA	Bene Isolato	Distanza dalla linea
Interramento linea PA-CT per prolungamento pista Aeroporto Fontanarossa	km 1+300 - GA01	C1 – Complesso architettonico rurale	50 m
Bretella CT-SR	km 1+050	D1 – Masseria Pace	50 m

Tali elementi rappresentati nella relativa cartografia di piano e riportati nelle schede descrittive (C1 – Complesso architettonico rurale – scheda 803, D1 – Masseria Pace – scheda 835), rientrano nella categoria beni isolati; costituendo “testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio”



Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	33 di 54



**PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI CATANIA** Regione Siciliana

**Beni Isolati**

Servizio Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Catania | Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana | Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana

**CODICI**

Numero scheda: 803 | Progressivo Comune: 177 | Riferimento LG: /

Ente schedatore: BE SBGA CT | Tipo scheda: Beni isolati

**Localizzazione**

Provincia: CT | Comune: CATANIA | Località: | Ubicazione viabilistica: Via Passo Cavaliere, 7 | Ambito: 13) Area del cono vulcanico etneo | paesaggi locali: PL 21

**Oggetto**

Classe: C1 | Tipologia: Architettura residenziale | Definizione: COMPLESSO ARCHITETTONICO | Qualificazione: RURALE | Denominazione: | Altra Denominazione:

**Ubicazione**

Dati Catastali: F° 41 part. 849

**Riferimenti geo-topografici e coordinate geografiche**

Cartografia: IGM 1:25.000 | coordinate piano est. UTM ED50: 504071 | coordinate piano nord. UTM ED50: 4146555

**Cronologia**

Secolo: XIX-XX

**Pianta**

Schema: BLOCCHI (A) | Forma: RETTANGOLARI

**Conservazione**

Stato di conservazione: CATTIVO | Rilevanza: |

**Utilizzazione**

Uso attuale: INUTILIZZATO | Uso storico: MISTO

**Dati amministrativi**

Proprietà: PRIVATA

**Vincoli**

Vincoli: / | Centro storico: / | Vincoli Paesaggistici: /

**Riferimento altre schede**

Altre schede: | Riferimento: censimento 2015 | Riferimento 1: / | Riferimento 2: /

**Parametri di valutazione Linee Guida**

**Valore**

Integrità:  | Rarità, unicità:  | Peculiarità:  | Rappresentatività:  | Importanza culturale generale:  | Importanza storica:  | Importanza formale, estetica:  | Importanza sociale, di costume:  | Importanza testimoniale:  | Importanza visuale d'insieme:  | Leggibilità dell'insieme:

**Vulnerabilità endogena**

Fragilità strutture d'insieme:  | Fragilità funzionali d'insieme:  | Degrado in atto:  | Propensione spontanea al degrado:

**Vulnerabilità esogena**

Precarietà ambientale generale:  | Precarietà ambientale specifica:  | Degrado potenziale da atti un'pro:

Rilevanza: media

**Compilatori**

Data: 10/09/2015 | Compilatore: Maria Calandra | Ruolo: Architetto-Esp. Catalogatore

**Osservazioni**

Osservazioni: Appartiene al complesso architettonico una piccola chiesa.

**Allegati**

Dall'analisi della scheda 803 relativa al bene C1- Complesso architettonico, si evince come esso non sia soggetto a particolari regimi di tutela.

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	34 di 54



**PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI CATANIA** Regione Siciliana

**Beni Isolati**

Servizio Soprintendenze Beni Culturali e Ambientali di Catania  
Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana  
Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana

**CODICI**

Numero scheda: 835    Progressivo Comune: 209    Riferimento LG: 121  
Ente schedatore: 86 SBCA CT  
Tipo scheda: Beni isolati

**Localizzazione**

Provincia: CT  
Comune: CATANIA  
Località: Loc. Buttaceto  
Ubicazione viabilistica:  
Ambito: 14) Area della pianura alluvionale catanese  
paesaggi locali: PL 21

**Oggetto**

Classe: D1    Tipologia: Architettura produttiva  
Definizione: MASSERIA  
Qualificazione:  
Denominazione: Masseria Pace  
Altra Denominazione:

**Ubicazione**

Dati Catastali: F° 41 part. 684

**Riferimenti geo-topografici e coordinate geografiche**

Cartografia: IGM 1:25.000  
coordinate piano est: UTM ED50: 502640  
coordinate piano nord: UTM ED50: 4145057

**Cronologia**

Secolo:

**Pianta**

Schema:  
Forma:

**Conservazione**

Stato di conservazione: DISCRETO  
Rilevanza:

**Utilizzazione**

Uso attuale:  
Uso storico:

**Dati amministrativi**

Proprietà:

**Vincoli**

Vincoli: /  
Centro storico:  
Vincoli Paesaggistici: Art. 134 lett. b) del D.Lgs. 42/2004 (PARTE)

**Riferimento altre schede**

Altre schede:  
Riferimento: Cens. DAU  
Riferimento 1:  
Riferimento 2:

**Parametri di valutazione Linee Guida**

**Valore**

Integrità   
Rarità/unicità   
Peculiarità   
Rappresentatività   
Importanza culturale generale   
Importanza storica   
Importanza formale, estetica   
Importanza sociale, di costume   
Importanza testimoniale   
Importanza visuale d'insieme   
Lectività dell'insieme

**Vulnerabilità endogena**

Fragilità strutturale d'insieme   
Fragilità funzionale d'insieme   
Degrado in sito   
Propensione spontanea al degrado

**Vulnerabilità esogena**

Precarietà ambientale generale   
Precarietà ambientale specifica   
Degrado potenziale da atti unipro

Rilevanza: media

**Compilatori**

Data: 10/09/2015  
Compilatore: Maria Calandra  
Ruolo: Architetto-Esp. Catalogatore

**Osservazioni**

Osservazioni:

**Allegati**

Dall'analisi della scheda 835 relativa al bene D1- Masseria Pace, si evince come esso sia soggetto a tutela ai sensi dell'art. 134 lett.b del D.Lgs. 42/2004.

Al fine di avere una migliore comprensione dal punto di vista percettivo e dell'interazione dell'intervento con i suddetti beni, sono state realizzate delle fotosimulazioni contenute nell'elaborato RS3H00D22DXIM0004001B, al quale si rimanda la consultazione.

In riferimento all'eventuale interferenza tra l'area di cantiere DT.01, la masseria Scamacca e l'area tutelata ex art. 142, c. 1 (Territori coperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento – comma 1, lett. l), come si evince dallo stralcio di seguito, non si evidenziano interferenze dirette dell'area di cantiere con i

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	35 di 54

suddetti elementi, inoltre, si ricorda che la tipologia di cantiere DT essendo un'area polmone sarà attivata solo in caso di saturazione delle aree di stoccaggio già previste.



Figura 3-1 inquadramento dell'area nell'intorno del DT.01

3. *Le sovrapposizioni del tracciato a tutte le carte, nonostante la presenza della legenda, rende arduo distinguere con immediatezza i cambiamenti del tracciato (interrato, in trincea aperta, rilevato), principalmente a causa dell'utilizzo dello stesso disegno tecnico dettagliato a tutte le scale, comprese quelle che richiederebbero una rappresentazione adeguatamente semplificata. Si chiede una documentazione di sintesi con chiaro riferimento ai cambiamenti di sezione, nell'ottica di valutare in particolare le sottrazioni di paesaggio agrario e la percorribilità di alternative che minimizzino tali sottrazioni;*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Allo scopo di rendere una migliore lettura del tracciato in relazione all'uso del suolo, si propone a margine della presente (stralci A3 di seguito) una idonea rappresentazione semplificata del tracciato con indicazione delle WBS, da cui è possibile distinguere con immediatezza i cambiamenti del tracciato

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	36 di 54

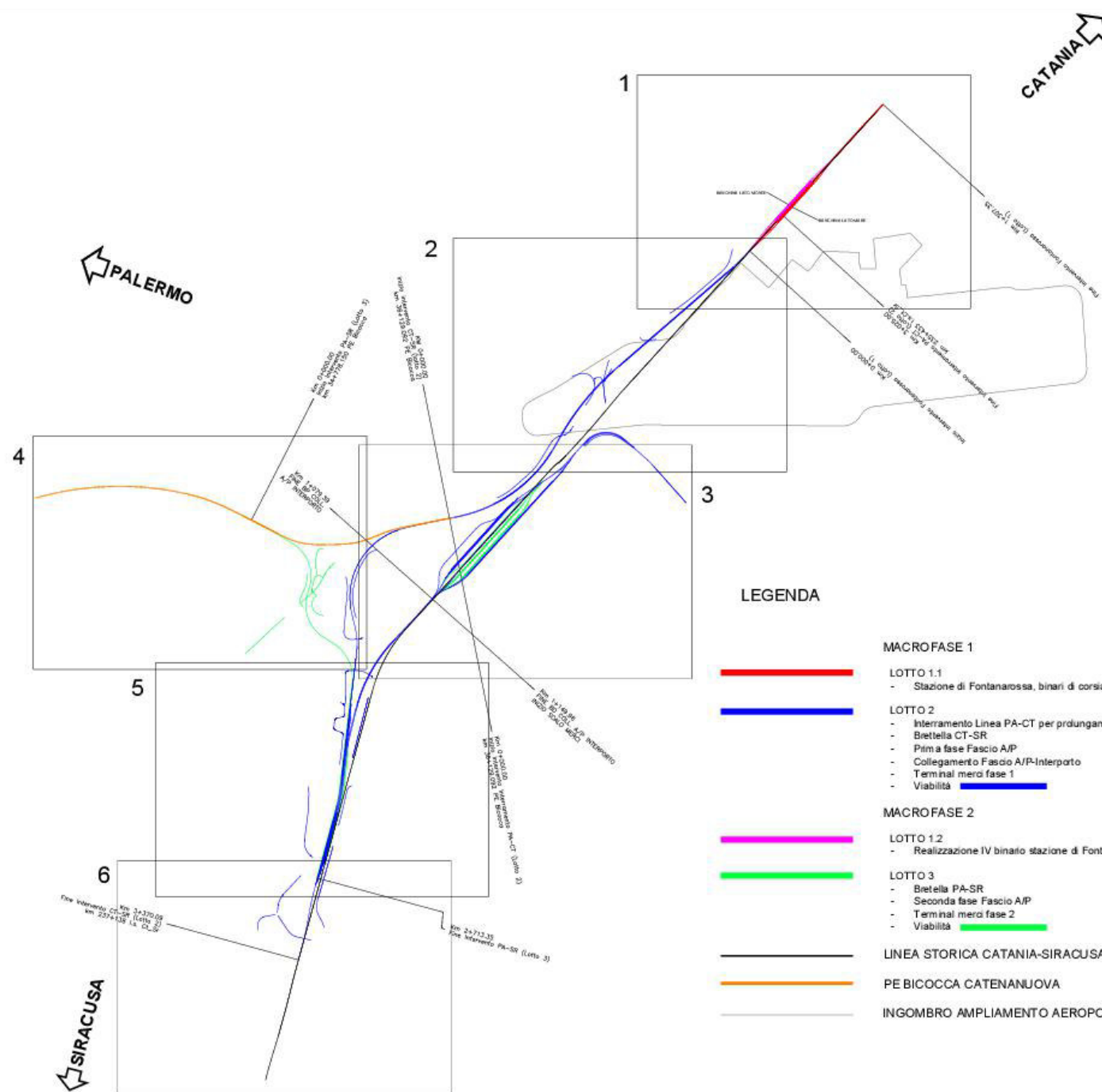


Figura 3-2 legenda uso del suolo

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	37 di 54

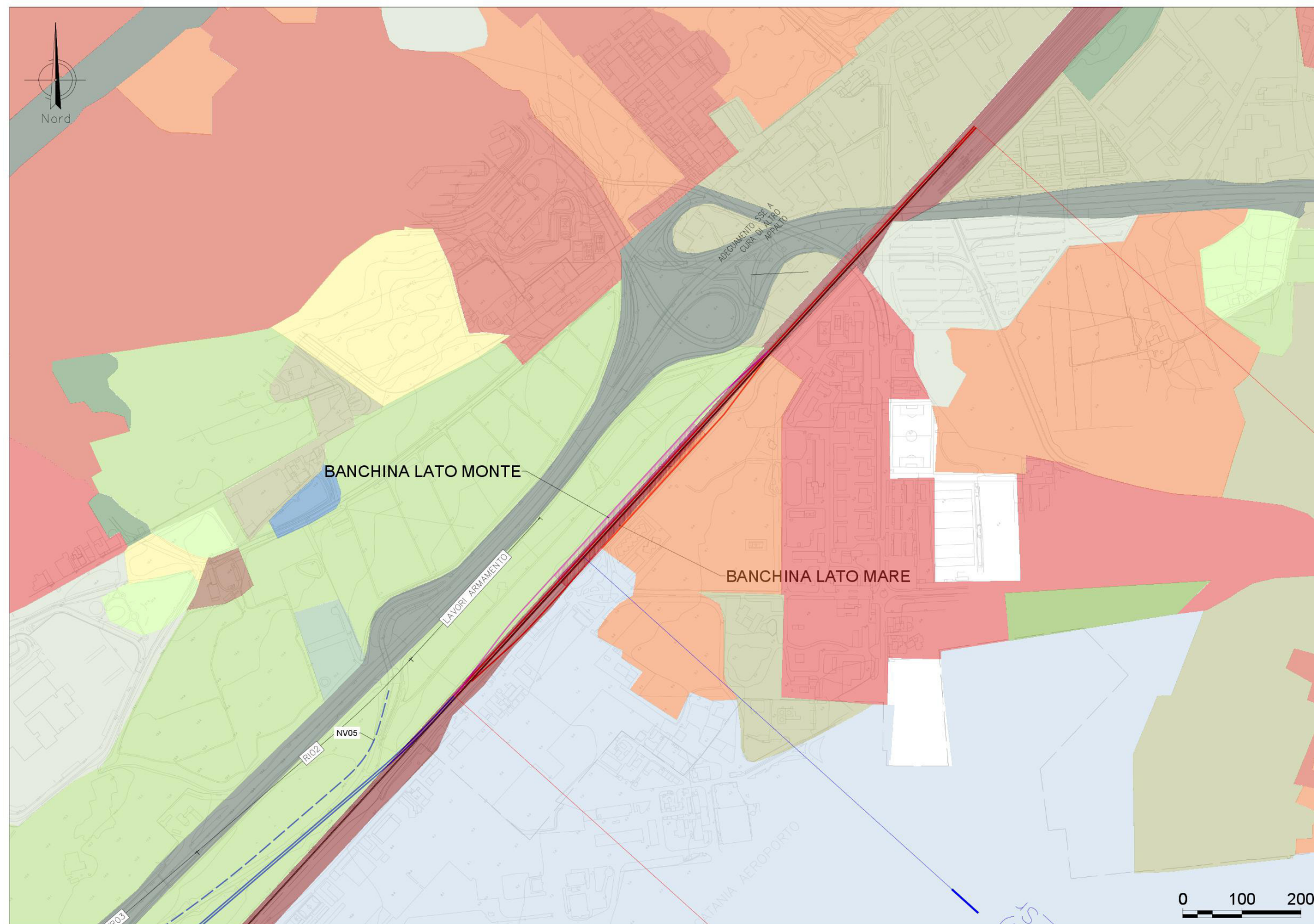


Figura 3-3 Inquadramento 1

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	38 di 54

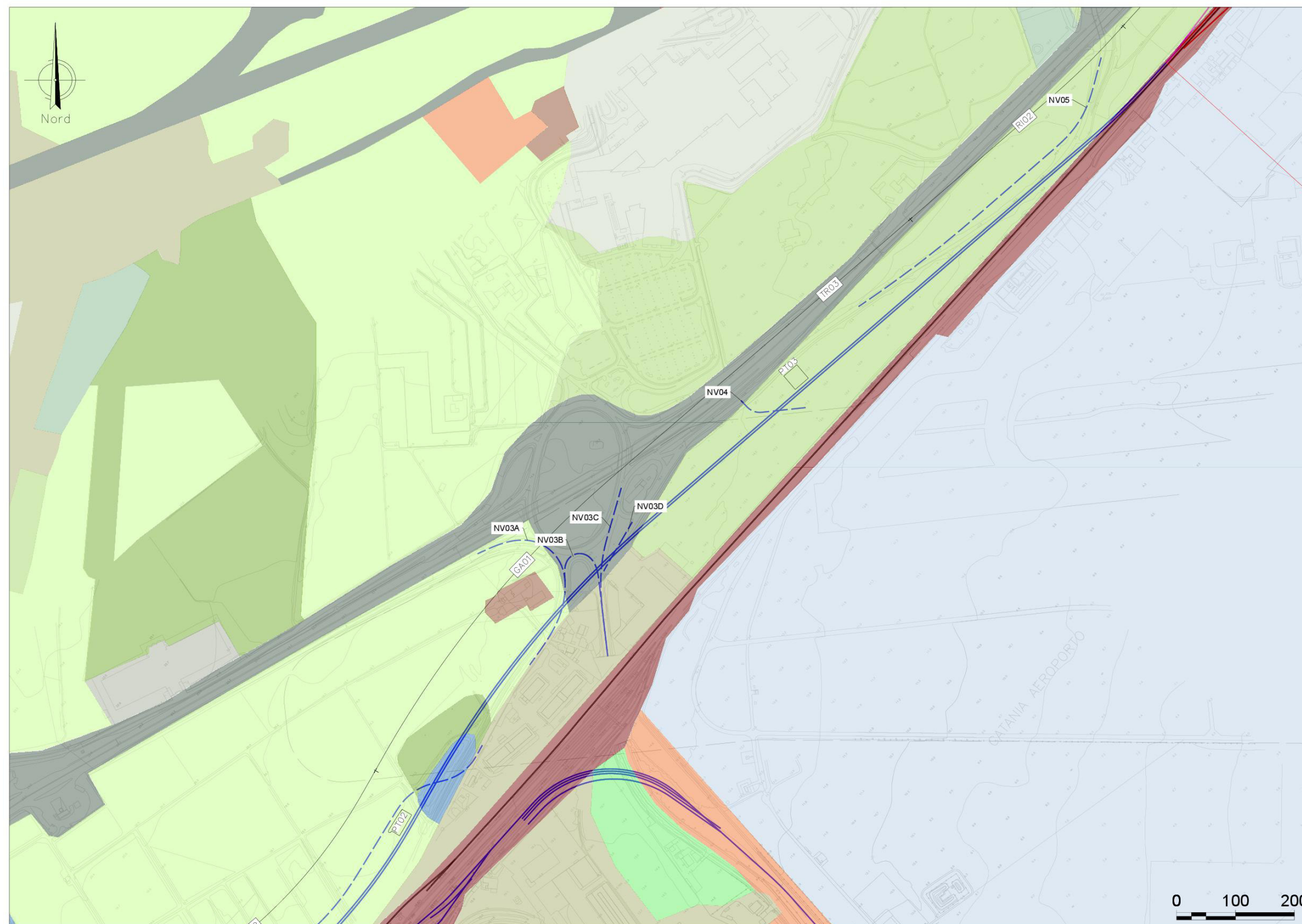


Figura 3-4 Inquadramento 2

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	39 di 54

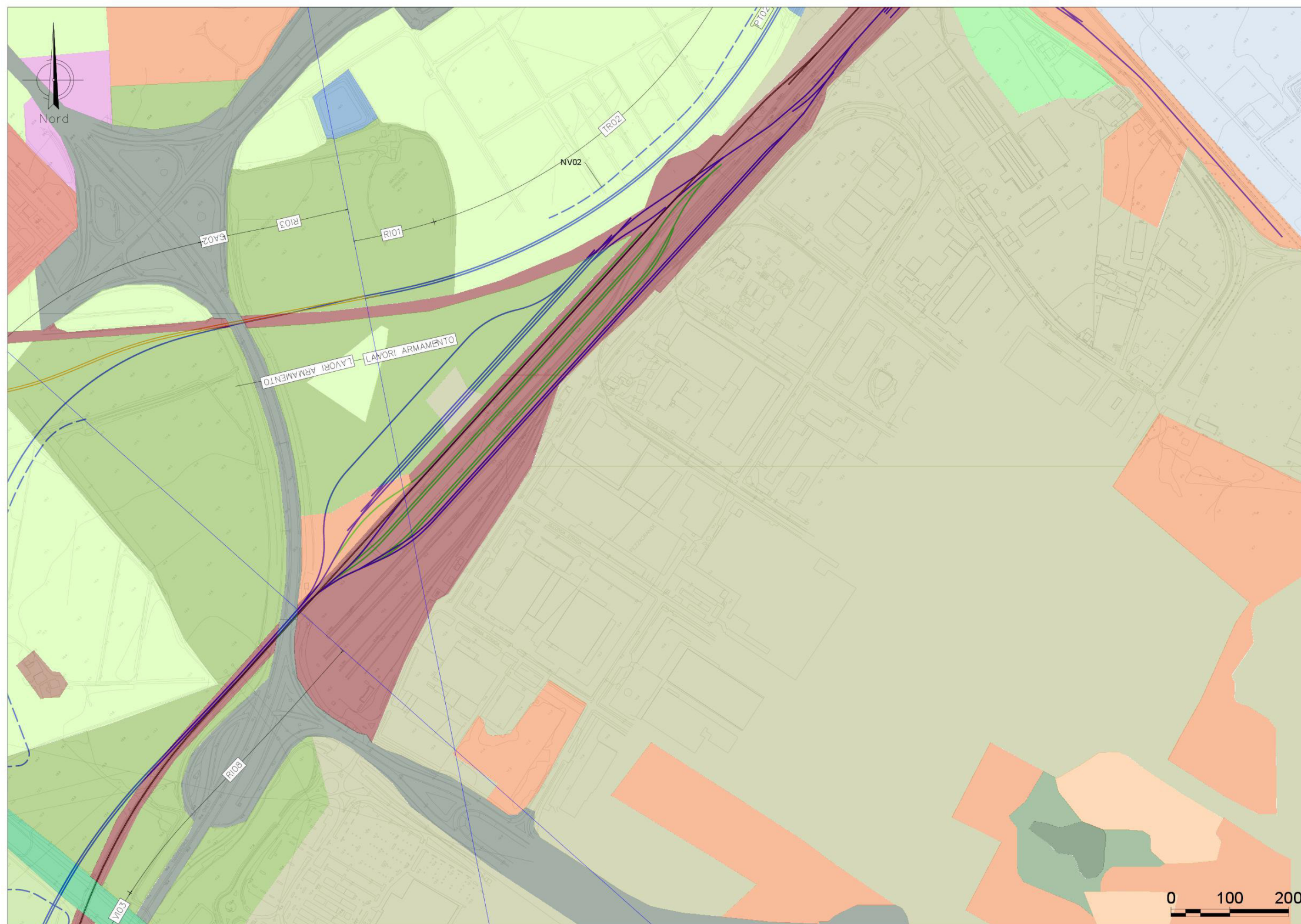


Figura 3-5 Inquadramento 3

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	40 di 54

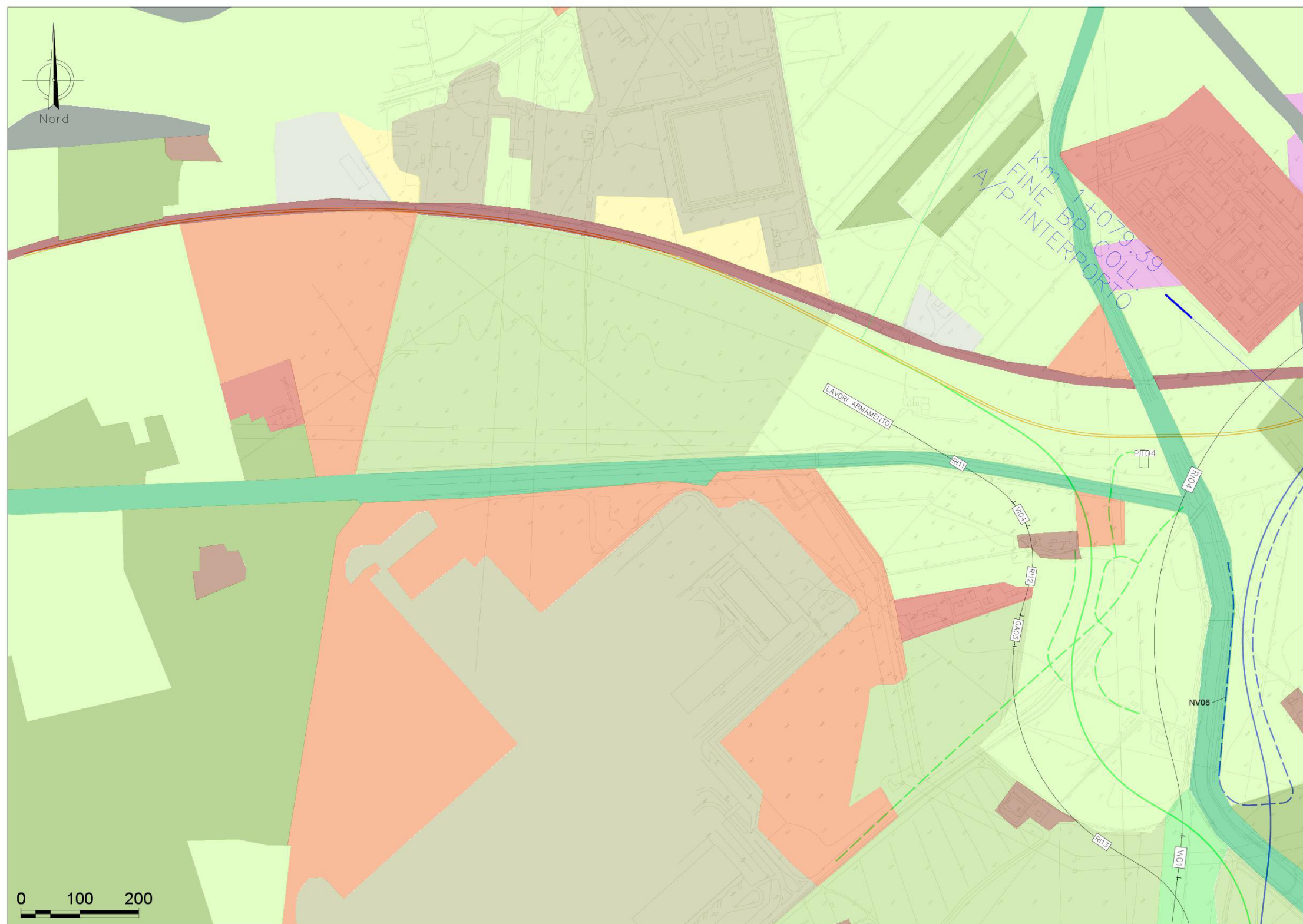


Figura 3-6 Inquadramento 4



Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	41 di 54

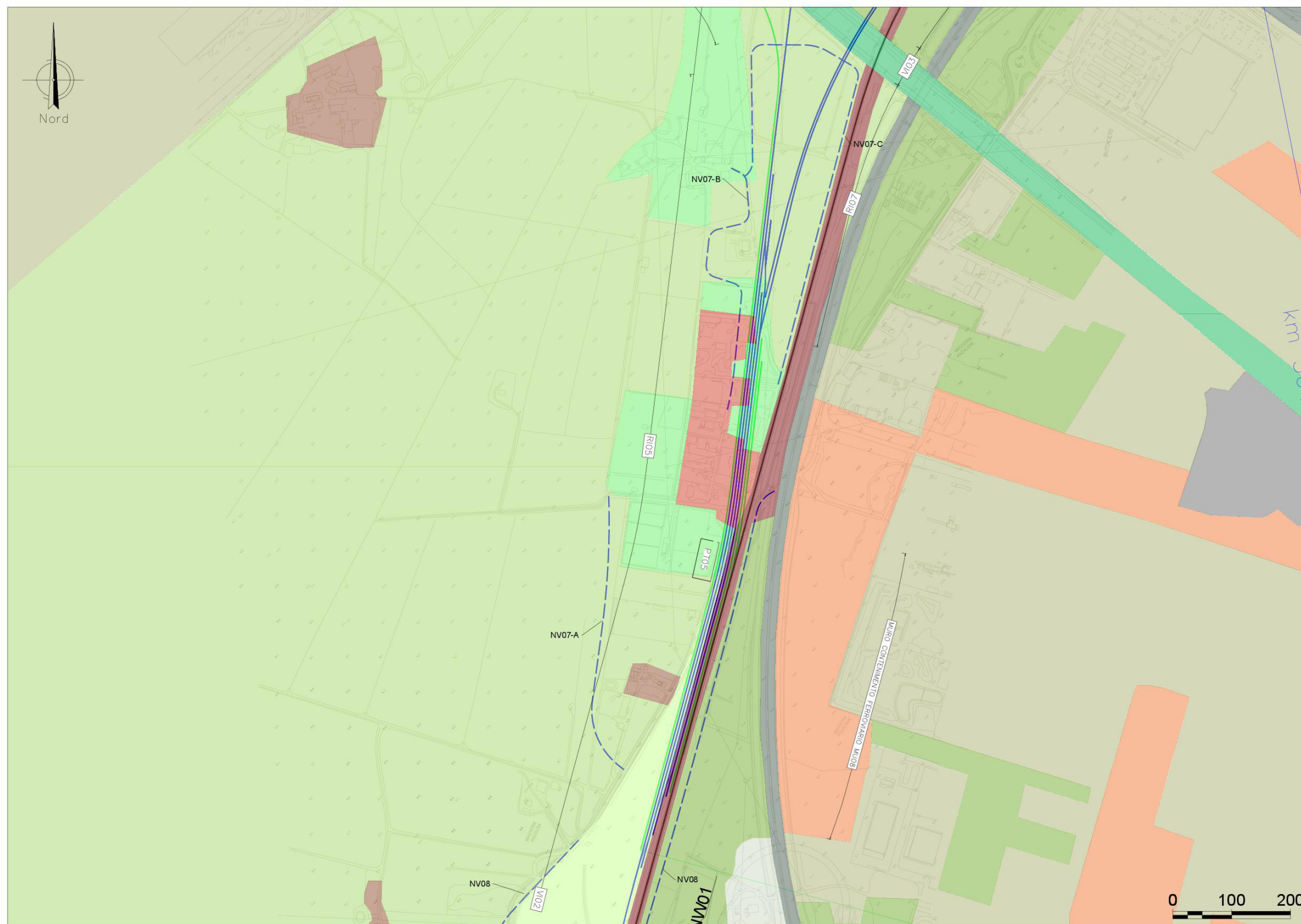


Figura 3-7 Inquadramento 5

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	42 di 54

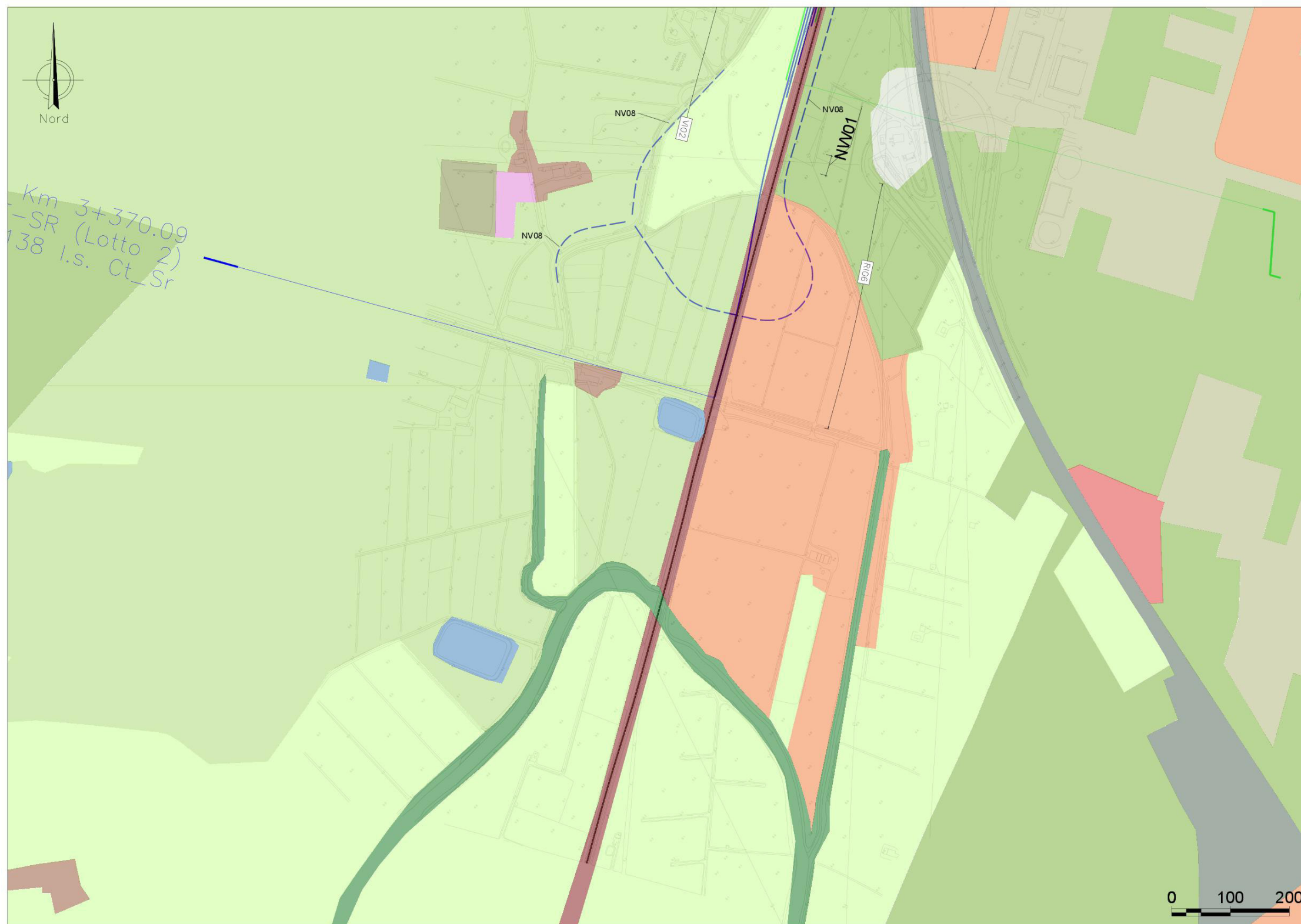


Figura 3-8 Inquadramento 6



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	43 di 54

4. *Un approfondimento a riguardo alle interferenze dell'opera con le regie Trazzere;*  
*Regia trazzera n. 432, Bivio Casudda;*  
*Regia trazzera n. 362, Catenanuova – Giarretta dei Monaci – Bivio Zia Lisa;*  
*Regia trazzera n. 355, Bivio Passo Crocitta (Caltagirone) – Palagonia – Bivio Zia Lisa*  
*tramite opportuni fotoinserimenti e sovrapposizione su ortofoto, in particolare per l'interferenza*  
*diretta riferita al lotto 3.*

#### **Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Si riportano nello stralcio di seguito (Figura 3-9). le regie trazzere presenti nell'intorno dell'intervento.

Come si evince dallo stralcio (Figura 3-10) le principali interferenze dell'intervento sono prevedibili con la Regia Trazzera 355, in particolare in due aree distinte, nel primo tratto la viabilità è soggetta a vincolo ai sensi dell'art. 134 del codice, l'uso storico presente in questo tratto era destinato alla transumanza, allo stato attuale il tracciato risulta scomparso e destinato ad uso rotabile per la linea ferroviaria esistente.

Al fine di documentare lo stato attuale e l'interazione con l'opera è stato realizzato un fotoinserimento, per il quale si rimanda alla consultazione dell'elaborato RS3H00D22DXIM0004001A.

Nel secondo tratto la regia Trazzera segue l'andamento della SP701, in questo tratto la viabilità non è soggetta a tutela, il tracciato storico risulta completamente scomparso rimpiazzato dalla viabilità stradale attuale, come risulta dallo stralcio di Figura 3-11 le principali interferenze sono relative alle opere (in rosso nella figura) del lotto 3 dell'intervento, i tratti in grigio fanno capo al PE Bicocca non oggetto del presente appalto.

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	44 di 54



Figura 3-9 Interferenza con regie trazzere

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	45 di 54

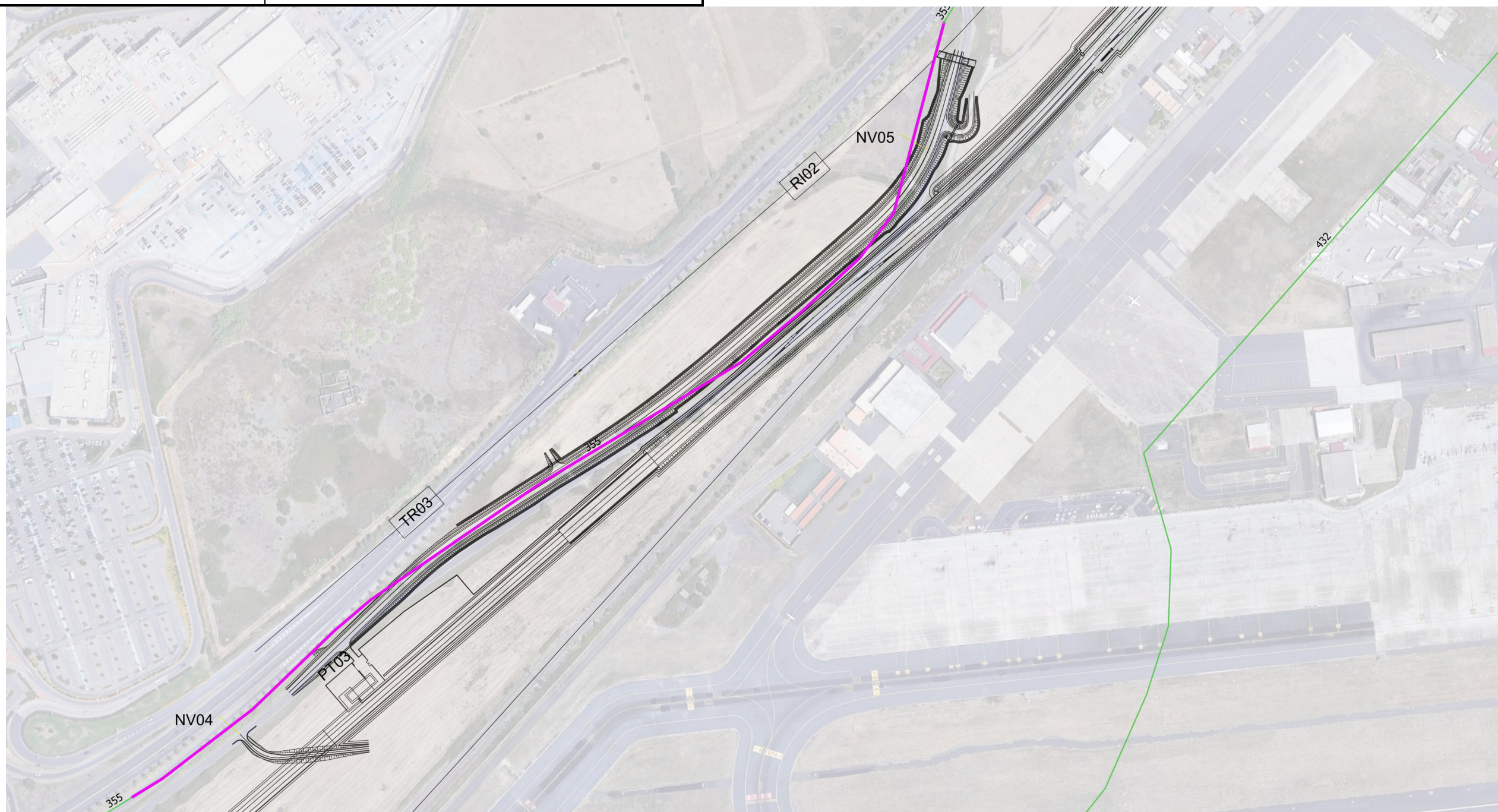


Figura 3-10 stralcio interferenza con regie trazzere

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	46 di 54

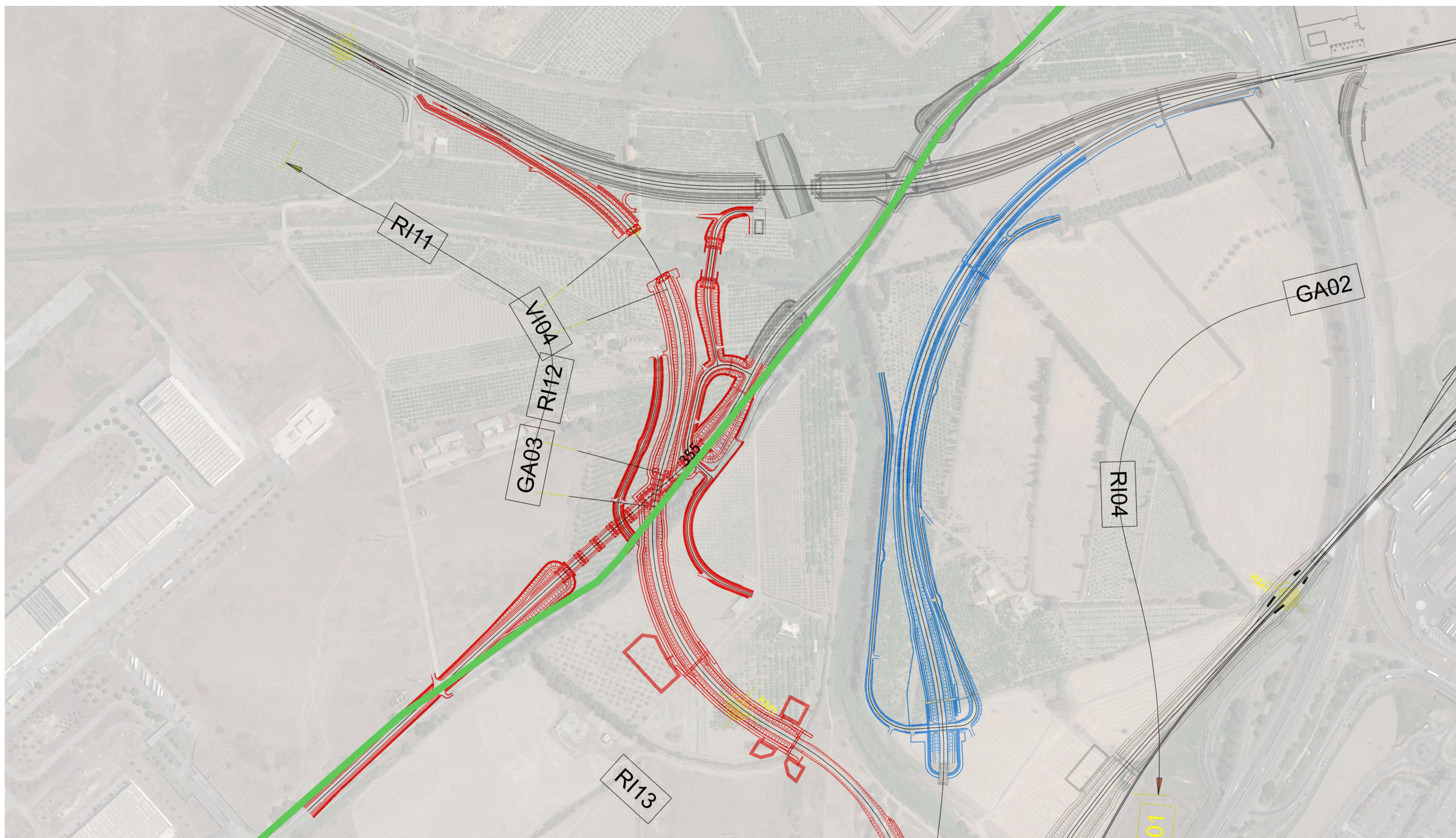


Figura 3-11 stralcio interferenza con regie trazzere



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	47 di 54

5. Vista la nota della Soprintendenza di Catania prot. n. 2004/03 dell'08/02/2022, nella quale si prescrive:

*“in via precauzionale, di ottemperare quanto disposto nelle orme di attuazione dell'adottato piano paesaggistico degli ambiti 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia di Catania, per i contesti 21a, 21c, livello di tutela 1 e contesto 21e livello di tutela 2, attraverso le previste misure orientate al perseguimento degli obiettivi specifici di tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e al rispetto dei relativi divieti.”, si chiede una puntuale descrizione della rispondenza del progetto di Catania per i contesti 21c, 21d, e 21e, quest'ultimo in particolare riporta tra i divieti: “effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico”.*

**Analisi tecnica/Soluzione tecnica:**

Si riporta di seguito un'analisi tabellare di interferenza e relativa valutazione di compatibilità.

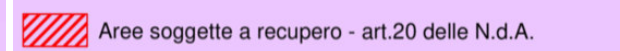
### Regimi Normativi – contesto 21 a - Paesaggio delle aste fluviali e delle aree di interesse archeologico

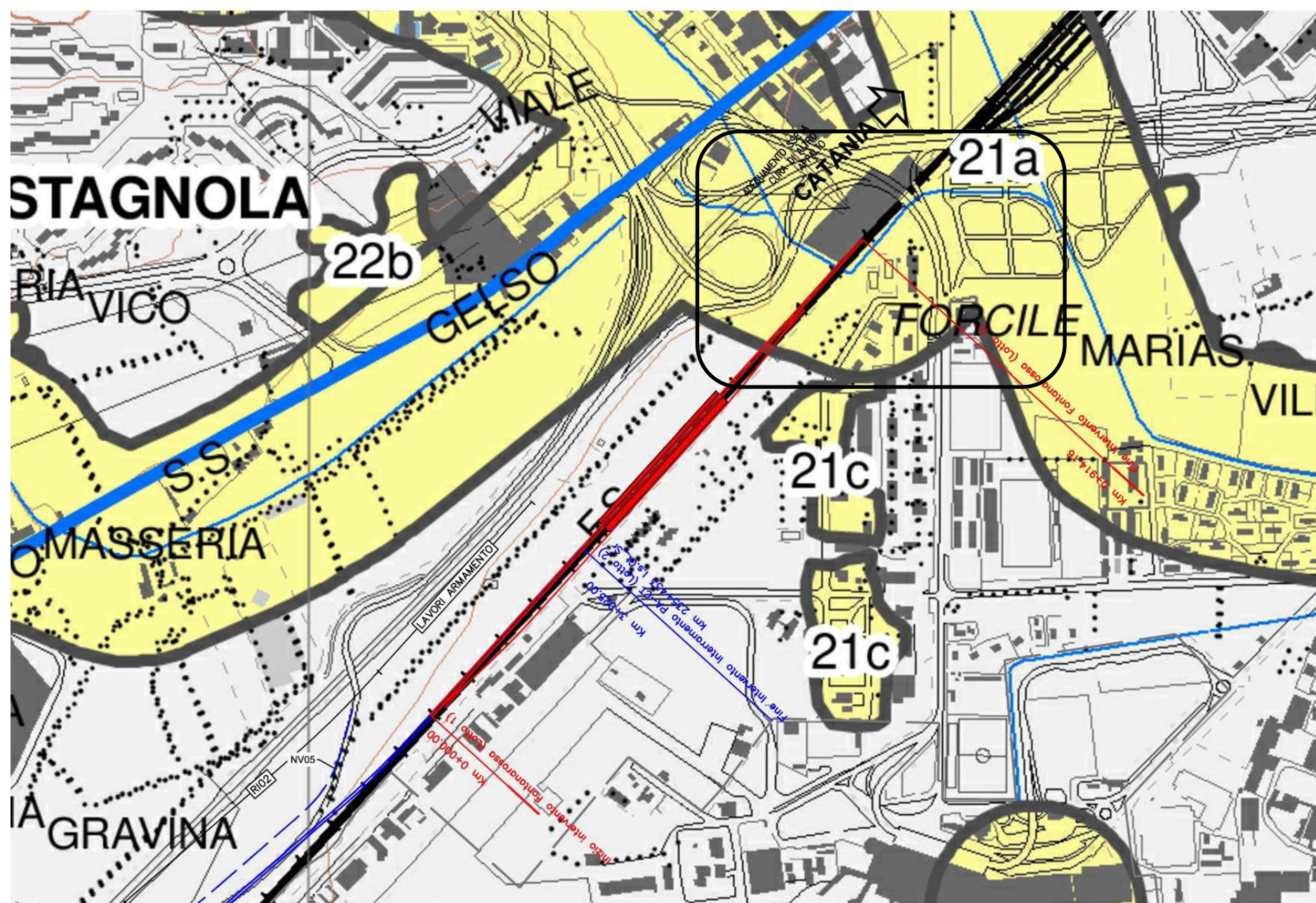
Aree soggette a prescrizioni aventi diretta efficacia  
nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati

 Aree con livello di tutela 1 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 2 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 3 - art.20 delle N.d.A.

 Aree soggette a recupero - art.20 delle N.d.A.



#### Livello tutela 1 – Obiettivi specifici Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- *mantenimento dell'attività e dei caratteri naturali del paesaggio;*
- *conservazione dei valori paesaggistici, contenimento dell'uso del suolo, salvaguardia degli elementi caratterizzanti il territorio;*
- *recupero paesaggistico con particolare attenzione alla qualità architettonica del costruito in funzione della mitigazione dell'impatto sul paesaggio;*
- *per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza minima adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturalizzazione;*
- *rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali;*
- *utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;*
- *contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;*
- *tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica;*
- *tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche.*

#### Divieti

In queste aree non è consentito:

- *realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;*
- *attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti;*
- *realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere;*
- *realizzare cave;*
- *realizzare impianti eolici.*

#### Interferenze

Il tracciato, come meglio ripotato all'interno degli elaborati





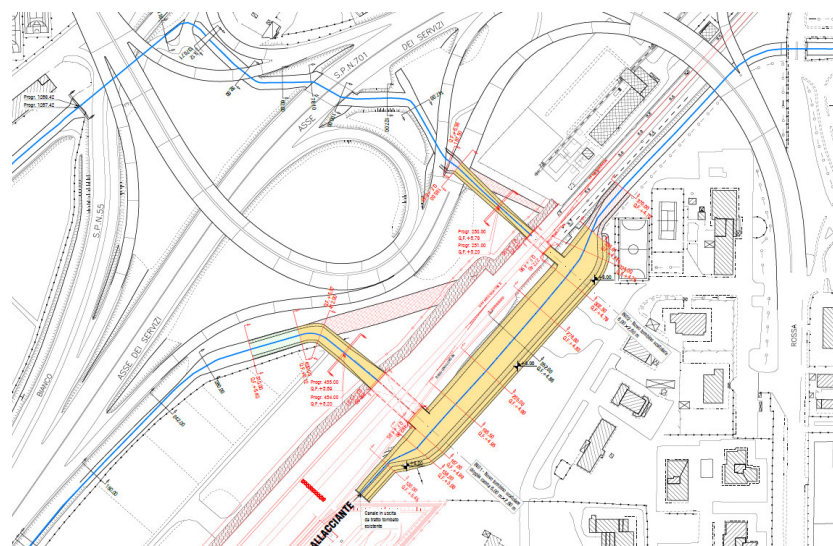
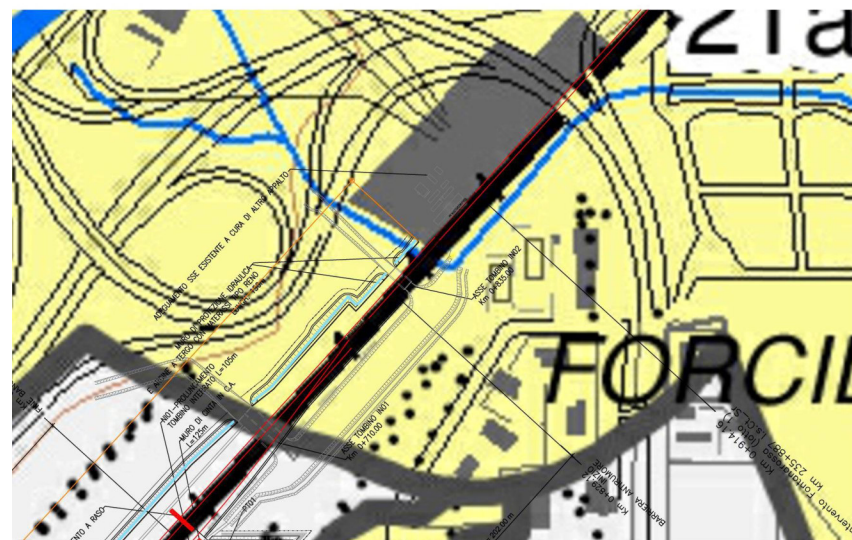
DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA  
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL  
TRATTO DI LINEA INTERESSATO

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n.  
1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza  
Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	49 di 54

RS3H00D22N5SA0001007-8-9 presenta un'interferenza con il  
contesto 21a solo nel tratto iniziale dell'intervento, in quest'area sono  
previste alcune opere idrauliche che consistono nella deviazione di un  
canale esistente




#### Compatibilità paesaggistica


Come si evince dallo stralcio planimetrico indicativo dei regimi di  
tutela (sx) e dalla planimetria di progetto (dx), gli interventi in  
oggetto si limitano ad opere di deviazione e raccordo di  
preesistenti canali in calcestruzzo.


Stante la configurazione attuale, in calcestruzzo, delle opere di  
regimazione idraulica, si ritiene la tipologia costruttiva di progetto  
coerente con le condizioni di deflusso complessive.


**Regimi Normativi – contesto 21 c - Paesaggio dei territori coperti da vegetazione di interesse forestale  
(vegetazione forestale in evoluzione di cui al D.Lgs. 227/01)**

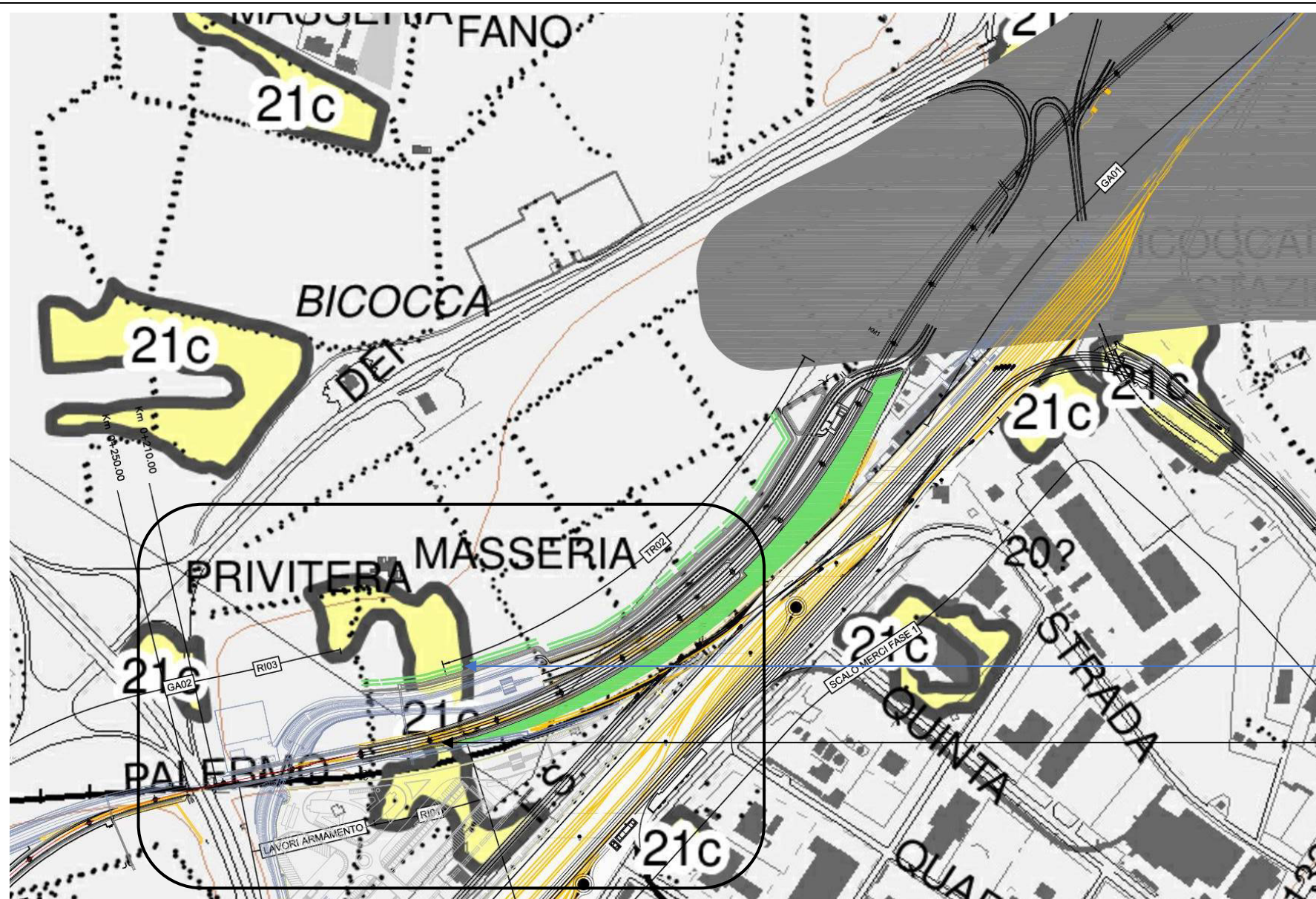
Aree soggette a prescrizioni aventi diretta efficacia  
nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati

 Aree con livello di tutela 1 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 2 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 3 - art.20 delle N.d.A.

 Aree soggette a recupero - art.20 delle N.d.A.



**Livello tutela 1 – Obiettivi specifici Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:**

- *mantenimento dell'attività e dei caratteri naturali del paesaggio;*
- *conservazione dei valori paesaggistici, contenimento dell'uso del suolo, salvaguardia degli elementi caratterizzanti il territorio;*
- *recupero paesaggistico con particolare attenzione alla qualità architettonica del costruito in funzione della mitigazione dell'impatto sul paesaggio;*
- *contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;*
- *tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche. Utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;*

**Divieti**

In queste aree non è consentito:

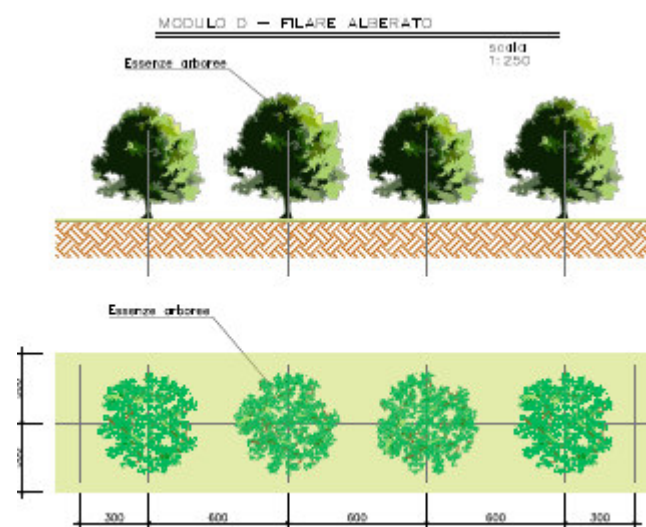
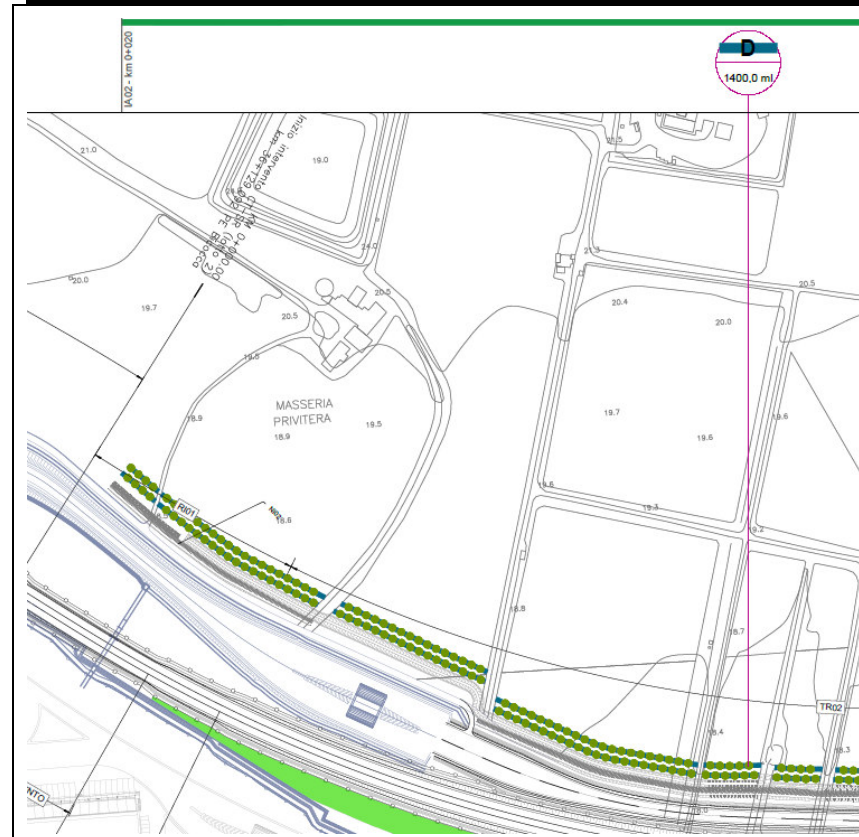
- *attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti,*
- *realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere;*
- *realizzare cave;*
- *realizzare impianti eolici.*

**Interferenze**

Il tracciato, come meglio ripotato all'interno degli elaborati RS3H00D22N5SA0001007-8-9 non presenta interferenze dirette con tale contesto, ad eccezione del tratto in cui sarà realizzato il rilevato RI01 e la trincea TR02, si segnala come le opere (in grigio) per la realizzazione dell'interporto non facciano parte del presente appalto.

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	51 di 54



### Compatibilità paesaggistica

Come riportato nello stralcio le opere previste, interferenti con il contesto esistente, sono limitate ad un breve tratto; si segnala come le opere a verde previste a tergo del rilevato consentano di salvaguardare gli elementi caratterizzanti il paesaggio.

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	52 di 54

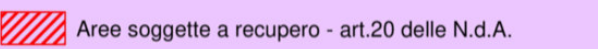
### Regimi Normativi – contesto 21 d - Paesaggio delle aree costiere

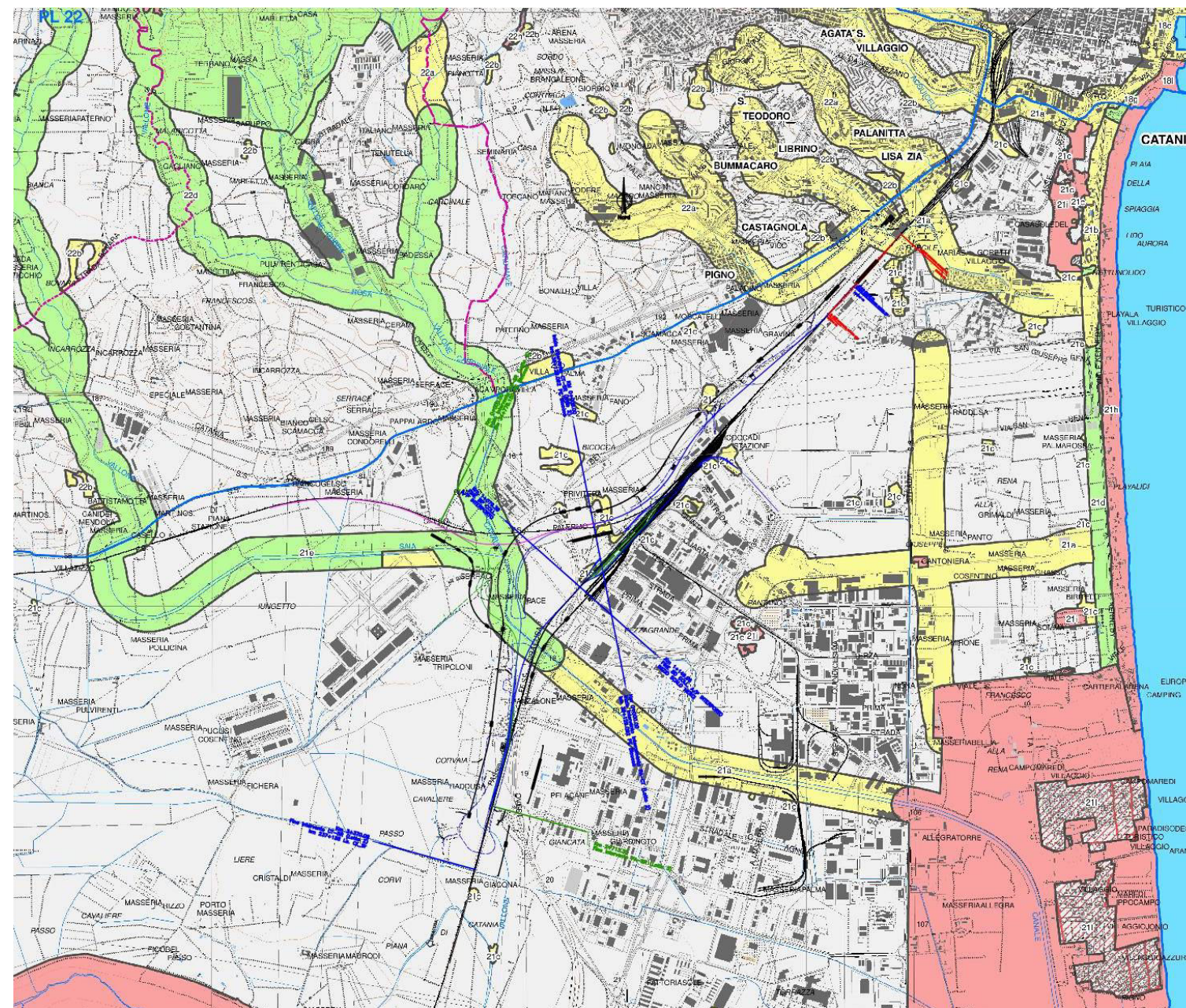
Aree soggette a prescrizioni aventi diretta efficacia nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati

 Aree con livello di tutela 1 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 2 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 3 - art.20 delle N.d.A.

 Aree soggette a recupero - art.20 delle N.d.A.



#### Livello tutela 1 – Obiettivi specifici Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- tutela paesaggistico ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela dell'agricoltura da fattori di inquinamento antropico concentrato (scarichi idrici, depositi di inerti, industrie agroalimentari, etc.);
- impiego di tecniche colturali ambientalmente compatibili per la riduzione del carico inquinante prodotto dall'agricoltura;
- mantenimento degli elementi di vegetazione naturale presenti o prossimi alle aree coltivate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi elementi geologici rocce, timpe, pareti rocciose e morfologici scarpate, fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- inserimento di tutti gli interventi antropici senza alterazione del paesaggio tutelato, nel rispetto della morfologia dei luoghi, adottando criteri di minimizzazione degli impatti percettivi;
- gli interventi di difesa dall'erosione costiera dovranno essere realizzati seguendo le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- riqualificazione ambientale del litorale, dei torrenti, rinaturalizzazione dei tratti più o meno artificializzati con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica.

#### Divieti

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- ad eccezione di quelle mobili stagionali, realizzare serre provviste di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere.

#### Interferenze

Il tracciato, come meglio ripotato all'interno degli elaborati RS3H00D22N5SA0001007-8-9 non presenta alcuna interferenza con il contesto in esame, che si localizza esclusivamente lungo la costa.

Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	53 di 54


### Regimi Normativi – contesto 21 e - Paesaggio delle aste fluviali con elementi di naturalità, aree di interesse archeologico comprese

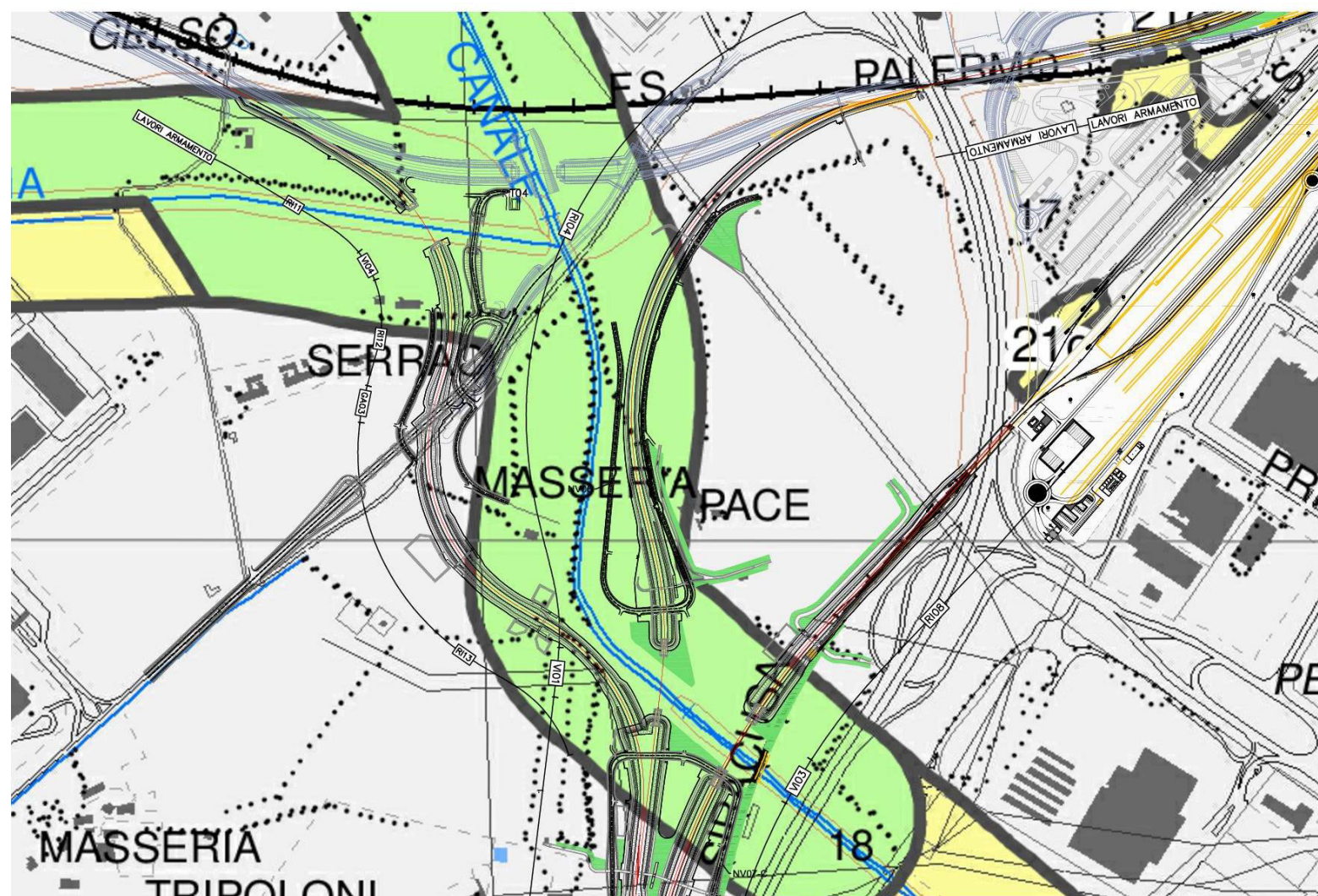
Aree soggette a prescrizioni aventi diretta efficacia nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati

 Aree con livello di tutela 1 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 2 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 3 - art.20 delle N.d.A.

 Aree soggette a recupero - art.20 delle N.d.A.



#### Livello tutela 2 – Obiettivi specifici Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- salvaguardia dei valori ambientali e percettivi del paesaggio, delle singolarità geomorfologiche e biologiche, dei torrenti e dei valloni;
- salvaguardia e recupero ambientale dei corsi d'acqua e rinaturalizzazione delle sponde con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- recupero e valorizzazione del patrimonio storico-culturale e degli antichi percorsi, finalizzati alla individuazione di itinerari naturalistici ed escursionistici, mediante la rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico esistente;
- mantenimento della vegetazione naturale presente o prossima alle aree coltivate o boscate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi, elementi geologici, come rocce e pareti rocciose, e morfologici, come scarpate e fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari.

#### Divieti

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- ad eccezione di quelle mobili stagionali, realizzare serre provviste di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti.

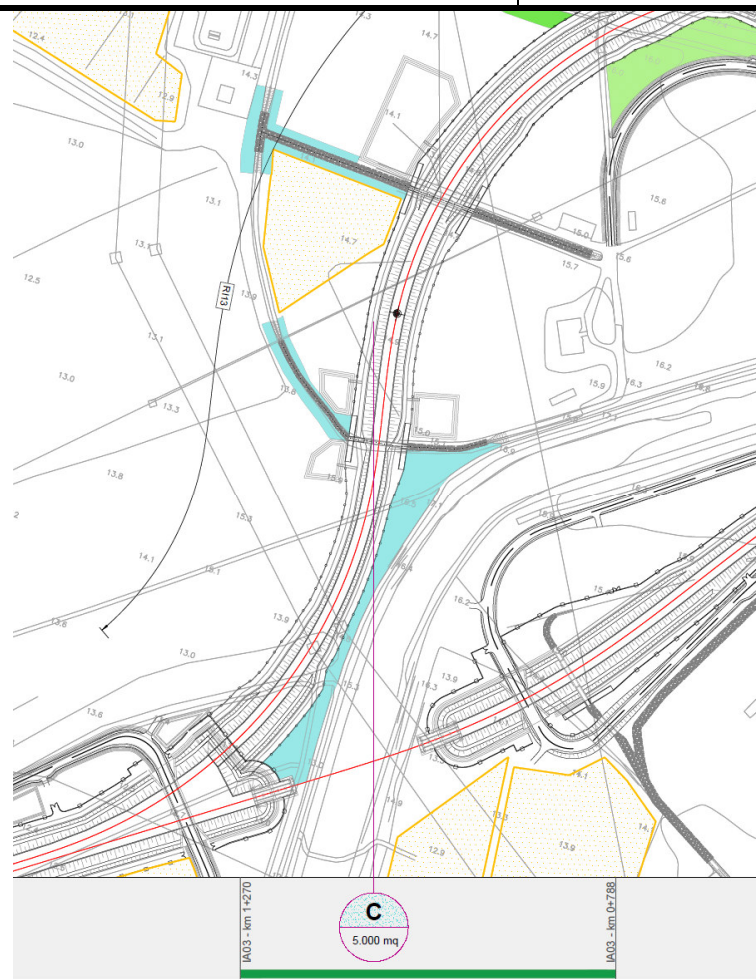
Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;
- tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza.

#### Interferenze

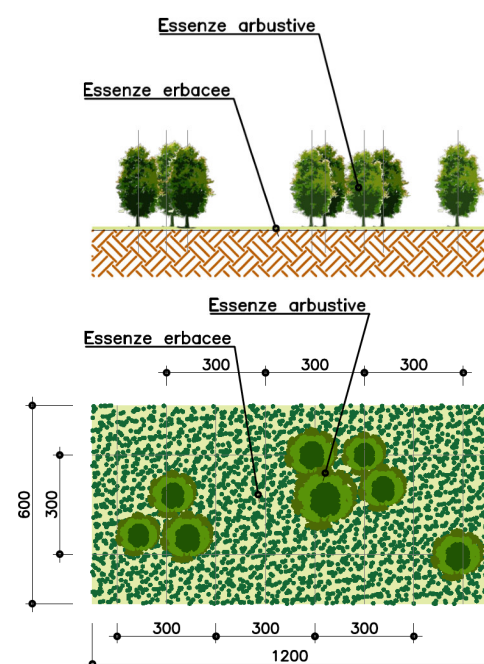
Riscontro alle richieste di integrazioni da parte della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC con nota prot. n. 1155 del 01/03/2022 e da parte del MiC-Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con nota MIC\_SS-PNRR-0000309-P del 02/03/2022

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	00	D 22 RG	MD 00 00 001	A	54 di 54



MODULO C - SISTEMAZIONE SPONDALE

scala 1:250



Il tracciato, come meglio ripotato all'interno degli elaborati RS3H00D22N5SA0001007-8-9 presenta interferenze con il contesto in esame, relative, in particolare, al rilevato RI13.

#### Compatibilità paesaggistica

Le opere di progetto, interferenti con il contesto 21e, sono accompagnate da interventi di mitigazione della fascia riparia e le opere idrauliche sono realizzate prevalentemente mediante interventi di ingegneria naturalistica. Pertanto, si ritiene che l'interferenza sia adeguatamente mitigata e coerente con le norme del Paesaggio Locale interessato.